

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 13 (1959)

Heft: 8: Betonbau = Construction en béton = Concrete construction

Artikel: Mannesmann-Hochhaus Düsseldorf = Immeuble-tour Mannesmann, Düsseldorf = Mannesmann

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-330091>

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: 22.01.2026

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

Mannesmann-Hochhaus Düsseldorf

Immeuble-tour Mannesmann, Dusseldorf
Mannesmann high-rise building, Düsseldorf
Entwurf 1954, gebaut 1956–58

Das mit dem 1. Preis ausgezeichnete Projekt von Schneider-Esleben war 1954 aus einem Ideenwettbewerb unter sechs Architekten hervorgegangen.

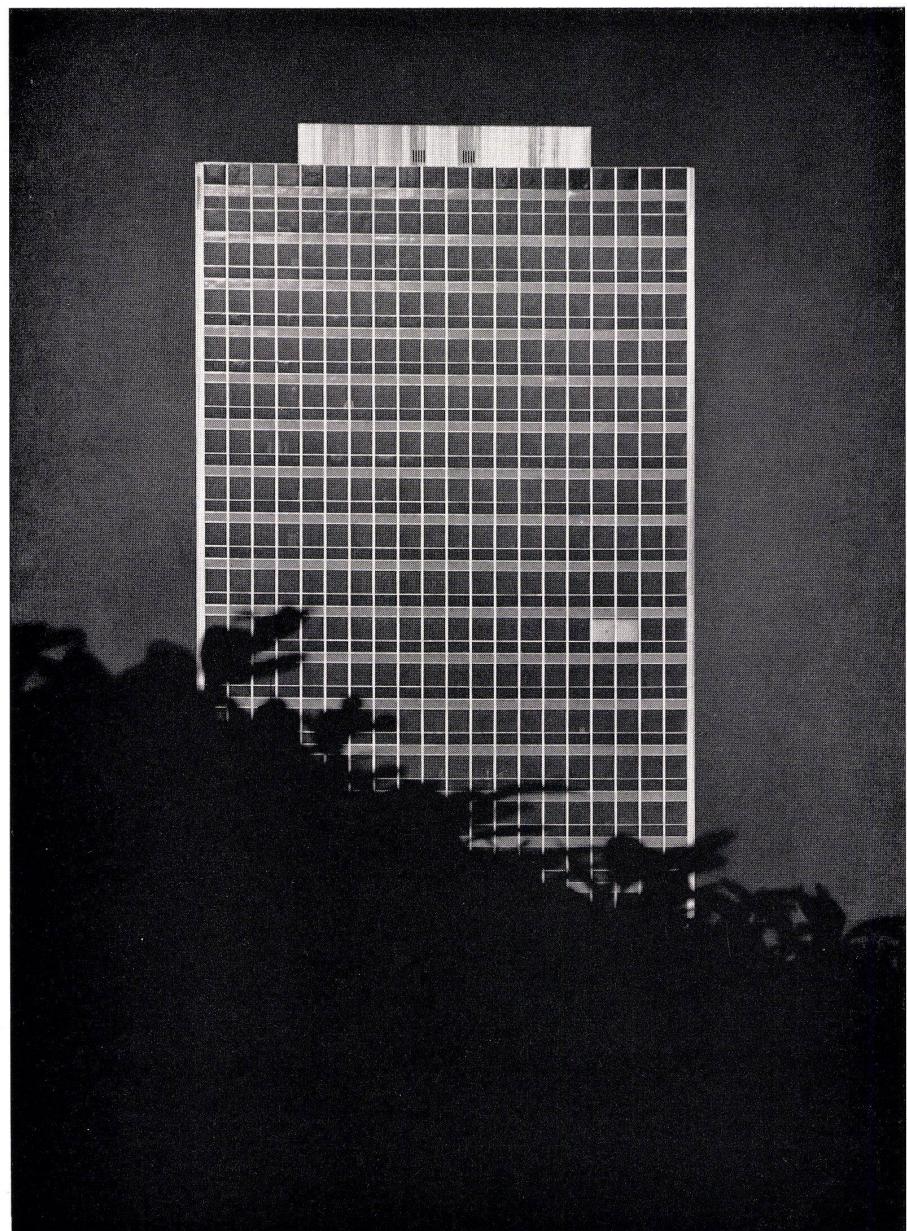
Der Bauplatz von 48 x 70 m liegt zwischen dem vor dem ersten Weltkrieg von Peter Behrens erbauten Hauptgebäude der Mannesmann AG und dem Gebäude der Landesregierung. Er wird auf der Westseite durch die Rheinuferstraße und auf der Ostseite durch eine Parkanlage mit einem kleinen See begrenzt. Der schmale Grundriß des Hauses ergab sich aus der besonderen städtebaulichen Situation des Bauplatzes. Um die Lücke zwischen den beiden bestehenden Großbauten durch das neue Gebäude nicht völlig auszufüllen, erwies es sich als günstig, das zurückgesetzte Haus mit seiner Längsseite senkrecht zum Rhein zu orientieren. Damit wurde hier zum erstenmal mit einem Neubau die sonst überall zugebaute Rheinfront in Düsseldorf geöffnet.

Die an sich problematische Orientierung führte zu einem neuen Grundrissotyp, bei dem die vertikale Verkehrsführung des Hochhauses (Aufzüge, Treppenhäuser, Klima- und Rohrleitungen) durch die Verschiebung des Kerns an die Nordseite gesetzt wurde. Die gesamte Ost-, West- und Südseite besteht aus Büroräumen, wobei im Kernbereich nach Süden kleine und nach Osten und Westen große Büros entstanden.

Vor Baubeginn wurden eingehende Untersuchungen über die günstigsten Büroabmessungen unter Zugrundelegung der verschiedenen Möblierungsmöglichkeiten aufgestellt. Es wurde das Achsmaß von 1,80 m gewählt bei einer Bürotiefe von 5,40 m für die Einzelbüros und 7,20 m für die Großbüros. Die lichte Höhe der Räume beträgt 3,25 m. Das Fensterachsmaß von 1,80 m ist auch für die Zeichenkonstruktionstische mit Zeichenmaschinen und für die Schreibtische sehr günstig.

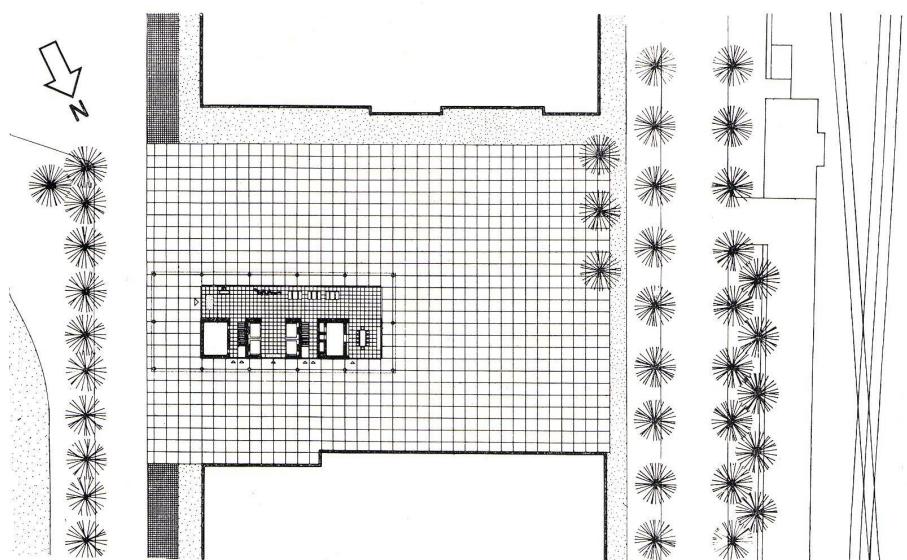
Das Haus, in dem 900 Menschen arbeiten, hat drei Kellergeschosse, im ersten ist der Rohrkeller, das zweite enthält die Druck erhöhungs- und Wasseraufbereitungsanlagen und das dritte die Heizung, die Kältemaschinen und die Brunnenanlage.

Im Erd- und Zwischengeschoß befindet sich die zweigeschossige Eingangshalle. Vom Zwischengeschoß führt eine Verbindungsbrücke zum alten Gebäude. Die Büros sind in 22 Etagen untergebracht. Ein Aktengeschoß und ein technischer Aufbau bilden den Abschluß des Baukörpers nach oben. Der Aufbau enthält die Aufzugsmaschinerien, Garagen für die beiden Fensterputzwagen und die aus Sicherheitsgründen notwendige, 11 m hohe Überfahrt für die Schnellaufzüge. Im Kern zusammengefaßt sind 2 Treppenhäuser, 4 Schnellaufzüge, Aufzugsvorraum, Klimastationen, Rohrpost, Teeküche, Müllpapier-Schlucker und WC- und Garderobe Anlagen. Die WC-Anlagen liegen an der nördlichen Außenseite des Gebäudes und sind direkt belichtet. Die Belichtung und Be-



Südansicht.
Vue du sud.
South view.

Lageplan 1:1000.
Plan de situation.
Site plan.





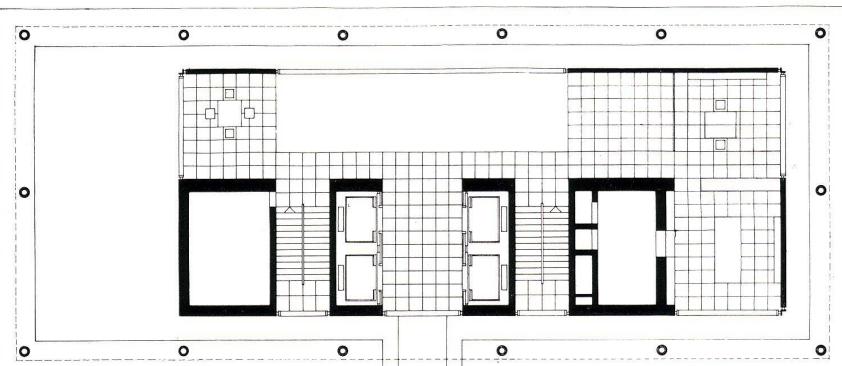
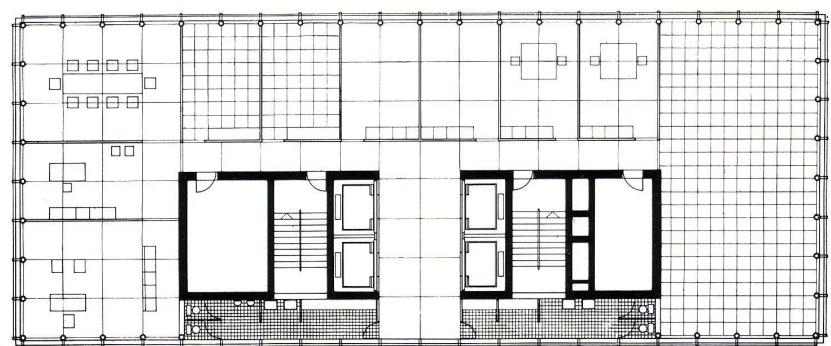
lüftung der dahinter liegenden Treppenhäuser geschieht durch einen Kanal, der über die WC- und Garderobe-Anlagen hinweg geführt ist. Das Gebäude ruht auf einer 1 m starken, weit ausladenden Betonplatte. Der Baukörper hat sich auf dem guten Kiesbaugrund nach den Vorausberechnungen allseitig gleichmäßig gesetzt. Der durch sämtliche Geschosse gehende Stahlbetonkern dient zur Aufnahme der Windkräfte und damit zur Aussteifung des Gebäudes. Rings um das Erdgeschöß stehen im Abstand von 7,20 m 14 Stahlrohrstützen mit einem Durchmesser von 48 mm und einer Wandstärke von 30 mm, die in 8,50 m Höhe den stählernen Kasten-Randträger tragen. Der umlaufende 1,20 m hohe Randträger steht — beweglich in außen sichtbaren Gelenkpflanen gelagert — auf den Rohrstützen. Auf diesem Randträger baut sich die Stahlrohrkonstruktion aus Mannesmann-Stahlrohren mit einem Achsabstand von 1,80 m auf. Diese Rohre sind Pendelstützen und alle zwei Stockwerke gelenkig gestoßen. Stahlträger, die die Geschoßdecken bilden, führen durch Gelenkverbindungen zum Kern, wo sie in einem Schuh aufgehängt sind, der die Toleranzen zwischen Beton- und Stahlbau aufnimmt. Sämtliche freiliegenden Innenstahlteile wurden mit Vermiculite-Spritzputz als Feuerschutz ummantelt.

Die Elemente der Außenhaut sind an der Stahlrohrkonstruktion aufgehängt. Sie besteht aus porzellanemaillierten, feuerhemmenden Stahlblechpanels, die mit plastisch bleibendem Spezialkitt in eine Rahmenkonstruktion aus Aluminiumprofilen eingesetzt sind. Die Brüstungs- und Deckenverkleidungen sind — blau und weiß — die Mannesmann-Farben. Die nach außen hin sichtbar gemachten Deckenstreifen treten in der Gesamtfaßade als maßstabgebendes Horizontalelement in Erscheinung.

Die Fenster des Gebäudes wurden mit 8 mm starkem Einfachglas fest verglast, da bei der Höhenentwicklung des Hauses ein Öffnen der Fenster schwierig ist und die Klimatisierung nur bei völlig geschlossenen Räumen wirksam arbeiten kann. Die Aluminiumrahmen wurden in Elementen auf einer Achsbreite und einer Stockwerkshöhe auf- und aneinandergesetzt und durch Labyrinthverschlüsse wassererdicht verklemt. Die senkrechten Profile bilden zugleich die Führungsnot für den Fensterputzwagen, der von der Dachterrasse heruntergelassen wird und an der Fassade auf und ab gleiten kann.

Die Aluminiumfassade war Gegenstand ausgedehnter Untersuchungen über Winddruck- und Windströmungsverhältnisse. Es stellte sich heraus, daß die Windströmung und die Niederschläge in einer Stadt in normaler Höhe in der Regel nach unten gehen, über dem ca. 15.-17. Stock jedoch nach oben verlaufen.

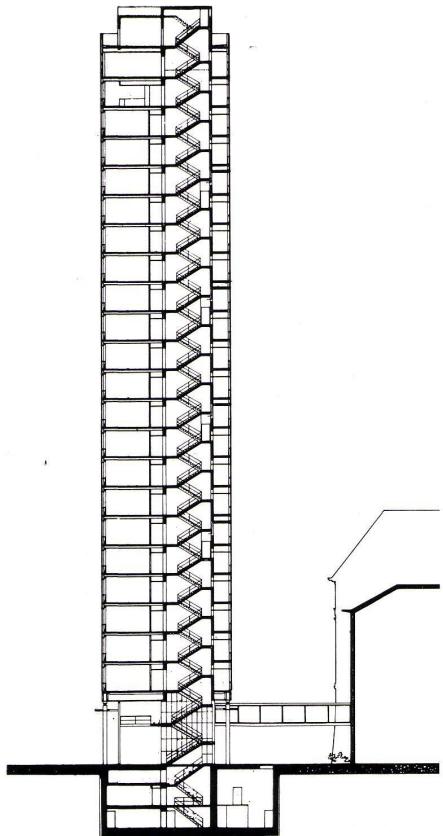
Die Herstellung der Stahlblechpanels mußte von Grund auf festgelegt werden, da in Europa derartige Fabrikate noch nicht zur Verfügung standen. Besonderer Wert wurde auf die Ausbildung der Oberfläche der Panels gelegt,



1
Südwestansicht.
Vue du sud-ouest.
South-west view.

2
Grundriß Normalgeschoß 1:300.
Plan d'un étage normal.
Plan of a standard floor.

3
Grundriß Zwischengeschoß 1:300.
Plan de l'entresol.
Plan of the mezzanine.



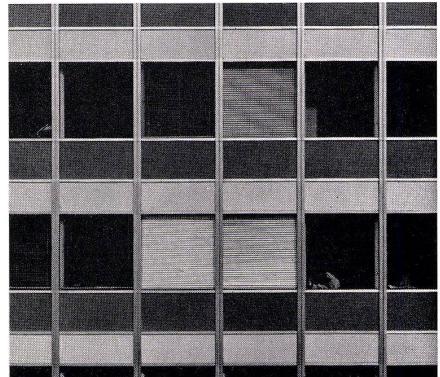
Querschnitt 1: 750.
Coupe transversale.
Cross section.



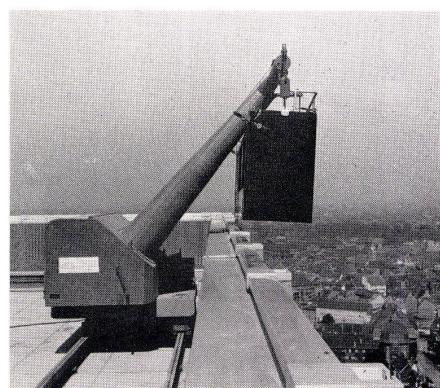
1



2



3



4

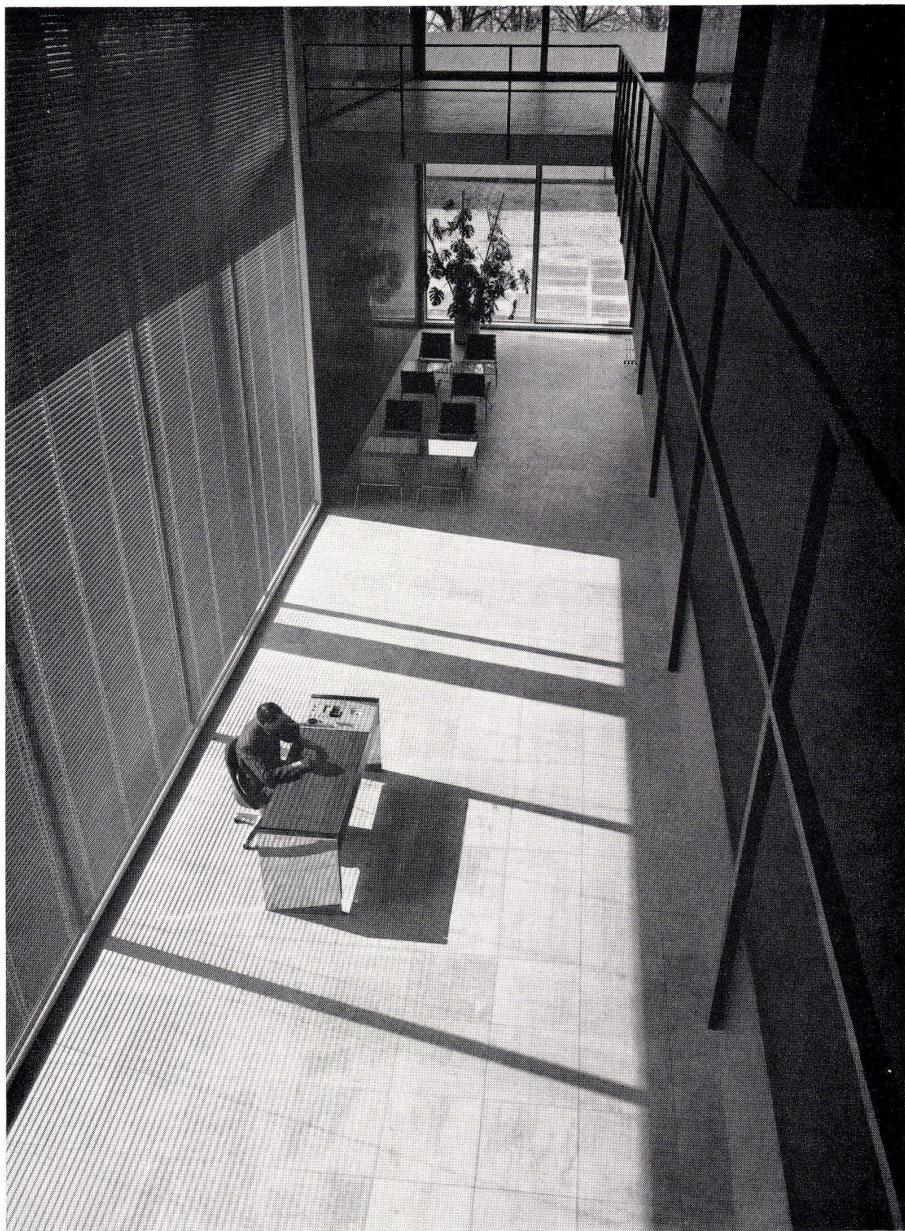
1
Ostansicht.
Vue de l'est.
East view.

2
Fassadenausschnitt.
Détail de la façade.
Elevation detail.

3
Ausschnitt der Südfassade.
Détail de la façade sud.
South elevation detail.

4
Fensterputzwagen beim Einfahren in die Führungsnuhen.
Nacelle de nettoyage des vitres s'engageant dans les rainures de guidage.
Car entering with wheels engaged in guide tracks.

2



weil die säurehaltige Atmosphäre im Industriegebiet zur Korrosion führt. Die Porzellan-Emaille-Fritten schmelzen bei 800° Hitze; dabei verwerfen sich aber die Bleche. Es können daher nur kontinuierlich kaltgewalzte Bleche verwendet werden, die dieser starken Erhitzung widerstehen. Die Mannesmann-Panels haben eine doppelte Schale aus Stahlblech und sind mit innen eingelegtem sogenanntem Honigwabenpapier gegen Verziehen und Verwerfungen verklebt; zur thermischen Isolation sind die Papierwaben mit Vermiculite gefüllt.

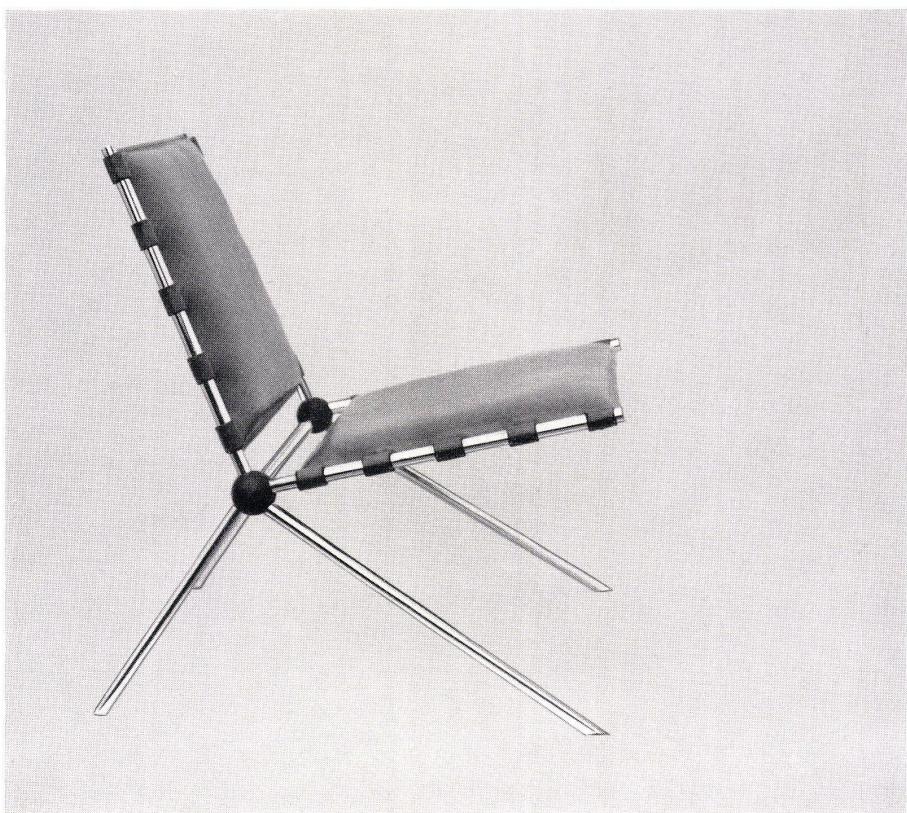
Hinter der Außenhaut befindet sich eine Dampfsperre, dann eine Korkisolierung und eine feuersichere Gipschürze, die ein Übergreifen des Feuers von einem Geschoß zum anderen verhindern soll.

Für die Bürotrennwände wurden flexible Prämunter-Isolierwände verwendet. In jeder Büroachse ist ein Lamellenstore hinter dem festverglasten Fenster eingebaut. Die Fensterbank besteht aus Kunststein mit eingearbeiteten Öffnungen für den darunterliegenden Absaugekanal der Klimaanlage. Die Innenseite der Brüstung wird durch einen Strahl-Kühl- und Heizkörper gebildet, mit dessen Hilfe von jedem Arbeitsplatz aus die Raumtemperatur nach individuellen Bedürfnissen zusätzlich geregelt werden kann. In jeder Achse befinden sich außerdem eine elektrische Steckdose und eine Möglichkeit zum Anschluß von Telefonapparaten.

Die Flure, deren lichte Höhe 2,35 m mißt, haben eine schallschluckende Zwischendecke, die weggenommen werden kann, wenn an den darüberliegenden Installations- und Klimaleitungen Reparaturen vorgenommen werden müssen.

Das Haus wird mit Leuchtstoffröhren beleuchtet, die in eigens entworfenen Lampengehäusen mit Plexiglaswannen untergebracht und in die Akustikdecken bündig eingebaut sind. Über jeder Fensterachse ist in Fensternähe eine große und im hinteren Teil des Raumes eine kleine Leuchte eingebaut.

Das Haus ist voll klimatisiert. In jedem Geschöß wird an der Nordseite Außenluft an-

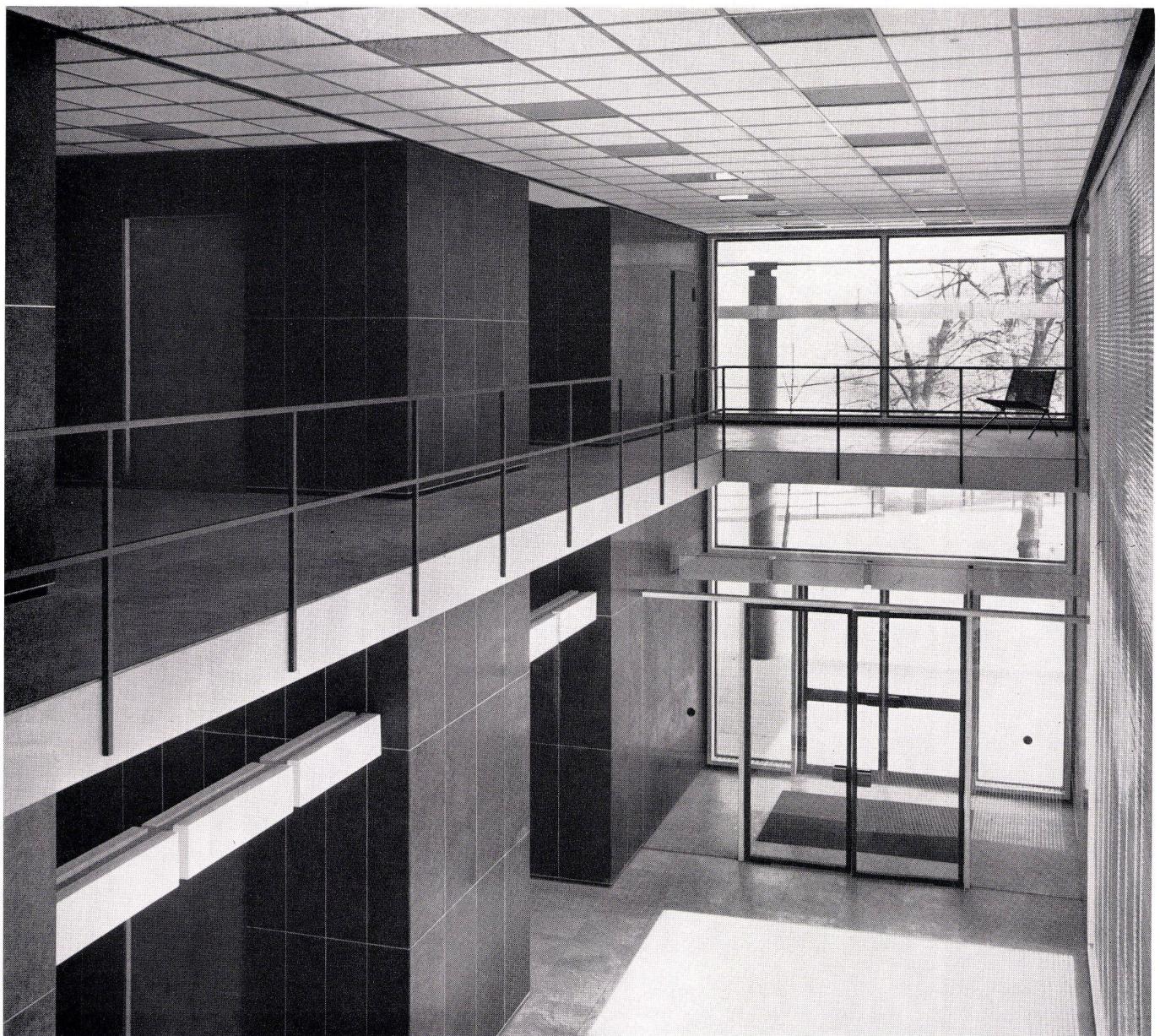


1
Blick von der Galerie im Zwischengeschoß in die Empfangshalle.
Vue de la galerie à l'entresol vers le hall de réception.
View from the gallery on mezzanine floor toward lobby.

2
Stahlrohrsessel mit Kugeln als Verbindungsglied (Entwurf Paul Schneider-Esleben).
Siège en tube d'acier avec boules formant éléments d'assemblage.
Tubular steel settee with balls as assembly elements.

3
Blick von der Galerie zum Haupteingang.
Vue de la galerie vers l'entrée principale.
View from the gallery toward the main entrance.

4
Empfangshalle. Blick zur Galerie im Zwischengeschoß.
Hall de réception. Vue vers la galerie à l'entresol.
Reception lobby. View toward gallery on mezzanine floor.



3



4

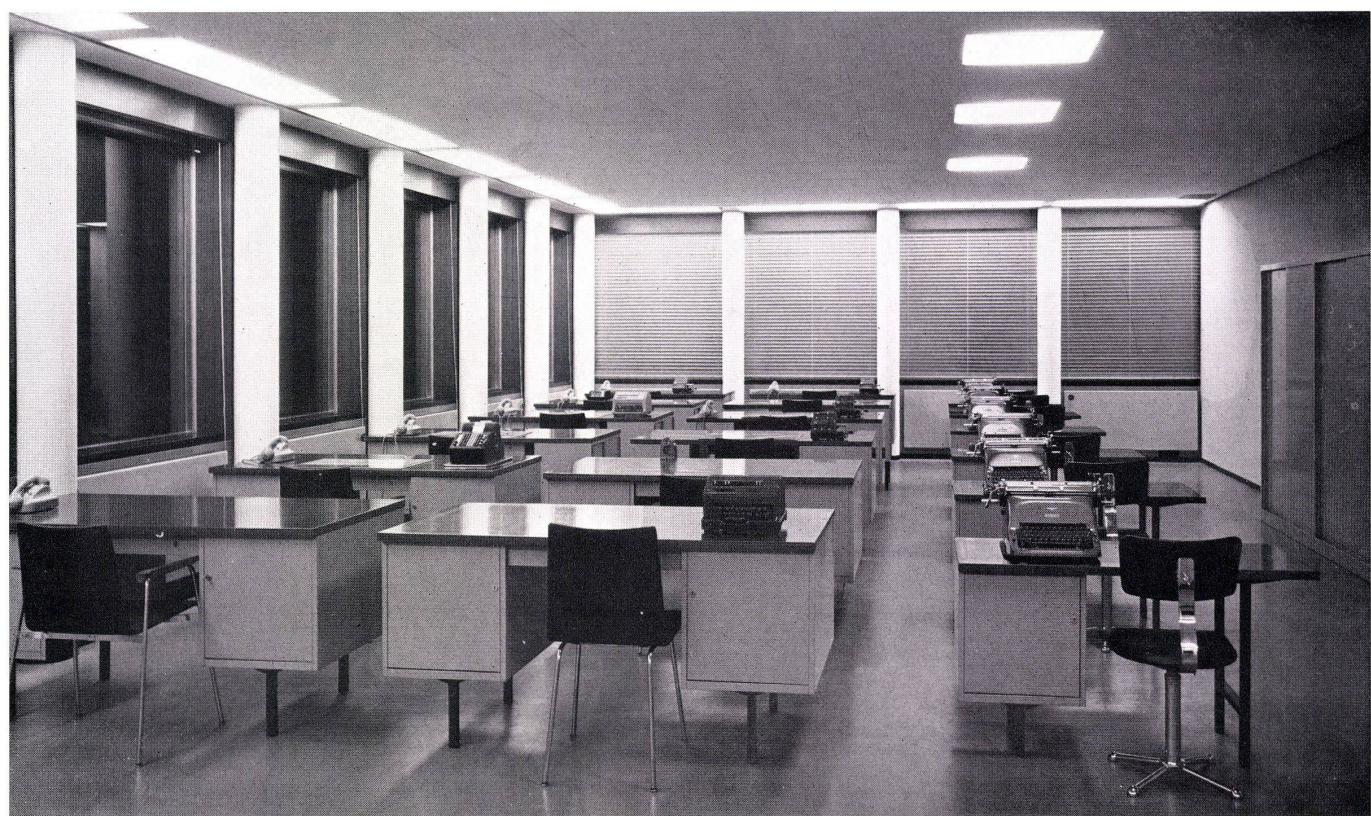


1

1
Direktionszimmer.
Salle de la direction.
Management room.

2
Sekretariatsraum. Entwurf der Büromöbel von Paul Schneider-Esleben und Kurt Freyer.
Salle du secrétariat. Meubles de bureaux projetés par Paul Schneider-Esleben et Kurt Freyer.
Secretariat room. Office furniture designed by Paul Schneider-Esleben and Kurt Freyer.

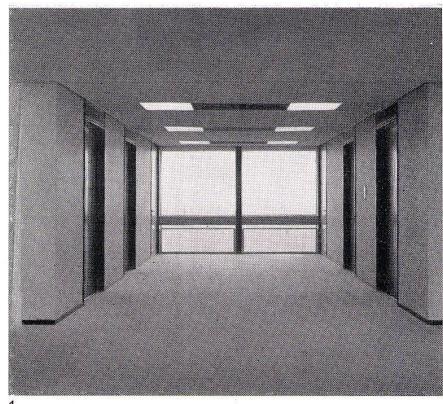
3
Büro.
Bureau.
Office.



3



2



1

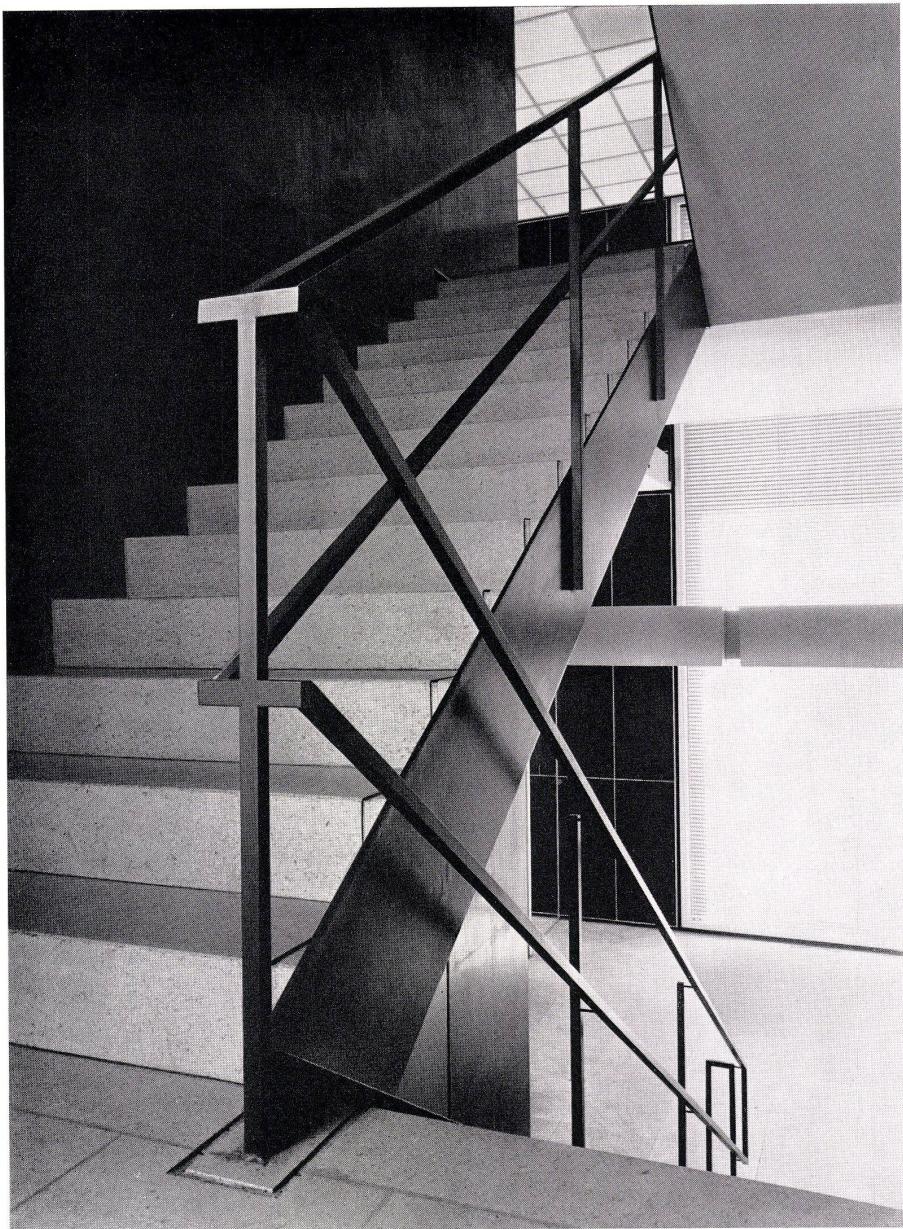
1
Vorplatz vor den Aufzügen in einem Normalgeschoß.
Palier d'ascenseur à un étage normal.
Lift-landing on a standard floor.

2
Gang im 21. Obergeschoß.
Couloir au 21e étage.
Corridor on 21st floor.

3
Gästeraum.
Salle des hôtes.
Guest room.



3



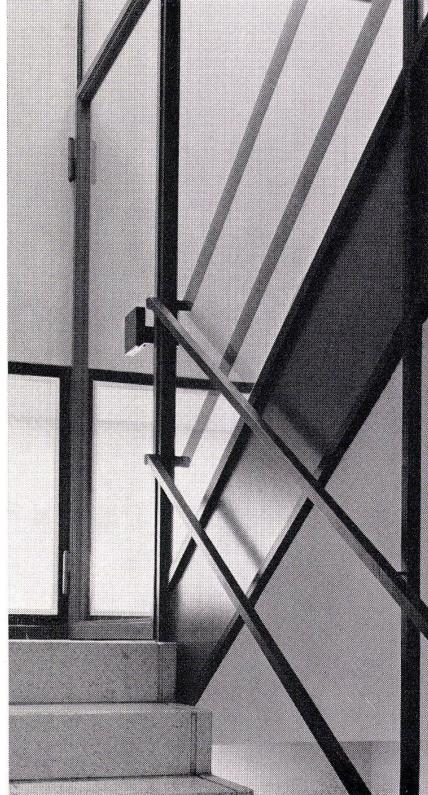
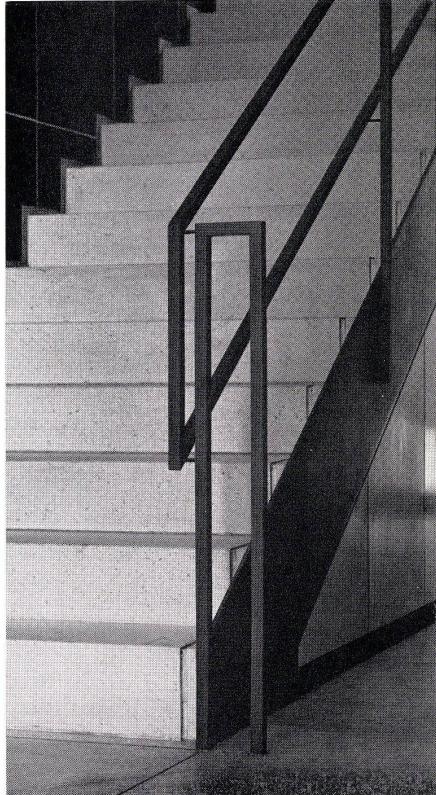
gesaugt und in Klimaaggregaten, deren Funktion durch eine elektronische Regel-anlage gesteuert wird, gereinigt, je nach Wetterlage befeuchtet oder getrocknet, je nach Jahreszeit gekühlt oder erwärmt. Die aufbereitete Luft wird in jedem Geschoß durch Kanäle an den Flurdecken in die einzelnen Räume geleitet. Hierbei wird die Luft von den Fluren aus in den Raum oberhalb der heruntergehängten Decke eingeblasen und rieselt durch die perforierten Decken gleichmäßig in die Räume. Ein Teil der verbrauchten Luft wird durch die unterhalb der Fenster-brüstung gelegenen Absaugekanäle geleitet, ein anderer Teil wird durch ein Überdruck-ventil, das über den Bürotüren angebracht ist, in den Flur, der selbst die Funktion eines großen Absaugekanals hat, geleitet. Durch das Absaugen der Abluft am Fenster werden lästig empfundene Erscheinungen, wie Kalt-, und Warmluftscherle und Sonnenstrahlungen beseitigt. In jedem Raum wird die Luft 8mal in der Stunde erneuert. Bei jedem Luftwechsel werden 50% Frischluft eingeführt. Jedes Stockwerk ist nach den Himmelsrichtungen in verschiedene Klimazonen eingeteilt, die unabhängig voneinander mit Frischluft ver-sorgt werden.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Ge-räuschentwicklung der Klimaanlage ge-schenkt. Das Einblasen und Absaugen der klimatisierten Luft darf nicht mit zu hohen Geschwindigkeiten erfolgen, weil sonst Ge-räusche entstehen. In die Absaugeöffnungen der Fensterbrüstung wurden regulierbare Ventile eingebaut, mit deren Hilfe die Menge der abgesaugten Luft reguliert werden kann. Mit Hilfe der Ventile wird zudem vermieden, daß durch den Absaugekanal Geräusche von einem Raum zum anderen übertragen werden.

Vier Schnellaufzüge für je 18 Personen mit Gruppensammelsteuerung und elektroni-scher Programmschaltung besorgen den vertikalen Verkehr im Gebäude. Die Ge-schwindigkeit der Schnellaufzüge beträgt 3,5 m pro Sekunde. Im Falle einer Betriebs-störung besteht die Möglichkeit, durch eine Nottür in den auf gleiche Höhe gefahrenen Nachbaraufzug umzusteigen.

Das Frischwasser wird dem städtischen Netz entnommen. Der Wasserdruk ist jedoch viel zu gering, um sämtliche Stockwerke mit Wasser zu versorgen. Das Haus hat deshalb eine Druckerhöhungsanlage, welche die Versorgung des Hauses mit Frischwasser in drei Druckzonen sicherstellt. Ein eigener Brunnen mit einer Wasseraufbereitungs-anlage schafft das für die Klimaanlage benötigte Kühlwasser.

Vor dem Gebäude, zum Rhein hin, soll eine große, etwa 6 m hohe Plastik aus gebogenem Stahlrohr von Norbert Kricke aufgestellt werden.



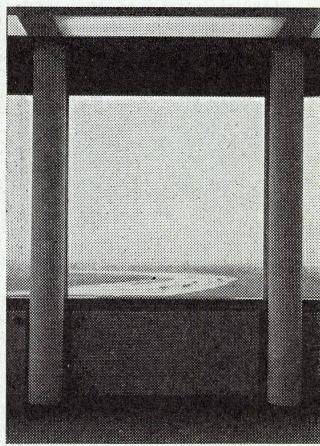
2

1 und 2
Treppengeländer.
Rampes d'escalier.
Stairway railing.

3
Rauchabschluß im Treppenhaus.
Porte pare-fumée dans la Cage d'escalier.
Smokeproof bulkhead in stairwell.

Mannesmann-Hochhaus, Düsseldorf

Immeuble-tour Mannesmann
Mannesmann Point house



1 Vertikalschnitt 1:50.
Coupe verticale.
Vertical section.

- 1 Aluminiumfassade / Façade d'aluminium / Aluminium elevation
- 2 Stahlpanel mit eingebannter Porzelanemaille / Plaque d'acier à émail de porcelaine passé au four / Steel panel with annealed porcelain enamel
- 3 Korkisolierung / Isolement de liège / Cork insulation
- 4 Dampfsperre / Isolement contre la vapeur / Steam insulation
- 5 Feuerschürze Vermiculite-Putz / Enduit Vermiculite ignifuge / Fire-proof Vermiculite rendering
- 6 Lamellenstore / Stores à lames / Venetian blinds
- 7 Spiegelglas (Einfachverglasung) / Glace (vitrage simple) / Window glass (single pane)
- 8 Novalux-Einbauleuchte mit Kunststoffwanne / Luminaire Novalux encastré, à abat-jour en matière synthétique / Novalux built-in light with shade of synthetic material
- 9 Soundex-Decke (Austritt der Klimazuluft) / Plafond Soundex (arrivée de l'air climatisé) / Soundex ceiling (air-conditioning intake)
- 10 Achse der Stahlrohr rundstütze / Axe du support en tube d'acier rond / Axis of round tubular steel support
- 11 Fensterbank mit Absaugöffnungen für Abluft / Appui de fenêtre avec fentes d'aspiration de l'air vicié / Window parapet with waste air vents
- 12 Absaugung mit Regulierung des Schallventils / Aspiration avec réglage de la soupape / Air exhaust with regulation of acoustic valve
- 13 Dehnungsfuge der Aluminiumfassade / Joint de dilatation de la façade d'aluminium / Expansion joint of aluminium elevation
- 14 Halterungspratz der Aluminiumfassade an Stahlrohr rundstütze / Ancres de la façade d'aluminium au support en tube d'acier rond / Tie-plates of aluminium elevation on round tubular steel support
- 15 Feuersichere Gipsplatte / Plaque d'argile ignifuge / Fire-proof plaster panel
- 16 Klimate-Absaug-Kanal / Canal d'aspiration de l'air vicié / Waste air duct
- 17 Innere Brüstungsverkleidung in Stahlblech / Revêtement de l'appui intérieur en tôle d'acier / Interior parapet covering of sheet metal
- 18 Strahlkörperplatte für Heiz- und Kühlwirkung / Plaque du corps de radiateur de chauffage et de refroidissement / Panel of heating and air-conditioning radiator
- 19 Kabelkanal / Conduit de câbles / Cable duct
- 20 Äußere Stahlblechschürze vor Kastenträger / Rideau extérieur en tôle d'acier devant la poutre caissonnée / Exterior sheet metal curtain in front of box girder
- 21 Kastenträger, luftdicht verschweißt / Poutre caissonnée, soudée et hermétique / Box girder welded air-tight
- 22 Gelenkaufklager für untere Stahlrohrstützen / Appui d'articulation pour les supports inférieurs en tube d'acier /

Konstruktionsblatt

Bauen + Wohnen

Plan détachable
Design sheet

8/1959

