

# **Einkaufszentrum und Wohnhochhäuser am neuen Bahnhof in Braunschweig = Centre d'achats et immeubles tours d'habitation près de la nouvelle gare de Brunswick = Shopping center and high-rise residential blocks at the new railway station in Brunswick**

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **27 (1973)**

Heft 12: **Einfamilienhäuser = Maisons familiales = Single-family houses**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-334832>

## **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.

# Stadtzentren



## Einkaufszentrum und Wohnhochhäuser am neuen Bahnhof in Braunschweig

Centre d'achats et immeubles tours d'habitation près de la nouvelle gare de Brunswick

Shopping center and high-rise residential blocks at the new railway station in Brunswick

Architekten: Prof. Kraemer, Pfennig, Sieverts, Braunschweig

Mitarbeiter: G. Hoovestadt, H. Winter, S. Buchholz

Bauleitung: H. Heyden, H. Winter

### Situation

Die städtebauliche Aufgabe lautete, den an der Peripherie der Stadt neu errichteten Hauptbahnhof mit der Innenstadt zu verbinden und dem sanierungsbedürftigen Gebiet ein neues urbanes Gepräge zu geben. Die gesamte Baumaßnahme besteht aus dem 1968 in Betrieb genommenen »Atrium-Hotel«, dem 1970 eröffneten Einkaufszentrum und einer Gruppe von drei 15- und 20geschossigen Wohnhochhäusern.

Alle Gebäude stehen auf einer Fußgängerplattform, die mit einer 140 m langen Fußgängerbrücke über die Verkehrsstraßen hinweg bis zum Bahnhof-Vorplatz weiterführt und den Passanten dort mittels Rollstegrampe vor dem Empfangsgebäude absetzt. Unter dieser Terrassenplattform liegt eine Tiefgarage.

### Programm

Das Hochhaus-Programm umfaßt 350 Wohneinheiten unterschiedlicher Größe: Appartements, 1-Zimmer-, 2-Zimmer-, 3-Zimmer-Wohnungen. Die Wohnungs-Typen sind so verteilt, daß sich in der quadratischen Turmfläche 6- und 8-Spanner-Grundrisse unterbringen ließen. Im obersten Geschoß eines jeden Turmes sind größere Wohnungen im 4-Spanner-Grundriß entstanden.

Die Dächer bieten den Bewohnern Bereiche für Erholung, Begegnung und Kinderspiel. Im Erdgeschoß liegt die Hausmeister-Wohnung, ferner: Sauna, Waschanlagen, Fahrräder- und Kinderwagenraum.

### Grundriß

Für die Grundrißlösung des einzelnen Turmes war bestimmend, daß ein Quadrat mit einer überbauten Fläche von 550 qm als vermietbare Wohnfläche genutzt werden sollte, und zwar so, daß die Randzone des

Gebäudes ausnahmslos den Wohnzwecken vorbehalten ist und in der Innenzone die allgemeinen Verkehrsflächen – Flure, Aufzüge, Treppenhäuser – sowie sämtliche Ver- und Entsorgungseinrichtungen zusammengefaßt sind.

Die zu den Gebäude-Achsen diagonal liegende Nord-Richtung ließ eine allseitige Orientierung der Wohnungen ohne ausgesprochene Nordlage zu. Außer den 1-Zimmer-Wohnungen sind sämtliche Wohneinheiten nach zwei Himmelsrichtungen hin orientiert.

### Sicherheitstreppe

Die Verlegung der Rettungswege in die Kernzone des Gebäudes stellt für den Wohn-Hochhausbau in Deutschland ein Novum dar.

Im Kern der Türme sind zwei spindelförmig übereinander angeordnete Treppenhäuser eingebaut, die durch Schachtwände seitlich sowie durch Treppen- und Podestplatten untereinander feuerbeständig getrennt sind. Jedes Geschoß hat getrennte Zugänge zu beiden Treppenräumen.

Über dem Kern sind im Dachgeschoß zentrale Zu- und Abluft-Aggregate in einem Maschinenhaus installiert. Die Zuluftventilatoren drücken durch zwei getrennte Schächte Frischluft in die Treppenhäuser und halten diese unter permanentem – im Katastrophenfall erhöhtem – Überdruck, um einen Raucheintritt in die Treppenräume zu verhindern.

### Konstruktion

Mit Rücksicht auf die unterschiedliche Bodenbeschaffenheit wurden die Hochhäuser auf einer kontinuierlichen Stahlbetonplatte gegründet.

Untergeschoß und Erdgeschoß wurden in Ort beton erstellt. Sie bilden einen monolithischen Schaft für die darüber errichteten Wohngeschosse in Fertigteilen. Es wurde eine Großtafel-Bauweise als Allwandtragssystem gewählt nach dem System »Deutsche Baretts Bautechnik«.

Das Achsmaß von 4 m ist für Fertigung, Transport und Montage wie auch für die Grundrißgestaltung eine günstige Maßeinheit: Es entspricht der Breite der Aufenthaltsräume und der Summe zweier Sanitär-räume. Die Elementfugen erscheinen jeweils an den Raumbegrenzungen.

### Materialwahl

Die großformatigen Wandelemente sind mit grobkörnigem Waschbeton aus braun-rötlichem Harzer Granit versehen. Die kleinformigen Bauglieder wie Stützen und Brüstungen bestehen aus glattem, ungestrichenem Sichtbeton.

### Gestaltung

Die Kuben der einzelnen oder in Gruppen auskragenden Raum-Elemente verleihen der Fassade eine starke Plastizität, womit die Hochhäuser ihre charakteristische Erscheinung erhalten. Die Turmhäuser zeigen, daß rationalisiertes Bauen nicht zur Monotonie führen muß, sondern daß mit den Mitteln des Montagebaues bei qualitativ hochwertiger Ausführung individuelles Wohnen mit hohem Wohnwert auf Renditegrundlage möglich ist.

Mit den unregelmäßig vor- und rückspringenden Hauskanten und der Verlegung der Hauptfensterzonen in eine rückwärtige Ebene vermeiden die Türme die sonst gewohnte Regelmäßigkeit von Wohnhochhäusern und den Eindruck unentrinnbarer Gleichmacherei.



2

### Situation

Du point de vue urbanistique il s'agissait de relier la gare principale nouvellement bâtie à la périphérie de la ville avec le centre urbain et de redonner au quartier concerné un caractère vivant.

L'ensemble de l'opération comprend «l'hôtel Atrium» mis en exploitation en 1968, le centre d'achats ouvert en 1970 et un groupe de 3 immeubles tours d'habitation s'élevant entre 15 et 20 étages.

Tous les bâtiments reposent sur une plate-forme réservée aux piétons qui est reliée à l'esplanade de la gare par une passerelle de 140 m en jambant l'axe de circulation. Les passants sont amenés devant le hall d'accueil par des tapis roulants.

Un garage souterrain est organisé sous cette plate-forme.

### Programme

Le programme des immeubles tours comprenait 350 unités habitables de dimensions diverses:

Studios, logements 1, 2 et 3 pièces. Les types de logements sont disposés de manière à se répartir dans les plans d'étage carrés des tours qui comportent 6 ou 8 travées.

Des logements plus importants occupant 4 travées se trouvent à l'étage supérieur de chacune des tours. Les toitures sont aménagées pour la détente et la rencontre des habitants et le jeu de leurs enfants. Le rez-de-chaussée abrite le logement du concierge plus une sauna, une laverie ainsi qu'un dépôt de vélos et de voitures d'enfants.

### Plan

Le plan de chaque tour fut déterminé par les conditions suivantes: Une emprise au sol de 550 m<sup>2</sup> de forme carrée constitue la surface des appartements, et ceci de manière à ce que la périphérie du bâtiment soit réservée exclusivement à l'habitation, les parties intérieures servant aux circulations, couloirs, ascenseurs, escaliers ainsi qu'à tous les équipements techniques d'alimentation et d'évacuation.

Chaque bâtiment étant implanté en diagonale par rapport à la direction nord-sud, aucun des logements répartis sur les 4 façades n'est orienté au nord. Mis à part les logements une pièce, toutes les unités habitables bénéficient d'une double orientation.

Les joues latérales des parties en porte-à-faux sont aveugles.

Les locaux de séjour et les chambres ne sont pas obturés par une façade percée de fenêtres mais des parois totalement vitrées s'ouvrent sur des loggias privées qui prolongent l'espace intérieur vers l'extérieur.

### Escaliers de secours

L'implantation des issues de secours à l'intérieur du noyau représente une nouveauté dans la construction des immeubles tours en Allemagne.



3

Deux escaliers en spirale tournant l'un dans l'autre comme une vis à deux filets, sont placés dans le noyau des tours. Ils sont isolés l'un de l'autre par les parois de la cage, les volées et les paliers. Chaque étage dispose d'accès séparés à chacun des escaliers. Le noyau se termine en partie haute par la centrale de ventilation. Les ventilateurs d'amenée soufflent l'air frais par deux gaines séparées débouchant dans chacune des cages d'escalier où il se crée une surpression permanente encore accrue en cas de catastrophe, afin d'empêcher la pénétration de fumée dans les cages.

Par des ouvertures à surpression l'air pénètre les circulations adjacentes à partir desquelles les ventilateurs d'extraction le retirent par deux gaines également séparées. En cas de catastrophe cette aspiration est également accélérée et la fumée se trouvant dans les couloirs ne peut s'échapper par les cages d'escalier.

### Construction

Compte tenu des qualités du sol inégales, les immeubles tours sont fondés sur un plateau continu en béton armé.

Le sous-sol et le rez-de-chaussée ont été réalisés en béton coulé sur place. Ils forment un caisson monolithique sur lequel reposent les étages d'habitation préfabriqués. Pour ces derniers on a choisi si le système par panneaux porteurs grand format «Deutsche Baretz Bautechnik».

L'entraxe de 4 m est favorable tant pour la fabrication que le transport et le montage des panneaux de même que pour la composition du plan. Il correspond à la largeur d'une salle de séjour et à la somme de deux cellules sanitaires; les joints entre éléments coïncident avec les cloisonnements.

Les parois extérieures sont des panneaux sandwich avec face intérieure portante, isolation thermique et une peau extérieure protectrice.

Tous ces éléments furent fabriqués en usine dans des coffrages métalliques, ils furent aménagés très complètement du point de vue technique et transportés après coup sur des véhicules spéciaux vers le chantier.

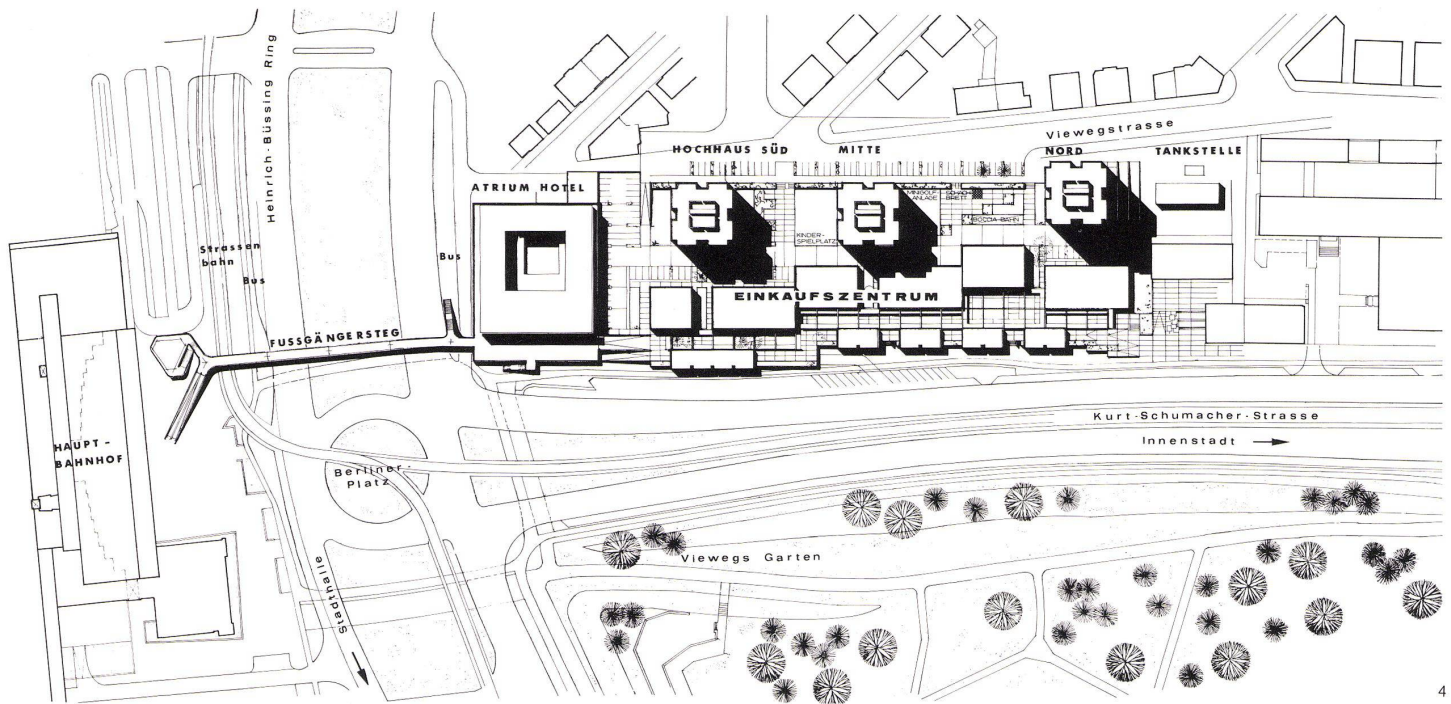
### Choix des matériaux

Les éléments de parois à grand format sont traités en béton lavé à base de granit brun rouge du Harz. Les éléments plus petits tel que poteaux et allèges furent exécutés en béton lissé et peint.

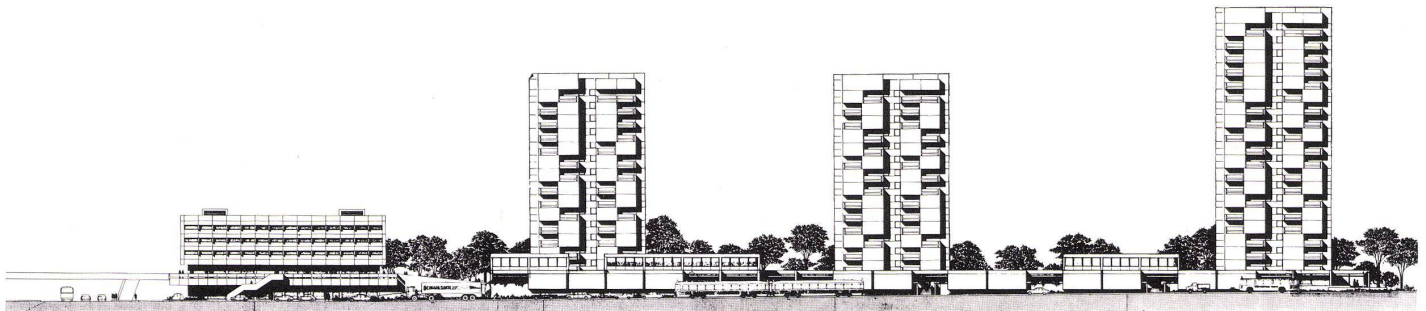
### Composition

Les éléments spatiaux cubiques qui portent à faux isolément ou par groupe donnent à la façade une très grande plasticité qui caractérise les immeubles. Ces tours montrent que le bâtiment rationalisé ne conduit pas nécessairement à la monotonie. Les techniques de montage alliées à une exécution de haute qualité peuvent conduire à un habitat individuel de grande valeur et rentable tout à la fois.

Avec les plans de façades en saillie et en retrait irréguliers et le recul du front des fenêtres vers l'arrière, les bâtiments échappent à la monotonie et à l'impression de nivellement implacable qui fait règle commune dans les immeubles d'habitation.



4



5

1  
 Die Grundrißlösung der Wohntürme vermeidet jed-  
 welche Monotonie in ihrem wechselfollen Aufbau.  
 Grâce à sa conception animée, le plan des tours  
 d'habitation évite toute monotonie.  
 The plans of the residence towers avoid any kind of  
 monotony, owing to their animated variety.

2  
 Mit dem Einkaufszentrum als »Sockel« erheben sich  
 die drei Türme als Akzent für den Stadteingang von  
 Braunschweig.  
 Les trois tours qui forment l'accent marquant l'entrée  
 de la ville de Brunswick sont placées sur un soubasse-  
 ment abritant le centre d'achats.

The three high-rise structures soar up on the shopping  
 center as "foundation"; they accent the city entrance  
 of Brunswick.

3  
 Das seit einigen Jahren in Betrieb genommene Atrium-  
 hotel empfängt den Besucher von Braunschweig. Die  
 Wohntürme leiten zur Stadt über.  
 L'hôtel atrium exploité depuis quelques années ac-  
 cueille les visiteurs de Brunswick. Les tours résiden-  
 tielles indiquent la direction de la ville.

The atrium hotel, already in operation for a number of  
 years, receives visitors to Brunswick. The residence  
 towers indicate the direction in which the city lies.

4  
 Lageplan.  
 Plan de situation.  
 Site plan.

5  
 Ansicht der Gesamtanlage.  
 Vue d'ensemble.

Elevation view of the whole complex.

**Site**

The town-planning assignment was to connect up the  
 new station on the edge of the city with the centre  
 and to re-organize the run-down district.

The complex consists of the "Atrium Hotel", function-  
 ing since 1968, the shopping center opened in 1970  
 and a group of three 15- and 20-storey high-rise resi-  
 dential blocks.

All the buildings stand on a pedestrian platform, which  
 leads, via a 140-meter footbridge, over the roadways  
 as far as the station square and then gives direct  
 access via escalator to the arrival building.

An underground garage is located underneath this  
 terrace platform.

**Building program**

The high-rise program comprises 350 units of various  
 sizes:

Apartments, 1-room, 2-room, 3-room flats. The types  
 of flat are distributed in such a way that within the  
 square high-rise area 6- and 8-span plans can be  
 accommodated.

On the top floor of each tower there are larger flats with  
 4-span plan. The roofs furnish areas for relaxation,  
 personal contacts and children. At ground-floor level  
 is the caretaker's flat, plus sauna, laundries, storage  
 space for bicycles and prams.

**Plan**

What was decisive in the determination of the plan of  
 each tower was the requirement that a square with a  
 built-over area of 550 m<sup>2</sup> should be used as residential  
 space, with the periphery of the building being reserved  
 for living purposes and the core being reserved for  
 service functions: corridors, lifts, stairwells as well as  
 all technical installations.

The building axis does not run due north, and this  
 means that no unit faces only north. Except for the  
 1-room flats, all living units face in two directions.

The exterior wall surfaces of the cubically projecting  
 rooms are without windows.

Living and bedrooms are not situated directly behind  
 a perforated façade, but, via room-high window ele-  
 ments, open on to loggias which have the function of  
 continuing the private interior out into the open air.

**Emergency stairs**

The location of the emergency stairs in the core of the  
 building is a new departure in Germany for high-rise  
 residential blocks.

In the core of the towers there are installed two super-  
 imposed, spindle-shaped stairwells, which are separated  
 from each other laterally by shaft walls as well as by  
 stairway and landing slabs, the separations being  
 fireproof. Each floor has separate accesses to both  
 stairways.

There are installed on top of the core zone central  
 air intake and exhaust units. The fresh air blowers  
 force air through two separate shafts into the stairwells  
 and maintain it under permanent high pressure –  
 increased pressure in the event of an emergency –  
 to prevent smoke from getting into the stairways.

Vents introduce this air into the surrounding corridors  
 on each floor, from which it is again exhausted contin-  
 uously by the exhaust air blowers – stepped up per-  
 formance in the event of an emergency. Thus smoke  
 that has entered the corridors is kept out of the stair-  
 wells.

**Construction**

The high-rise buildings were based on a continuous  
 reinforced concrete slab, owing to the varying prop-  
 erties of the ground on the site.

Basement and ground floor were executed in concrete  
 poured in situ. They constitute a monolithic shaft for  
 the prefab residential floors above them. There was  
 selected a large-panel construction system (all wall  
 support system) following the "Deutsche Baretts Bau-  
 technik" system.

The standard dimension unit of 4.00 meters is well adapted for purposes of fabrication, transportation and assembly as well as for planning; it corresponds to the width of the living-rooms and the sum of two lavatories. The element joints are visible at the boundaries of the tracts.

The exterior walls are three-ply slabs with supporting interior core, heat insulation and outside weather-proofing layer.

All elements were fabricated to a high degree of completion at a factory and transported to the building site in special vehicles.

#### Choice of materials

The large wall elements are provided with rough-grain washed concrete of brownish-red Harz granite. The small-scale parts such as supports and parapets consist of smooth unpainted framed concrete.

#### Design

The cubic volumes of the individual or grouped projecting space elements give the elevation a markedly plastic effect. The high-rise buildings demonstrate that rationalized building need not lead to monotony, but that, with the advantages of the assembly construction technique and high-grade workmanship, high-quality housing can be erected.

The dull regularity normally associated with high-rise buildings is avoided by the use of projecting and recessed corners and the recessing of the windows.

*6*  
*Einer der Wohntürme mit dem charakteristischen Spiel von geschlossenen Fassadenflächen und vertieften Loggien. Die großformatigen Wandelemente in rotem Harzer Granit, die kleinen Bauglieder in ungestrichenem Sichtbeton. Loggiarückwände orangefarben gestrichen.*

*Une des tours d'habitation présentant un jeu caractéristique de surfaces pleines et de défoncés de loggia. Les grands panneaux de paroi sont traités en granit rose du Harz, les petits éléments sont en béton brut et les fonds de loggia sont peints en orange.*

*One of the high-rise residence towers with the typical interplay of closed façades and recessed loggias. The large-scale wall elements appear in red Harz granite, the smaller elements in unpainted framed concrete. The rear walls of the loggias are painted orange.*

*7*  
 Schnitt 1:1000.  
 Coupe.

#### Section.

- 1 Tiefgarage / Garage souterrain / Underground garage
- 2 Durchgang zum Wohnhochhaus, Abstellräume / Passage menant vers l'immeuble d'habitation / Passageway to residence tower, storerooms
- 3 Hausmeister, Kindergarten, Sauna, Waschmaschinenraum, techn. Räume / Concierge, école maternelle, sauna, laverie, locaux techniques / Caretaker, kindergarten, sauna, laundry, technical installations
- 4 Wohnungen oder Appartements / Logements ou appartements / Flats or apartments
- 5 Kinderspiel- und Erholungsstraße / Rue réservée aux jeux enfantins et à la détente / Street reserved for recreation purposes
- 6 Technik / Technique / Technical installations
- 7 Zuluft / Amenée d'air / Fresh air intake
- 8 Abluft / Evacuation / Exhaust air outlet
- 9 Passage / Passageway
- 10 Läden / Magasins / Shops
- 11 Anlieferung / Livraisons / Service entrance
- 12 Kellerräume / Caves / Cellars

*8*  
 Grundriß einer Hochhausetage mit 4 Dreizimmerwohnungen und 2 Appartements 1:500.

*Plan d'un étage dans une tour d'habitation avec 4 logements 3 pièces et 2 appartements.*

*Plan of a tower floor with 4 3-room flats and 2 apartments.*

*9*  
 Grundriß einer Hochhausetage mit 4 Zweizimmerwohnungen und 4 Einzimmerwohnungen 1:500.

*Plan d'un étage dans une tour d'habitation avec 4 logements 2 pièces et 4 studios individuels.*

*Plan of a tower floor with 4 2-room flats and 4 1-room flats.*

1 Dreizimmerwohnung 80,3 m<sup>2</sup> / Logement 3 pièces 80,3 m<sup>2</sup> / 3-room flat 80,3 m<sup>2</sup>

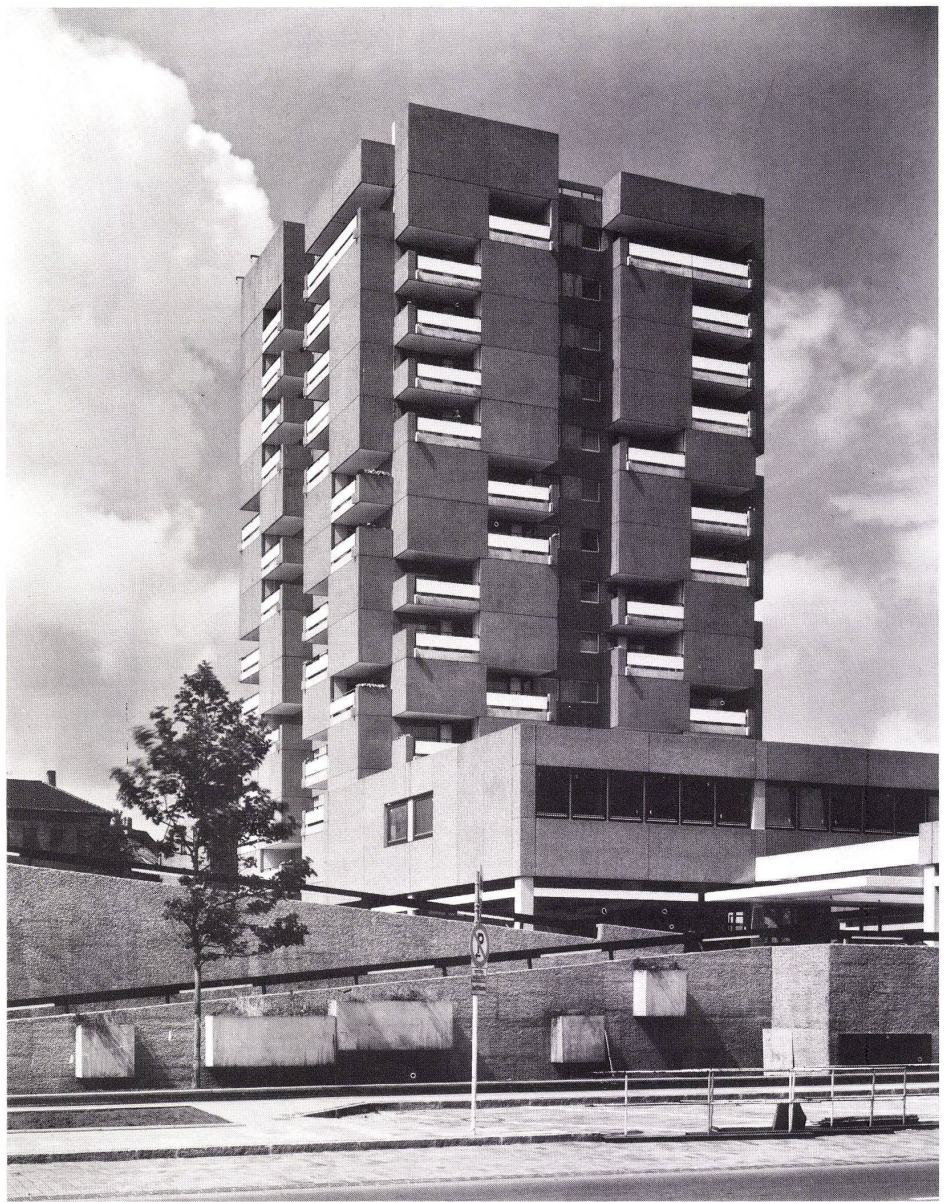
2 Appartement 26,3 m<sup>2</sup> / Apartment 26,3 m<sup>2</sup> / Apartment 26,3 m<sup>2</sup>

3 Zweizimmerwohnung 59,7 m<sup>2</sup> / Logement 2 pièces 59,7 m<sup>2</sup> / 2-room flat 59,7 m<sup>2</sup>

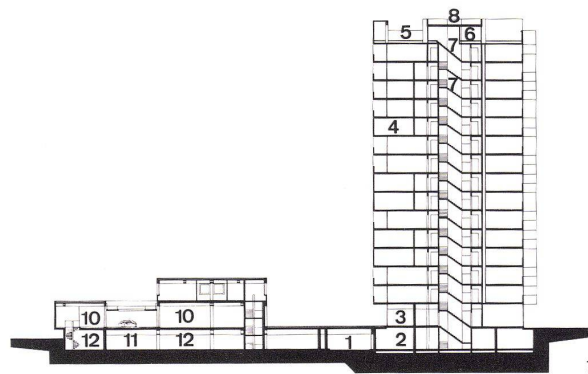
4 Einzimmerwohnung 34,3 m<sup>2</sup> / Studio individuel 34,3 m<sup>2</sup> / 1-room flat 34,3 m<sup>2</sup>

5 Künstliche Zuluft / Ventilation mécanique / Ventilation

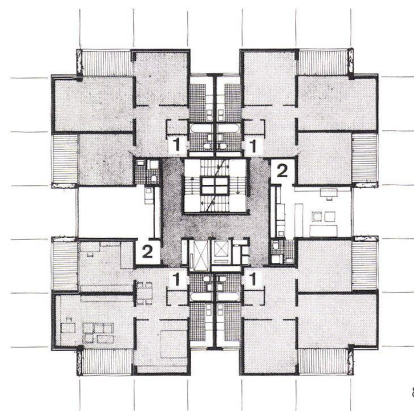
6 Abluft / Evacuation de l'air / Exhaust air



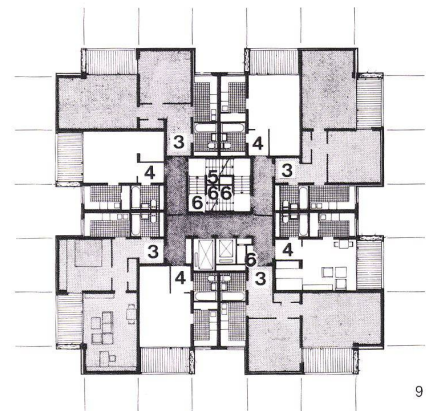
6



7



8



9