

# **Geschäftshaus mit schallabsorbierender Fassade in Stuttgart = Immeuble commerciaux à Stuttgart = Commercial building in Stuttgart**

Autor(en): **Beck-Erlang, Wilfried**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **21 (1967)**

Heft 1: **Geschäftshäuser = Immeubles commerciaux = Commercial  
buildings**

PDF erstellt am: **13.07.2024**

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

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



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 eloxidized 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.

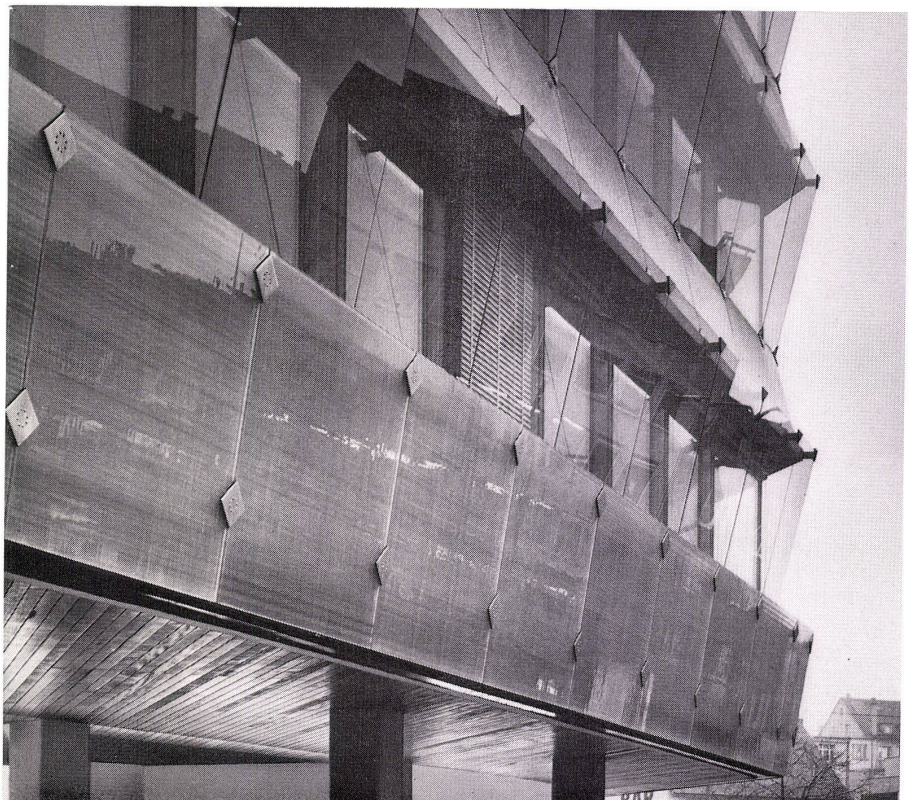
3 Fassadendetail. Die zweite Haut der Fassade wird durch die schallabsorbierenden schräggestellten Scheiben gebildet.

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.



4

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-Stadtmitte vorgesehen.

Die Verkehrsdichte ist in diesem Stadtgebiet heute schon beängstigend: täglich blockieren mehrfach lange Fahrzeugschlangen die Straßenzüge. Die Luftverunreinigung und Lärmbelästigung 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.

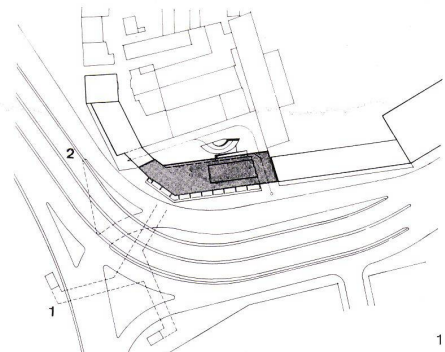
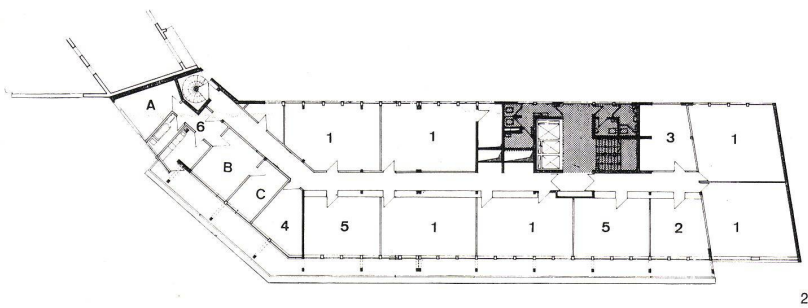
Der Neubau hatte sich, dem Bebauungsplan folgend, in eine Baulücke einzufügen, wobei die Gesimshöhen der benachbarten Gebäude sowie die Bautiefe bindend zu übernehmen waren; auf dem Befreiungswege wurde eine Auskragung in den Straßenraum von 1,50 m erreicht. Eine Hofstraße zur Erschließung rückwärtiger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

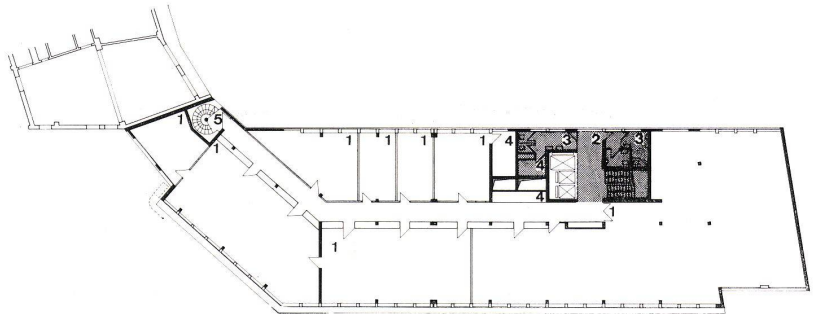


5



1  
Lageplan 1:3000.  
Situation.  
Site plan.

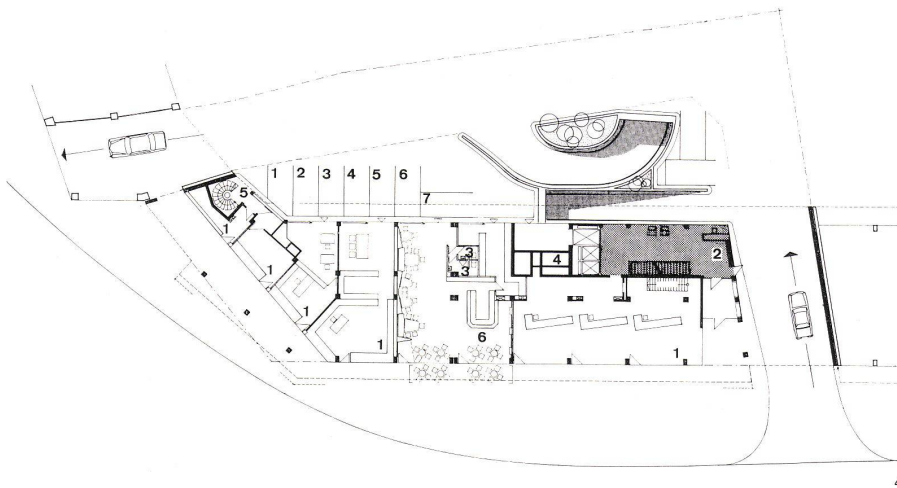
- 1 Geplante Fußgängerunterführung / Projet de passage pour piétons. / Planned pedestrian tunnel
- 2 Geplante Hochstraße / Projet d'artère surélevée / Planned elevated road



2  
Dachgeschoß 1:600.  
Combles.  
Roof level.

- 1 Schulraum / Classe / Classroom
- 2 Schulleitung / Direction de l'école / School administration
- 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

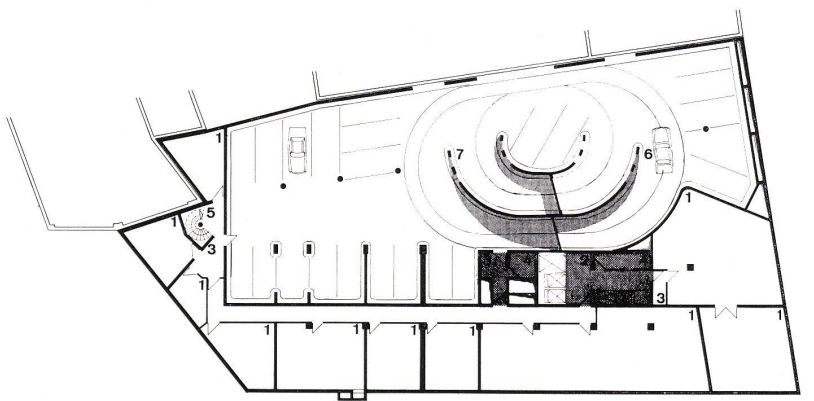


3  
4.-1. Obergeschoß 1:600.  
Niveau supérieur.  
1st floor.

- 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

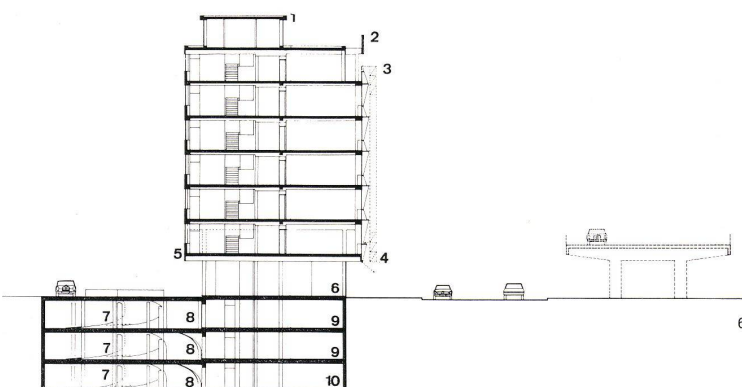


5  
1.-3. Untergeschoß 1:600.  
Bas étage.  
3rd basement level.

- 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 / Technical structure
- 2 Reklame / Réclame / Publicity
- 3 Vorgehängte Schallfassade / Façade acoustique en rideau / Acoustic curtainwall elevation
- 4 Putzleiter / Escalier de nettoyage / Cleaning ladder
- 5 Klimaanlage, Verteilung / Distribution de la climatisation / 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.

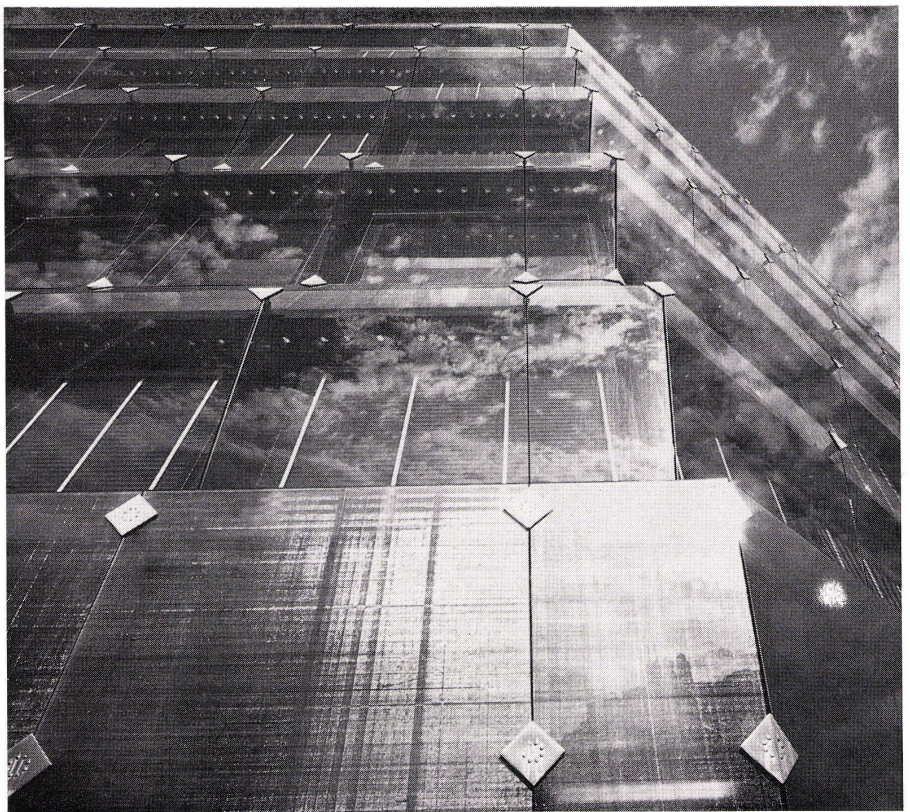
Depending on the angle of the light at any given time, the acoustic wall reflects the clouds and the sky in a way that is almost surrealistic.

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

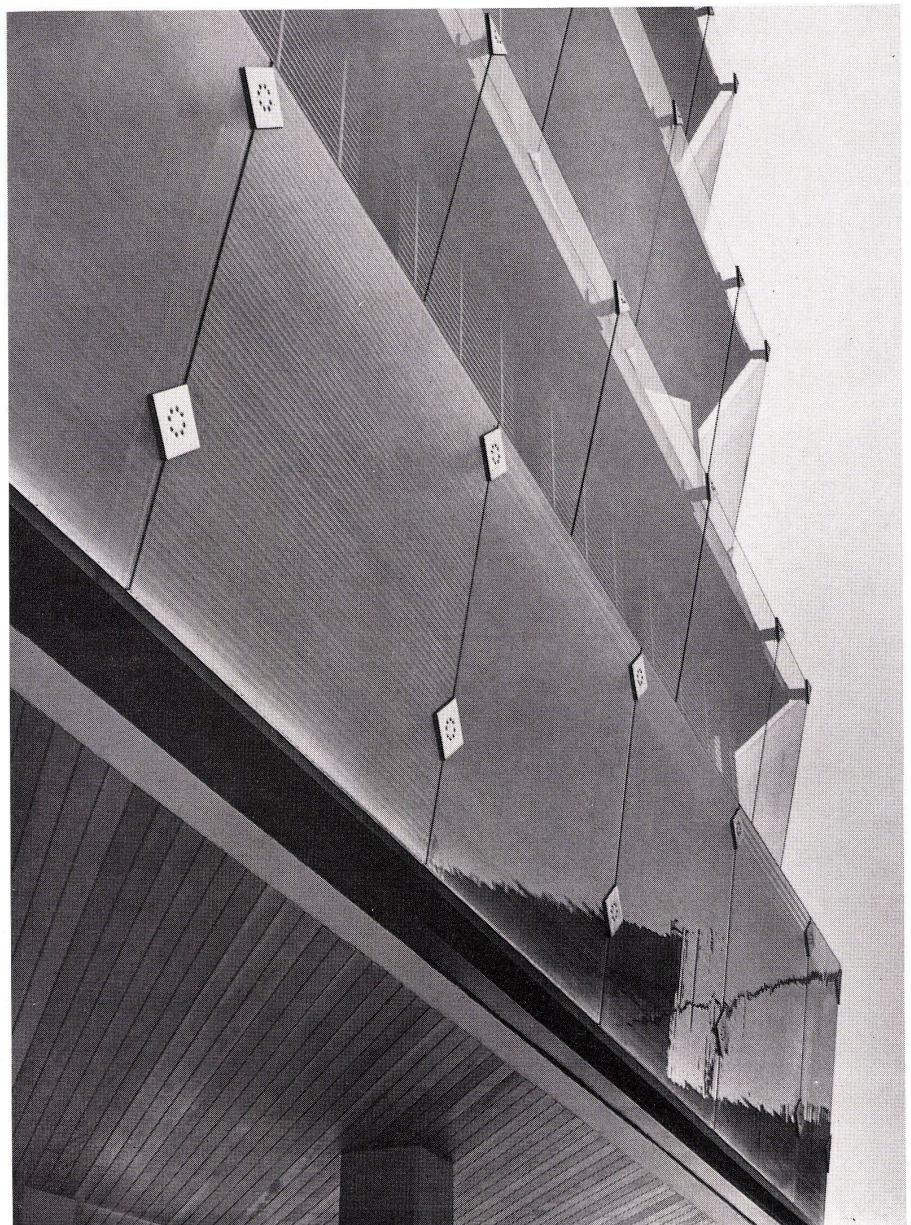
mit überdeckter Vorfahrt – liegt die Eingangshalle mit drei Aufzügen und Haupttreppe. Eine offene Fluchttreppe über sämtliche Geschosse an der nördlichen Hofseite leitet in die vorhandene Randbebauung über.

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

Dichtschließende Kunststoffenster mit Stahlkern und zusätzlicher Neoprendichtung, verglast durch zwei verschiedenen 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 Schallauffreffwinkel, 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 Geschos 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-

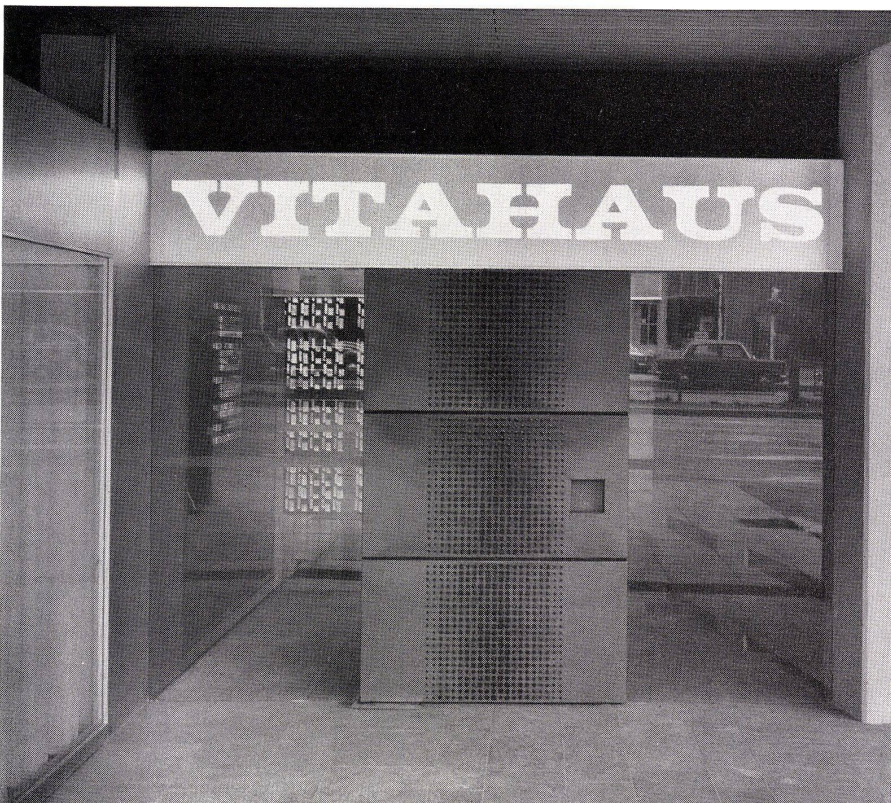


2



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.

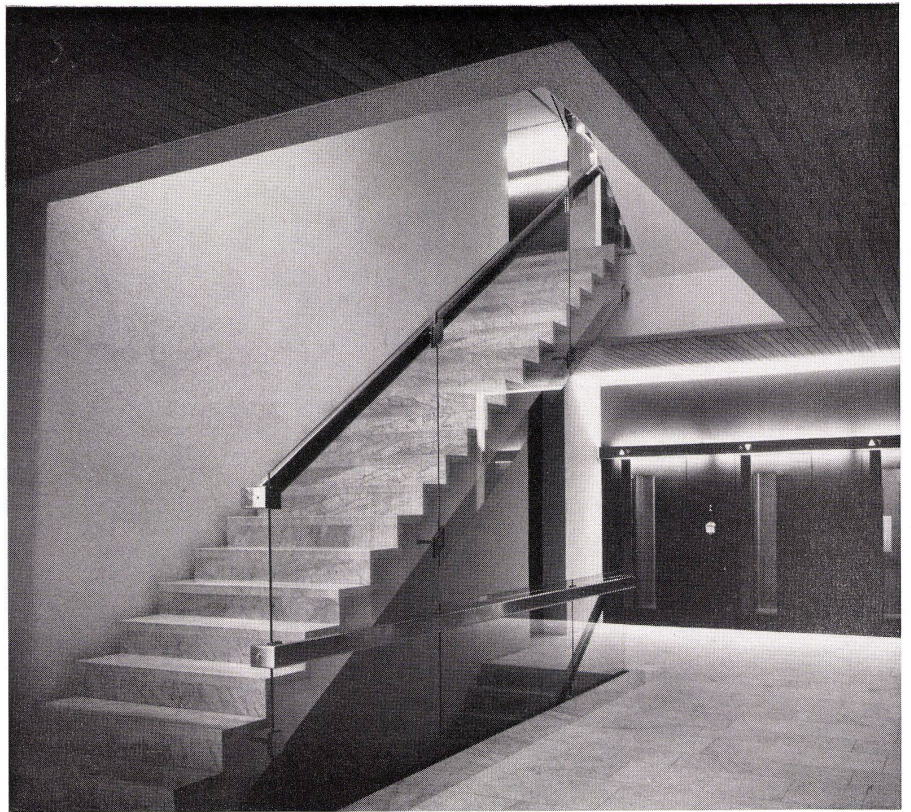
Die Scheiben, ca. 12 mm dick, vorgespannt,  
sind im Fensterbereich Kristallspiegelglas,  
im Brüstungsbereich normales, vorgespanntes  
Rohglas, Struktur Herzogenrath. Die  
Scheiben sind an den vier Ecken, die ab-  
gefaßt sind, zwischen Nirosta-Halterungen  
in Neoprentaschen gepreßt, wobei umfang-  
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/m<sup>2</sup>, 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 den Stock-  
werksgalerien aus die Fassade erreichen läßt.  
Die Innenseite wird von den Fenster-  
öffnungen aus gereinigt.

Die Kosten der vorgehängten Glasfassade  
betragen bei ca. 250000 DM ca. 3 Prozent  
der Baukosten.

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



3

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

Konstruktion:

Geringe Konstruktionshöhen ermöglichen 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 Ladengeschöß möglich wurden.

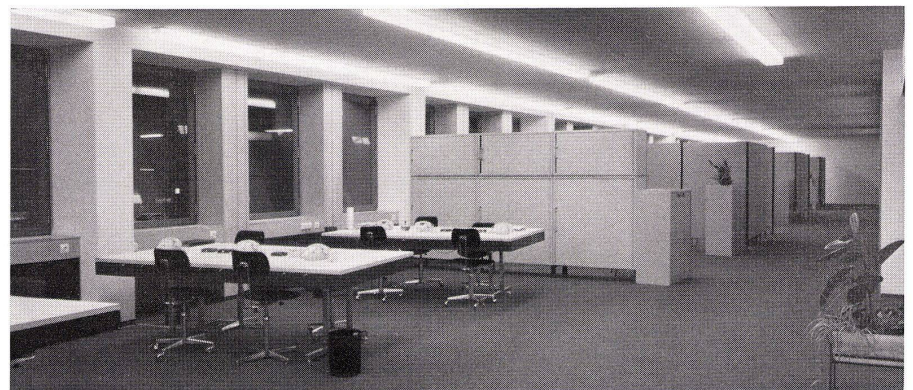
Die Klimarohrverteilung, vom Gebäudekern an die Außenfront, wurde an der Decke über dem Ladengeschöß vorgenommen und die statische Auskragung ein Geschoß höher gelegt, um eine Überschneidung von statischen Unterzügen und der Rohrverteilung, die eine entsprechende Konstruktionshöhe verlangt hätte, zu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

Der umbaute Raum beträgt 33 000 m<sup>3</sup>.

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

Vermietbare Flächen:

Büro	4050 m <sup>2</sup>	
Läden	410 m <sup>2</sup>	
Lager	1250 m <sup>2</sup>	
3-Zi.-Wohng.	90 m <sup>2</sup>	
Garagen	70 Pkw	B-E



4

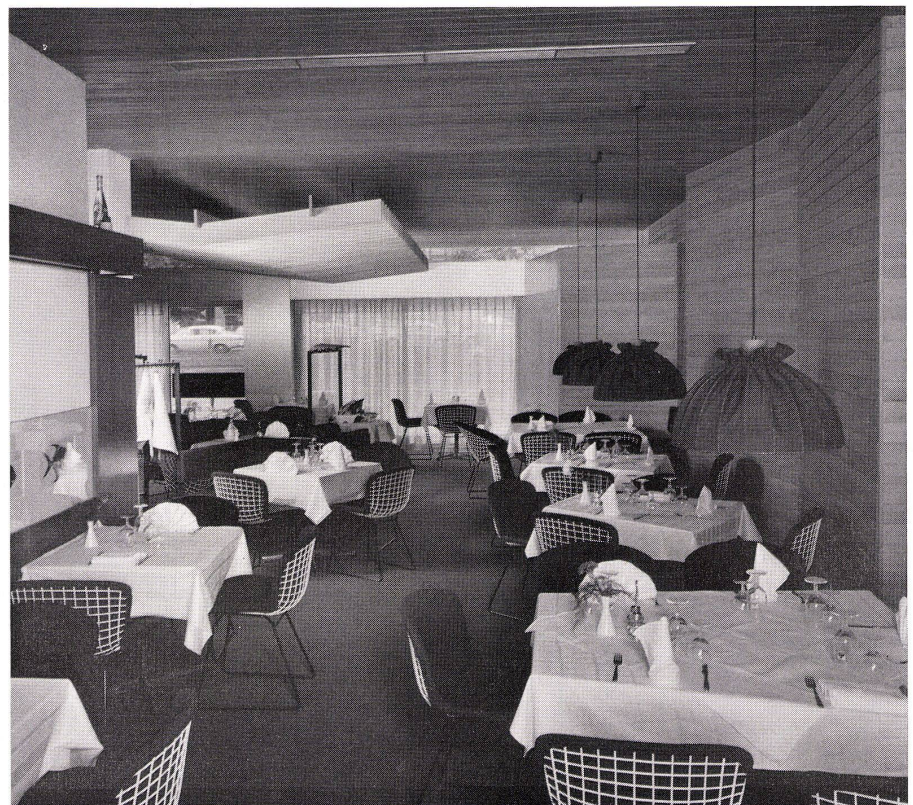
3 Treppengeländer in Nurglas mit vorgesetztem Metallhandlauf.  
Garde-fou d'escalier en Nurglas, avec main-courante métallique en avancée.

Banister of glass with projecting metal handrail.

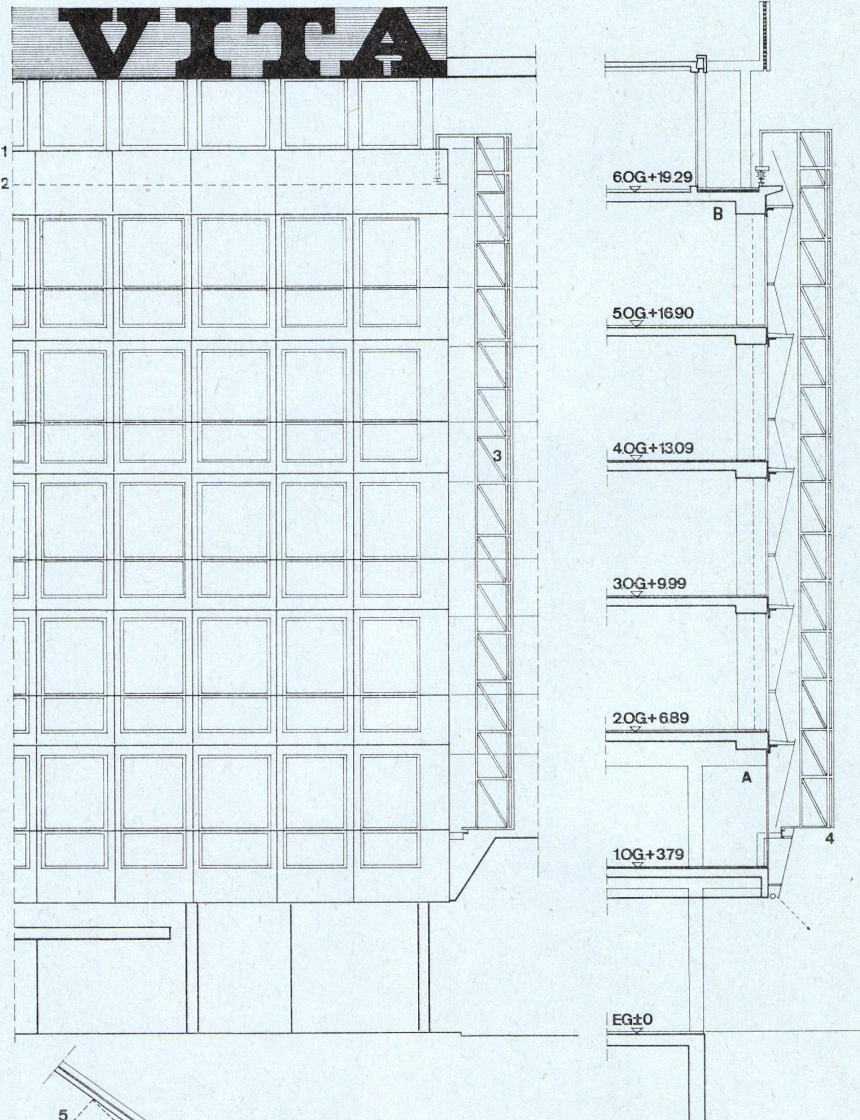
4 Ein Großraumbüro mit raumschaffenden nicht deckenhohen Schränken.  
Grande salle de travail avec armoires basses.

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.



5



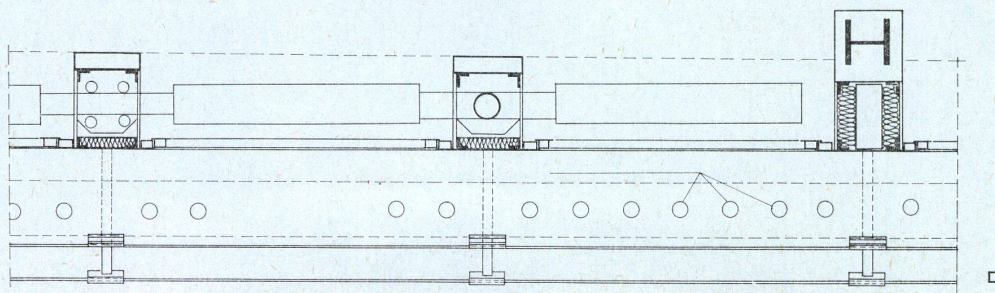
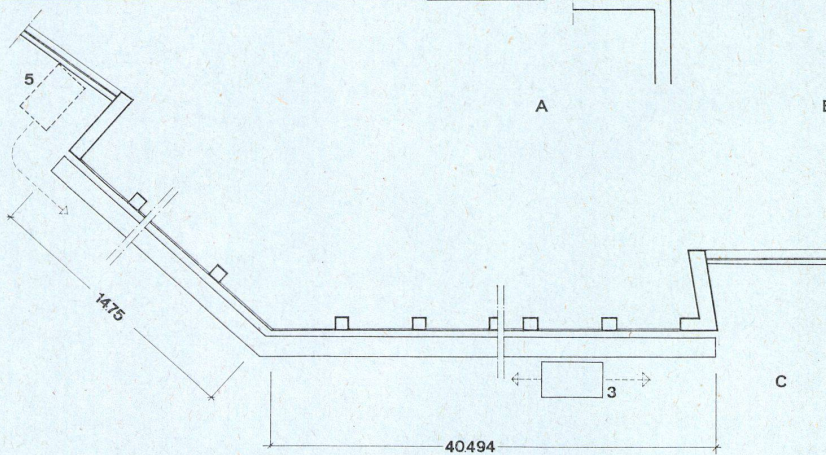
A  
Teilansicht der Fassade 1:150.  
Vue partielle de la façade.  
Partial view of the face.

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 posi-  
tion
- 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

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

