

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 21 (1967)

Heft: 1: Geschäftshäuser = Immeubles commerciaux = Commercial buildings

Artikel: Geschäftshaus mit schallabsorbierender Fassade in Stuttgart = Immeuble commerciaux à Stuttgart = Commercial building in Stuttgart

Autor: Beck-Erlang, Wilfried

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-332809>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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



Wilfried Beck-Erlang, Stuttgart

Geschäftshaus mit schallabsorbierender Fassade in Stuttgart

Immeuble commerciaux à Stuttgart
Commercial building in Stuttgart

1 Frontalansicht des längeren Gebäudeteils. Die oberen Schallscheibenreihen sind nicht sichtbar. Über dem 5. Geschoß liegt das zurückgesetzte Dachgeschoß mit der schriftrtragenden Gitterwand. Buchstaben 1,50 Meter hoch aus eloxiertem Aluminium, von darunterliegender Lichtleiste angestrahlt.

Vue frontale. Les rangées supérieures de vitrage acoustique ne sont pas visibles. Le comble en retrait avec grille porte-lettres est au dessus du 5ème étage. Les lettres ont 1,50 m de hauteur.

Front view of the longer tract. The upper acoustic elements are not visible in this view. Above the 5th floor is the recessed top floor with the screened wall bearing the lettering. Letters 1.50 meters high of eloxized aluminium, illuminated from underneath by luminous strip.

2 Ansicht der Gebäudeecke. Hier wird die neuartige Fassadenlösung mit den beiden schrägsitzenden Scheibenreihen pro Geschoß sehr gut sichtbar.

Vue de l'angle du bâtiment. Le caractère inédit de la façade, avec les deux rangées inclinées de vitrage par étage est bien évident.

View of corner of the building. At this point there is clearly visible the novel type of elevation design with the two sets of inclined elements per storey.

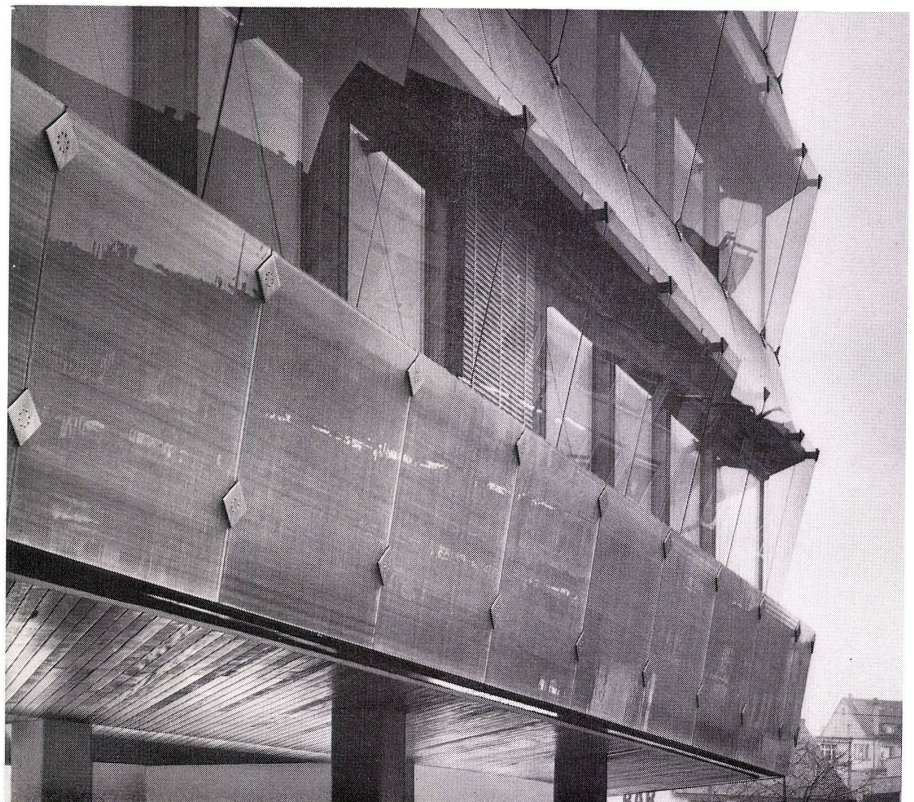
3 Fassadendetail. Die zweite Haut der Fassade wird durch die schallabsorbierenden schräggestellten Scheiben gebildet.

Détail de la façade. La deuxième «peau» est constituée par les vitrages acoustiques inclinés.

Detail of elevation. The second skin of the elevation is constituted by the sound-absorbent inclined elements.



2



3

4
Die obere der beiden Scheibenreihen vor den Fenstern, von innen gesehen.
Rangée supérieure du vitrage, vue de l'intérieur.
The upper row of the two inclined elements in front of the windows, seen from inside.

5
Fassadenecke mit dem Fensterreinigungsturm.
Angle de la façade avec tour de nettoyage.
Elevation corner with the window cleaning tower.



Der 1966 fertiggestellte Bau der »Vita« nimmt neben dem Eigenbedarf der Bezirksdirektion Stuttgart (ein Stockwerk) überwiegend Mieter auf und entspricht somit der Verpflichtung der Aufsichtsbehörde für Versicherungsgesellschaften, Anlageobjekt nach Renditegesichtspunkten zu sein.

Das Baugrundstück befindet sich an der Ecke Rotebühlplatz/Paulinenstraße im südlichen Citybereich an einem der Verkehrsbrennpunkte der Kesselstadt Stuttgart. Die Straßenführung der Paulinenstraße ist vom Verteilerring Hauptstätterstraße zum Rotebühlplatz zweigeschossig entlang des Vitahauses geplant und trifft auf die als Nord-Süd-Achse zum Teil fertiggestellte Theodor-Heuss-Straße, die in Richtung Westen durch die Rotebühlstraße als Ausfallstraße aus dem Citygebiet weitergeführt wird. Im Bereich des Rotebühlplatzes ist der U-Bahn-hof-Stadtmitte vorgesehen.

Die Verkehrsdichte ist in diesem Stadtgebiet heute schon beängstigend: täglich blockieren mehrfach lange Fahrzeugschlangen die Straßenzüge. Die Luftverunreinigung und Lärmbelastung erreicht hier höchste Werte. Der Lärmpegel überschreitet bei Verkehrsspitzen 90 Phon.

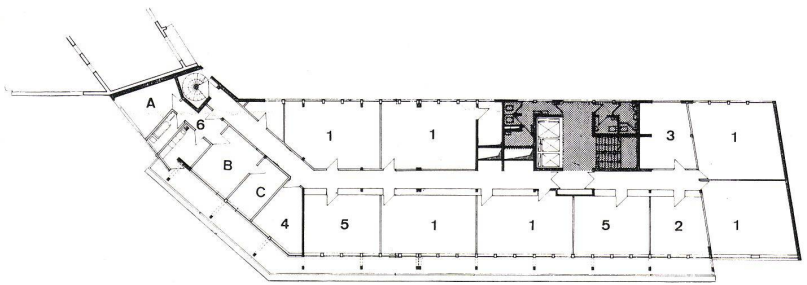
Die Baulinie verläuft von der Rotebühlplatzseite über einen stumpfen Winkel zur Paulinenstraße. Diese Wölbung der Baulinie konnte genutzt werden, um der Straßenführung entsprechend eine plastische Durchbildung der Baukörperabwicklung zu schaffen. An den Anschlüssen zu den Nachbargebäuden wurden Fassadenrücksprünge als Übergänge vorgesehen.

Der Neubau hatte sich, dem Bebauungsplan folgend, in eine Baulücke einzufügen, wobei die Gesimshöhen der benachbarten Gebäude sowie die Bautiefe bindend zu übernehmen waren; auf dem Befreiungswege wurde eine Auskragung in den Straßenraum von 1,50 m erreicht. Eine Hofstraße zur Erschließung rückwärtiger Anlieger war vorgeschrieben.

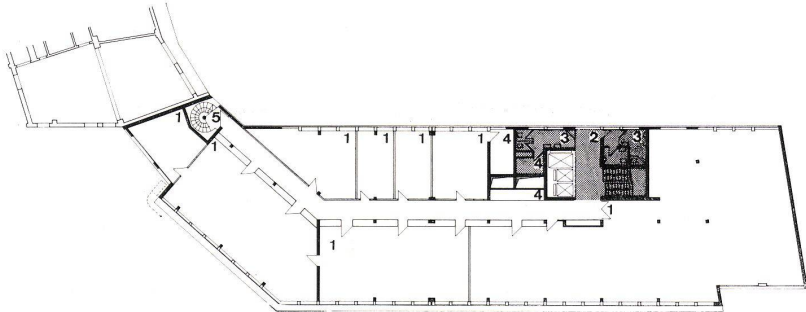
Drei Tiefgaragengeschosse mußten von der Hofstraße aus erschlossen werden. Die Tiefgaragen-Ein- sowie Ausfahrt sollten getrennt, kreuzungsfrei und ohne Gegenverkehr angelegt werden.

Im Erdgeschoß sind vermietbare Läden vorgesehen sowie ein Restaurant mit Küche, das kurzfristig einzuplanen war. An der südlichen Einfahrt der Hofstraße – gleichzeitig

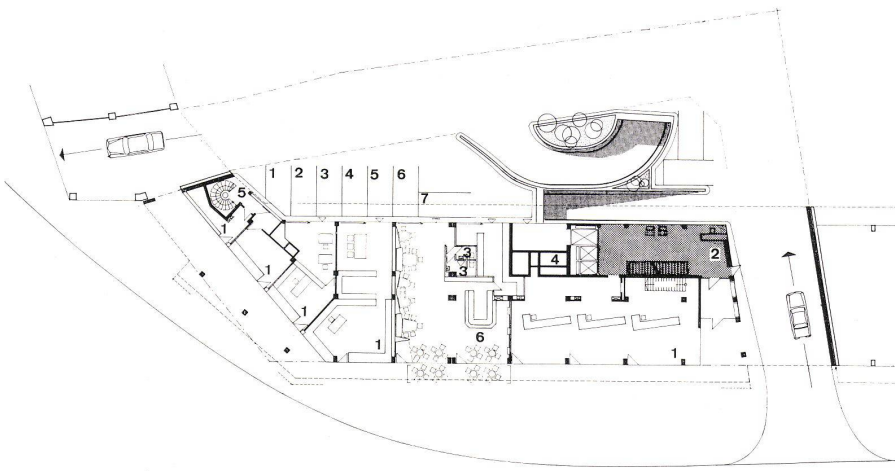




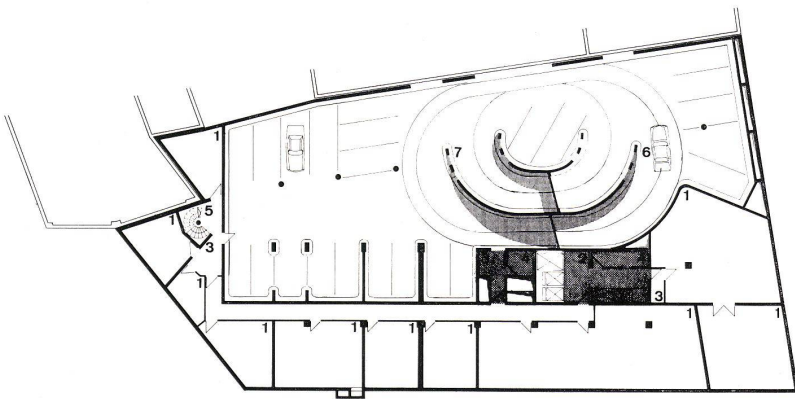
2



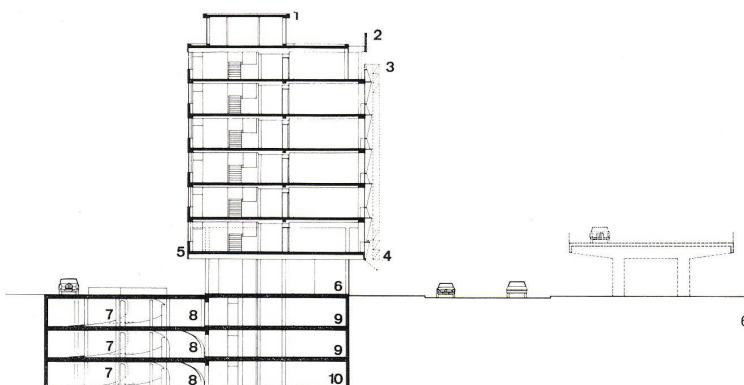
3



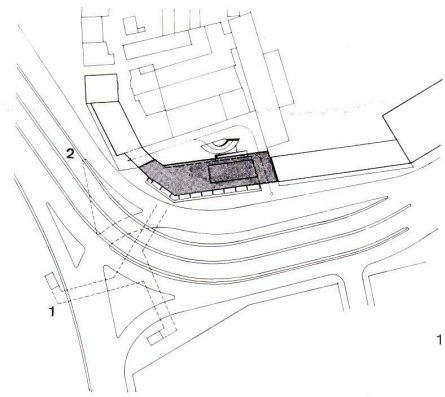
4



5



6



1

1
Lageplan 1:3000.

Situation.

Site plan.

- 1 Geplante Fußgängerunterführung / Projet de pas-
sage pour piétons. / Planned pedestrian tunnel
- 2 Geplante Hochstraße / Projet d'artère surélevée /
Planned elevated road

2
Dachgeschoß 1:600.

Combles.

Roof level.

- 1 Schulraum / Classe / Classroom
- 2 Schulleitung / Direction de l'école / School ad-
ministration
- 3 Büro / Bureau / Office
- 4 Lehrer / Maître / Teacher
- 5 Maschinenraum / Machinerie / Machinery room
- 6 Lehrerwohnung / Logement du maître / Teacher's
flat

A Kind / Enfant / Child

B Wohnzimmer / Séjour / Living room

C Schlafzimmer / Chambre à coucher / Bedroom

3
4.-1. Obergeschoß 1:600.

Niveau supérieur.

1st floor.

- 1 Büroraum / Bureau / Office unit
- 2 Treppenhaus / Cage d'escalier / Stairwell
- 3 WC
- 4 Technik / Technique / Installations
- 5 Fluchttreppe / Escalier de sauvetage / Emergency
stairs

4
Erdgeschoß 1:600.

Rez-de-chaussée.

Ground floor.

- 1 Läden / Magasins / Shops
- 2 Treppenhaus / Cage d'escalier / Stairwell
- 3 WC
- 4 Technik / Technique / Installations
- 5 Fluchttreppe / Escalier de secours / Emergency
stairs
- 6 Restaurant

5
1.-3. Untergeschoß 1:600.

Bas étage.

3rd basement level.

- 1 Abstellraum / Débarras / Storage
- 2 Treppenhaus / Cage d'escalier / Stairwell
- 3 Schleuse / Egoût / Lock
- 4 Technik / Technique / Installations
- 5 Fluchttreppe / Escalier de secours / Emergency
stairs
- 6 Abfahrtsrampe / Rampe pour voitures, descente /
Descent ramp
- 7 Auffahrtsrampe / Rampe pour voitures, montée /
Ascent ramp

6
Schnitt mit geplanter Hochstraße 1:600.

Coupe avec projet d'artère surélevée.

Section with planned elevated road.

- 1 Technischer Aufbau / Structure technique / Tech-
nical structure
- 2 Reklame / Réclame / Publicity
- 3 Vorgehängte Schallfassade / Façade acoustique
en rideau / Acoustic curtainwall elevation
- 4 Putzleiter / Escalier de nettoyage / Cleaning lad-
der
- 5 Klimaanlage, Verteilung / Distribution de la cli-
matisation / Air-conditioning system
- 6 Laden / Magasin / Shop
- 7 Auffahrt / Rampe pour voitures, descente / Ascent
- 8 Abfahrt / Rampe pour voitures, montée / Descent
- 9 Lager / Entrepôt / Storeroom
- 10 Klimazentrale / Centrale de climatisation / Air-
conditioning plant

1

Je nach Lichteinfall spiegelt die Schallscheibenwand die Wolken und den Himmel in einer beinahe surrealistischen Art.

Selon l'incidence de la lumière, le vitrage reflète les nuages, créant une impression surréaliste.

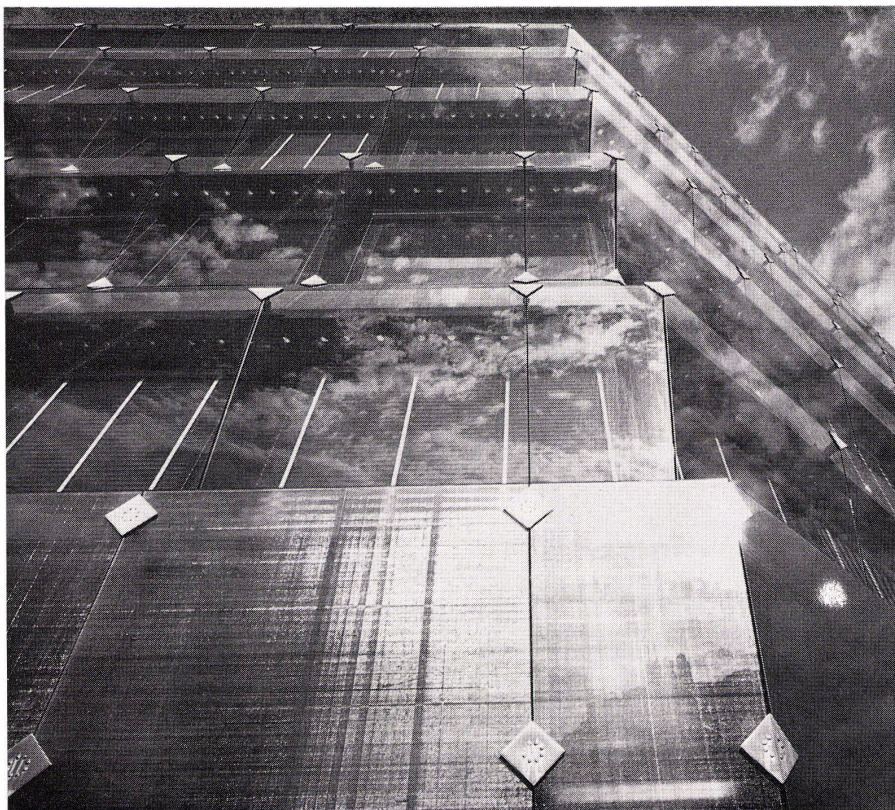
Depending on the angle of the light at any given time, the acoustic wall reflects the clouds and the sky in a way that is almost surrealistic.

2

Gebäudeecke von unten. Die übereck liegenden Scheibenhalter ergeben ein abstraktes Ornament.

Angle du bâtiment vu du bas. Les supports de vitrage forment une ornementation abstraite.

Corner of building from below. The diagonally disposed element brackets constitutes a kind of abstract decoration.



1

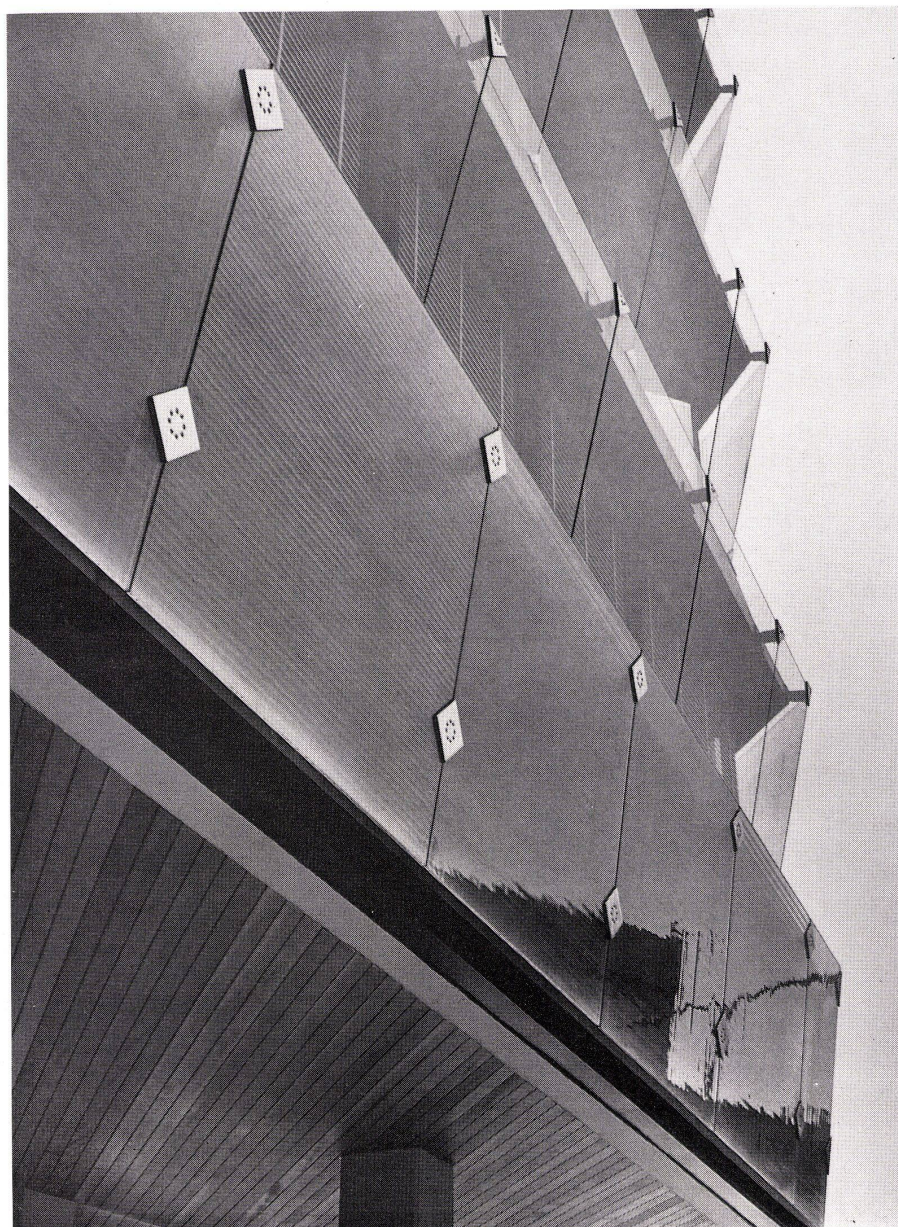
mit überdeckter Vorfahrt – liegt die Eingangshalle mit drei Aufzügen und Haupttreppe. Eine offene Fluchttreppe über sämtliche Geschosse an der nördlichen Hofseite leitet in die vorhandene Randbebauung über.

Die geforderte Flurverbindung von Haupttreppenhaus und Fluchttreppe führte zur zweibündigen Anlage zwischen den Vertikalelementen. Südlich der Haupttreppe ist die gesamte Haustiefe großräumig flexibel nutzbar.

Das Dachgeschoß ist zurückgesetzt und nimmt entlang der Dachvorderkante den Stahlrost als Reklameträger auf, der den optischen Abschluß der transparenten, vorgehängten Fassade bildet. Buchstaben, 1,50m hoch, aus eloxiertem Aluminium, auf den Rost montiert, werden von einer darunter befindlichen Lichtleiste angestrahlt.

Eine Klimaanlage sowie ein besonderer Schallschutz waren notwendig. Der Bauherr, um gute Arbeitsbedingungen in seinem Neubau besorgt, nahm die Anregung des Architekten, durch Schallversuche an Fassadenelementen im Labor (Prof. Zeller, TH Stuttgart) ermutigt, auf und stimmte der Ausbildung einer vorgehängten Schallfassade zu.

Dichtschießende Kunststoffenster mit Stahlkern und zusätzlicher Neoprendichtung, verglast durch zwei verschieden schwere Isolierglasscheiben, bilden die eigentliche Fensterwand. Dieser wurde eine weitere Schale aus vorgespanntem Glas vorgehängt, in genügend großem Abstand von der Fensterwand, um keinen Wärmestau im Zwischenraum auftreten zu lassen. Nach einer Reihe von Schallmeßversuchen zeigte sich, daß bei einem bestimmten Glasabstand und Schallauftrittswinkel, der sich 90 Grad nähert, das beste Schalldämmmaß zu erwarten ist. Diese Erkenntnis beeinflusste die Schrägstellung der Glasscheiben im Fensterbereich. Aus technischen Gründen mußten die vorgespannten Glasscheiben im seitlichen Abstand von ca. 5 mm montiert werden. Die Feuerpolizei forderte per Geschloß einen Flammenaustrittsschlitz von 10 cm Breite sowie ein feuerabweisendes massives Gesims. Die teilweise Öffnung der Fassade bedingte eine erhöhte Schalldämmung des Zwischenraumes von vorgehängter Fassade und Fensterfront, die durch Einbau von Schallschluckmaterial im Brüstungsbereich der Fensterelemente erreicht wurde. Labor-

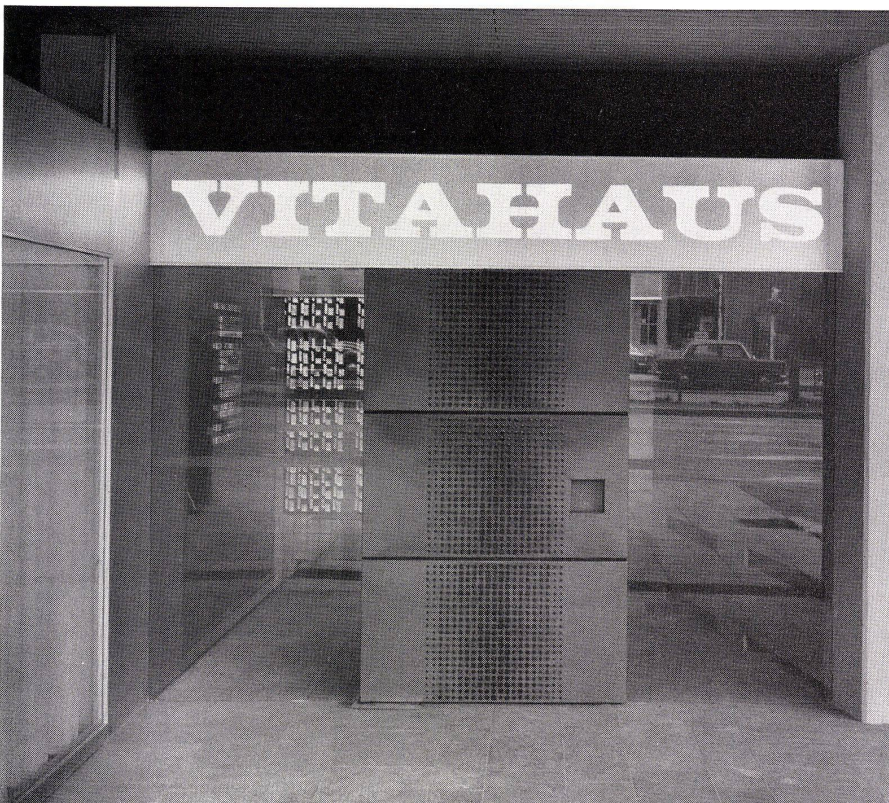


2



1
Hoffassade.
Façade côté cour.
Courtyard elevation.

2
Hauseingang.
Entrée.
Main entrance.



messungen ließen ein mittleres Schalldämm-
durchgangsmaß von 42 bis 45 dB erwarten.
Messungen nach Fertigstellung ergaben ca.
40 dB. Trotz höherer Werte des Laborver-
suches genügte dem Bauherrn eine solche
gute Schalldämmung, so daß weitere ge-
plante Dämmvorkehrungen an der Unter-
fläche der Gesimse fortgelassen werden
konnten.

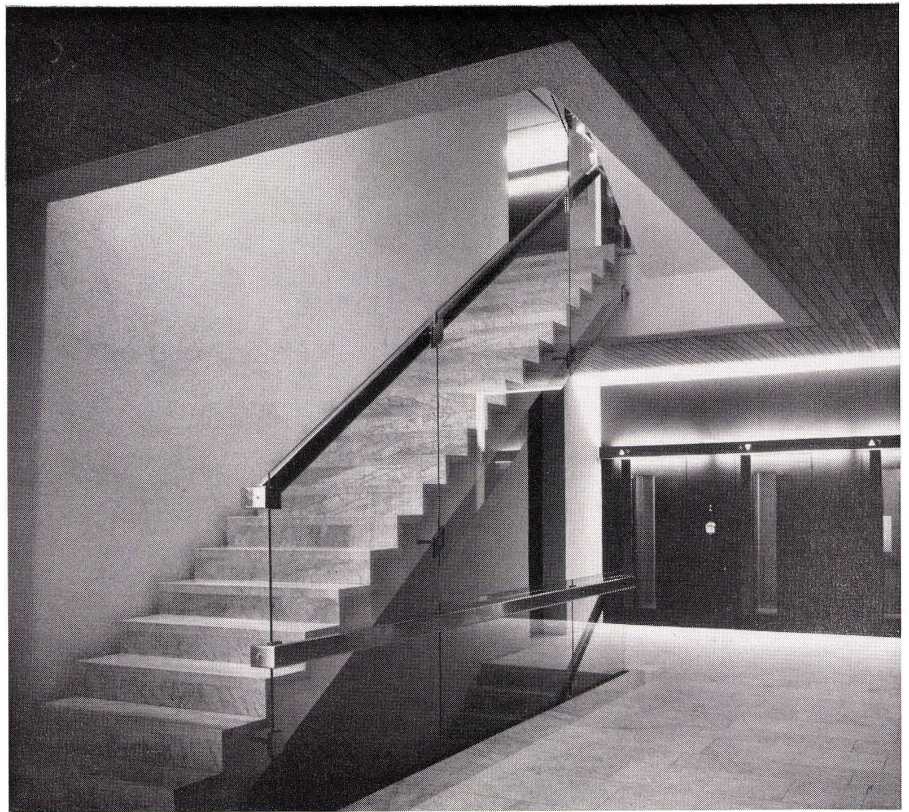
Die Scheiben, ca. 12 mm dick, vorgespannt,
sind im Fensterbereich Kristallspiegelglas,
im Brüstungsbereich normales, vorgespann-
tes Rohglas, Struktur Herzogenrath. Die
Scheiben sind an den vier Ecken, die ab-
gefaßt sind, zwischen Nirosta-Halterungen
in Neoprentaschen gepreßt, wobei umfang-
reiche Bruchversuche durch die Material-
prüfungsanstalt der TH Stuttgart, auf Anord-
nung des Amtes für Prüfstatik deshalb
durchgeführt werden mußten, weil keine
verlässlichen, für diese spezielle membran-
artige Aufhängung von vorgespanntem Glas
gültige statische Werte zu erhalten waren.
Die Bruchversuche ergaben durchschnitt-
liche Bruchbelastung von ca. 450 kg/m², was
für die Winddruckverhältnisse als ausrei-
chend angesehen wird. Die Kantenpressung
mußte ohne Minderung der Klemmfähigkeit
durch Neoprentaschen, die den Scheiben
an den Ecken übergestülpt wurden, vermie-
den werden. Der maximale Preßdruck auf die
Glasfläche wurde vorgeschrieben.

Die Feuerwehr und das Baurechtsamt stimm-
ten der vorgehängten Glasfassade unter der
Bedingung zu, daß bei evtl. Bruch keine gro-
ßen herabfallenden Glasflächen die Passan-
ten gefährden dürfen. Bruch- und Feuerver-
suche von vorgespannten Glasscheiben be-
stätigten, daß nur kleine Glaspartikel von
ca. 1 cm qbm nach Bruch einer Scheibe
herabfallen können und somit keine Gefahr
mehr darstellen.

Die Reinigung erfolgt von außen durch eine
über sämtliche Obergeschosse, im 1. Ober-
geschoß und 6. Obergeschoß geführte, hori-
zontal fahrbare Putzleiter, die von Stock-
werksgalerien aus die Fassade erreichen
läßt. Die Innenseite wird von den Fenster-
öffnungen aus gereinigt.

Die Kosten der vorgehängten Glasfassade
betragen bei ca. 250 000 DM ca. 3 Prozent
der Baukosten.

Im windgeschützten Bereich zwischen vor-
gehängter Fassade und Fensterfront sind
die Jalousietten außenliegend montiert, die,



3

windsicher, ein Aufheizen der Fenster vermeiden. Ein Wärmestau im Zwischenraum wird durch thermische Luftzirkulation vermieden.

Konstruktion:

Geringe Konstruktionshöhen ermöglichten sogenannte Rohbaudecken (22 bis 24 cm stark), die im Stahlskelett lotrecht zur Außenwand gespannt (ca. 7 m Spannweite) sind, bei 2,80 m lichter Büroraumhöhe wirtschaftliche Nutzflächen, da nur bei dieser komprimierten Bauweise – bei vorgeschriebener Traufhöhe – sechs Bürogeschosse und ein Ladengeschoss möglich wurden.

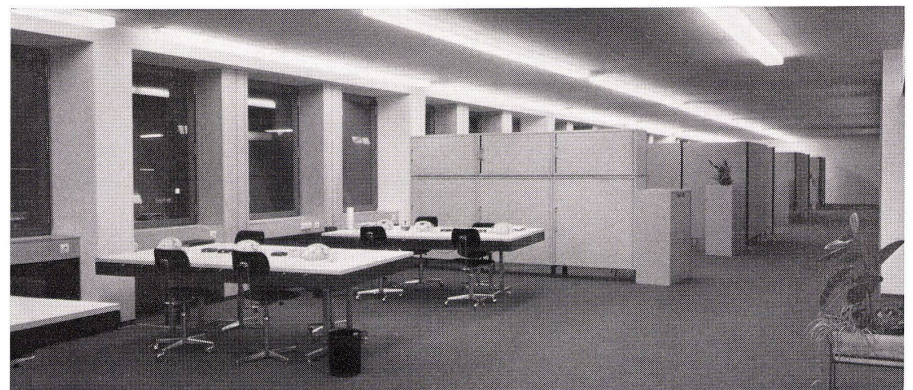
Die Klimarohrverteilung, vom Gebäudekern an die Außenfront, wurde an der Decke über dem Ladengeschoss vorgenommen und die statische Auskragung ein Geschoss höher gelegt, um eine Überschneidung von statischen Unterzügen und der Rohrverteilung, die eine entsprechende Konstruktionshöhe verlangt hätte, zu vermeiden.

Der umbaute Raum beträgt 33 000 m³.

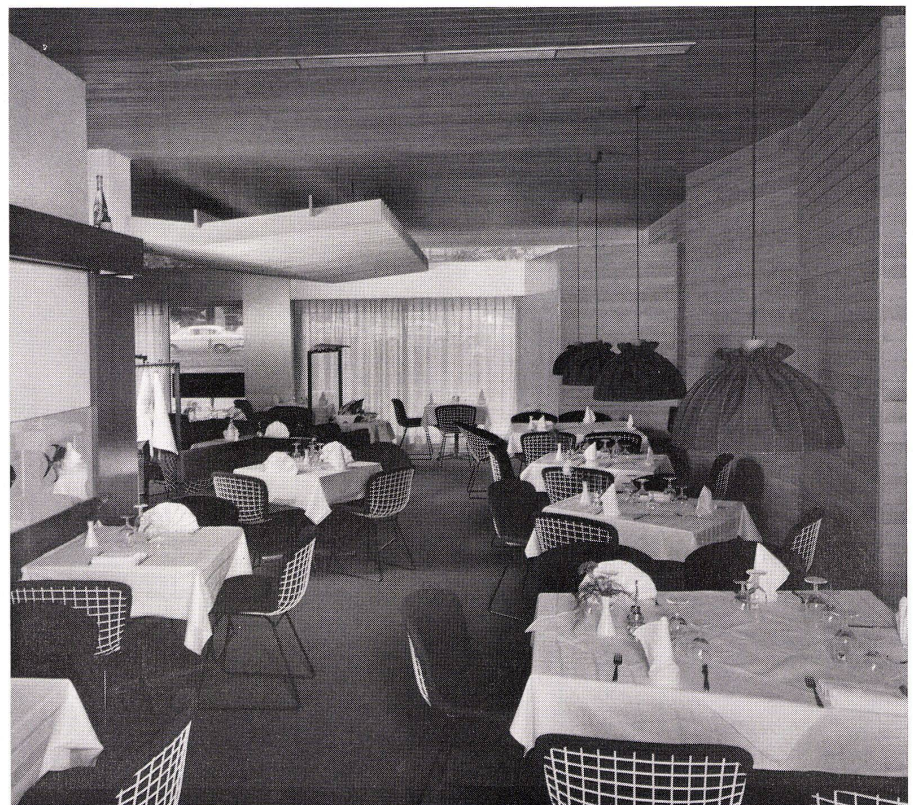
Die reinen Baukosten, einschließlich besonderer Betriebseinrichtungen, ohne lose Möblierung ergaben 7,6 Millionen.

Vermietbare Flächen:

Büro	4050 m ²	
Läden	410 m ²	
Lager	1250 m ²	
3-Zi.-Wohn.	90 m ²	
Garagen	70 Pkw	B-E



4



5

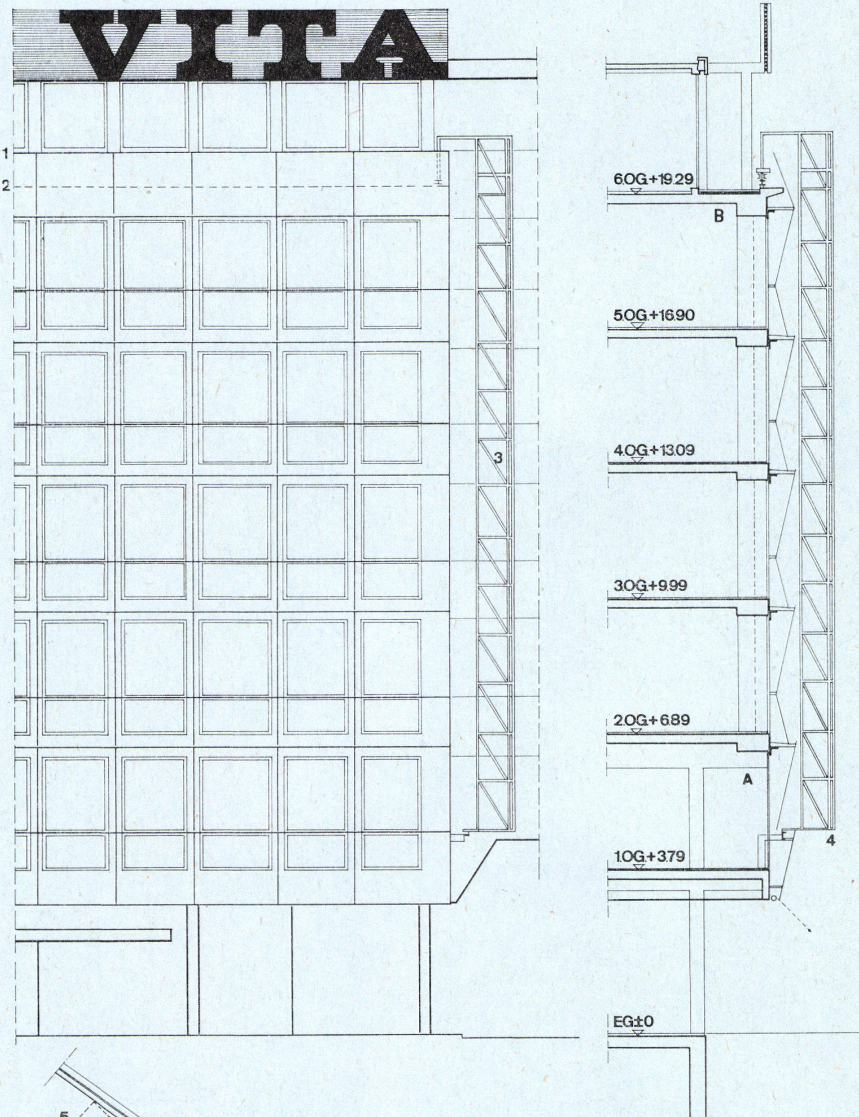
3 Treppengeländer in Nurglas mit vorgesetztem Metallhandlauf.
Garde-fou d'escalier en Nurglas, avec main-courante métallique en avancée.

Banister of glass with projecting metal handrail.

4 Ein Großraumbüro mit raumschaffenden nicht deckenhohen Schränken.
Grande salle de travail avec armoires basses.

A large office unit with lockers not reaching ceiling, this arrangement giving the effect of greater space.

5 Restaurant im Erdgeschoß.
Restaurant au rez-de-chaussée.
Restaurant on ground floor.



A
Teilansicht der Fassade 1:150.
Vue partielle de la façade.
Partial view of the face.

B
Gesamtschnitt der Fassade 1:150.
Coupe générale de la façade.
General section of the face.

C
Grundriß mit Angabe der Fassaden-
längen 1:150.
Plan avec indication de la longueur
de la façade.
Plan with indication of face length.

- 1 Oberkante der Glasverkleidung /
Arête supérieure revêtement verre /
Upper edge of the glass sheathing
- 2 Oberkante Führungsschiene / Arête
supérieure glissière / Upper edge,
guide rail
- 3 Reinigungsleiter / Echelle de
nettoyage / Cleaning ladder
- 4 Leiter in Ruhestellung / Echelle de
nettoyage / Ladder in non-use po-
sition
- 5 Oberkante Leiterkonsole / Arête
supérieure console de l'échelle /
Upper edge, ladder bracket

D
Detailschnitt durch Fassade 1:30.
Coupe façade detail.
Detail section of face.

Geschäftshaus mit schallabsorbierender Fassade in Stuttgart

Bâtiment commercial avec façade
acoustique à Stuttgart
Office building with sound-absorbent
face in Stuttgart

Schallabsorbierende Fassade

Façade acoustique
Sound-absorbent face

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

Bauen + Wohnen

1/1967

Detailpunkte A+B 1:30.

Détails A+B.

Details A and B.

Detailpunkt A / Détail A / Detail A:

Anschluß der schallabsorbierenden
Fassade im Erdgeschoß.

Raccordement de la façade acoustique
au rez-de-chaussée.

Union of the sound-absorbent face, at
ground floor level.

Detailpunkt B / Détail B / Detail B:

Anschluß der schallabsorbierenden
Fassade an Dachgesims.

Raccordement de la façade acoustique
à la corniche.

Union of the sound-absorbent face at
roof cornice level.

1 Schalldämmstoff / Matière isolante /
Acoustic insulation material

2 Luftzirkulation / Circulation d'air /
Air circulation

3 Schall / Bruit / Sound

4 Blechabdeckung / Fermeture en
tôle / Sheet-metal coping

5 Haltewinkel / Equerre d'arrêt /
Bracket

6 Glashalterung / Support de vitrage /
Glass holder

7 Reinigungsleiter / Echelle de net-
toyage / Cleaning ladder

