

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 24 (1970)

Heft: 1: Bürobauten = Bâtiments administratifs = Office buildings

Artikel: Der erste Grossbau von Arne Jacobsen in Deutschland = La premier grand bâtiment par Arne Jacobsen en Allemagne = The first super-building of Arne Jacobsen in Germany

Autor: Zietzschmann, Ernst

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-347761>

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

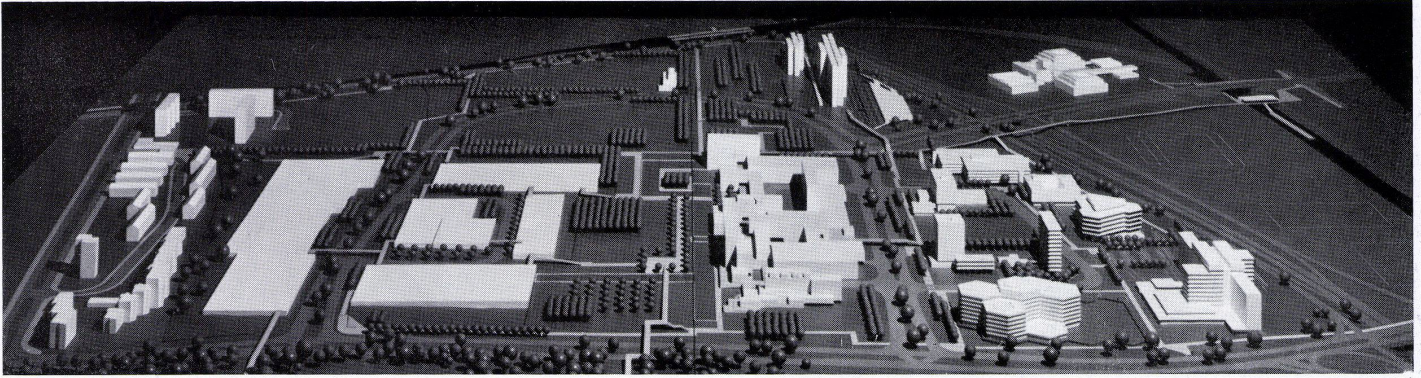
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 02.02.2025

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



1

Arne Jacobsen – Otto Weitling Assoc.,
Kopenhagen
Mitarbeiter: Dieter Fremerey, Klaus Gütschow,
Reinhard Schmidt-Petersen

Der erste Großbau von Arne Jacobsen in Deutschland

La premier grand bâtiment par Arne Jacobsen
en Allemagne
The first super-building of Arne Jacobsen in
Germany

Verwaltungsgebäude der Hamburgischen Elektrizitätswerke in der neuen Geschäftsstadt Hamburg-Nord

Bâtiment d'administration des usines d'énergie
de Hambourg dans la nouvelle cité Ham-
bourg-Nord

Administration building of the Hamburg Elec-
tricity Works in the new Business City Ham-
burg Nord

1
Modell der neuen Geschäftsstadt Hamburg-Nord.
Maquette de la nouvelle cité Hambourg-Nord.
Model of the new Hamburg-Nord city.

Das Verwaltungsgebäude der Hamburger Elektrizitäts-
werke am oberen Bildrand.

Le bâtiment d'administration des Usines d'Énergie de
Hambourg est visible au bord supérieur de la figure.
Administration building of the Hamburg power station,
upper border of the picture.

Im Umkreis von 40 km um das Rathaus der
Stadt Hamburg wohnen ca. 2,6 Mio Men-
schen, für sie ist die Hamburger City Lebens-
kern und Mittelpunkt. Die Stadtplanung strebt
in Hamburg die Entwicklung eines Systems
von abgestuften und aufeinander bezogenen
zentralen Standorten für Dienstleistungen
und Versorgungseinrichtungen an. Damit soll
erreicht werden, daß die höherrangigen zen-
tralen Standorte und damit auch die City ent-
lastet werden. Hierdurch wird der verfügbare
Raum zweckmäßiger genutzt und das Ge-
samtsystem der zentralen Standorte lei-
stungsfähiger.

Die verfügbaren Flächen in der City reichen
nicht aus, um den Wünschen großer Kon-
zerne und Verwaltungen zu entsprechen, am
Lagevorteil der City teilzunehmen. Das Kom-
munikationsbedürfnis dieser Verwaltungen
mit den übrigen Einrichtungen der City ist im
allgemeinen gering, ihr Flächenanspruch da-
gegen sehr umfangreich.

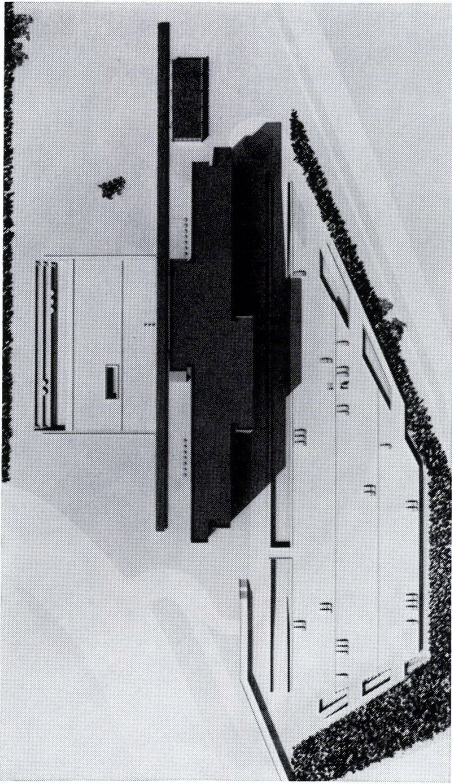
Es war daher notwendig, die umfangreichen
flächenintensiven Verwaltungseinrichtungen
aus der City auszugliedern.

Die Lage der Geschäftsstadt Nord im Ham-
burger Raum – ca. 6 km vom Rathaus ent-
fernt am Rande der dichtbesiedelten Kern-
stadt und am landschaftlich reizvollen Stadt-
park – kam den Vorstellungen der großen
Verwaltungen entgegen.

2
Hauptgebäude und 3stößkige Parkfläche von Südosten.
Bâtiment principal et parkings à 3 étages du sud-est.
Main building and three-story parkings from south-east.



2



3
Modell aus der Flugperspektive.
Vue aérienne de la maquette.
Aerial view of model.

4
1. bis 12. Obergeschoß 1:2000.
Etage supérieur.
Upper story.

5
Eingangsgeschoß 1:2000.
Etage d'entrée.
Entrance story.

- A 12geschossiges Hauptgebäude / Bâtiment principal à 12 étages / 12-story main building
- B Lastverteilergebäude 1stöckig / Bâtiment de répartition de charge à 1 étage / 1-story charge distribution building
- C Zweite Bauetappe / Deuxième étape de construction / Second building phase
- D Dreistöckige Autoparkdecks / Parking au troisième étage / 3-storey car parkings
- E Abfahrt zur Lieferstraße / Départ rue fournisseurs / Descent to suppliers' approach
- F Ausfahrt aus Lieferstraße / Sortie de la rue fournisseurs / Leaving suppliers' approach

- 1 Büroflächen / Surfaces de bureau / Office surfaces
- 2 Klimaschacht / Puit de conditionnement d'air / Air conditioning shaft
- 3 Frischluftschacht / Puit à air frais / Fresh air shaft
- 4 Putzraum / Pièce de nettoyage / Cleansing room
- 5 Pantry / Garde-manger / Pantry
- 6 Pförtner / Concierge / Doorkeeper
- 7 Garderobe / Vestiaire / Cloak-room
- 8 Sanitätsschacht / Puit des conduites sanitaires / Sanitary shaft
- 9 Elektroschacht / Puit des lignes électriques / Shaft for electrical conduits

- 10 Schichtbereitschaft / Séjour pour ouvriers d'équipe / Dayroom for shift-workers
- 11 Besuchergalerie / Galerie des visiteurs / Visitors gallery
- 12 Schaltwarte / Poste de commande / Control center
- 13 Datenverarbeitung / Traitement des informations / Data plotting
- 14 Stromabrechnung / Décompte énergie / Statement of account electrical energy
- 15 Kassen / Caisses / Cash registers
- 16 Eingangshalle mit Auskunft / Hall d'entrée avec office de renseignements / Entrance hall with inquiry-office
- 17 Überdeckter Verbindungsgang / Couloir de liaison couvert / Covered connecting passage

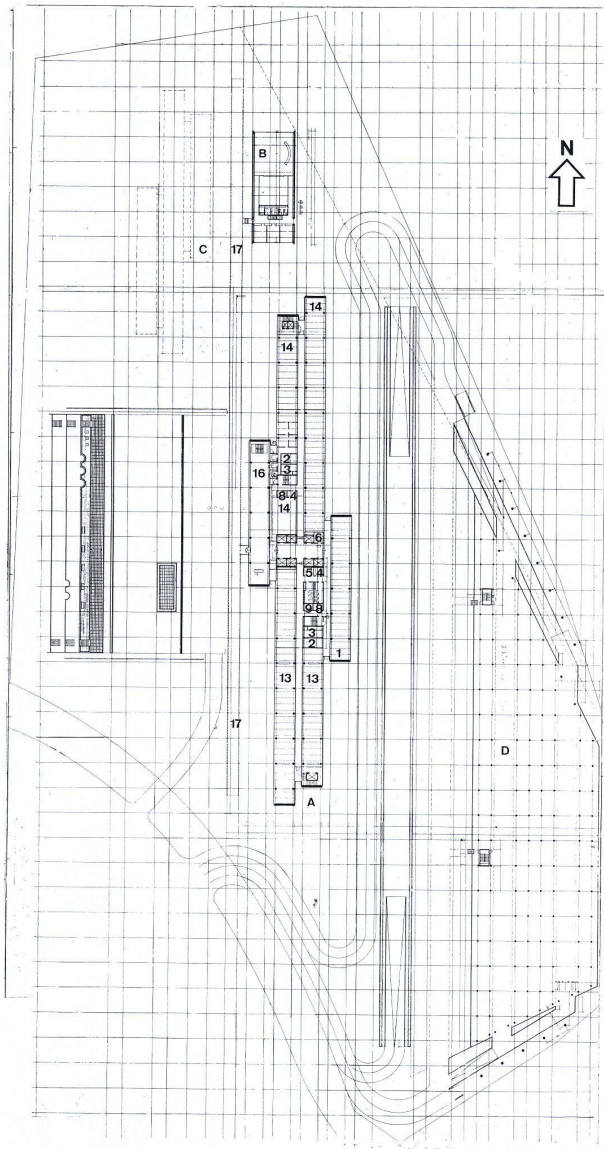
6
Schnitt durch Mittelachse des Hauptgebäudes 1:1000.
Coupe: axe médian bâtiment principal.
Cross-sectional view through center line of the main building.

- 1 Büros Ostseite / Bureaux côté est / Offices eastern side
- 2 Aufzüge / Ascenseurs / Lifts
- 3 Büros Westseite / Bureaux côté ouest / Offices western side
- 4 Waschanlage / Buanderie / Laundry
- 5 Tankstelle / Poste d'essence / Filling station
- 6 Zufahrt Lieferstraße / Accès rue fournisseurs / Approach suppliers
- 7 Vortragssaal / Salle d'audience / Lecture hall
- 8 Kantine / Cantine / Canteen
- 9 Terrassengarten / Jardin-Terrasse / Terrace garden

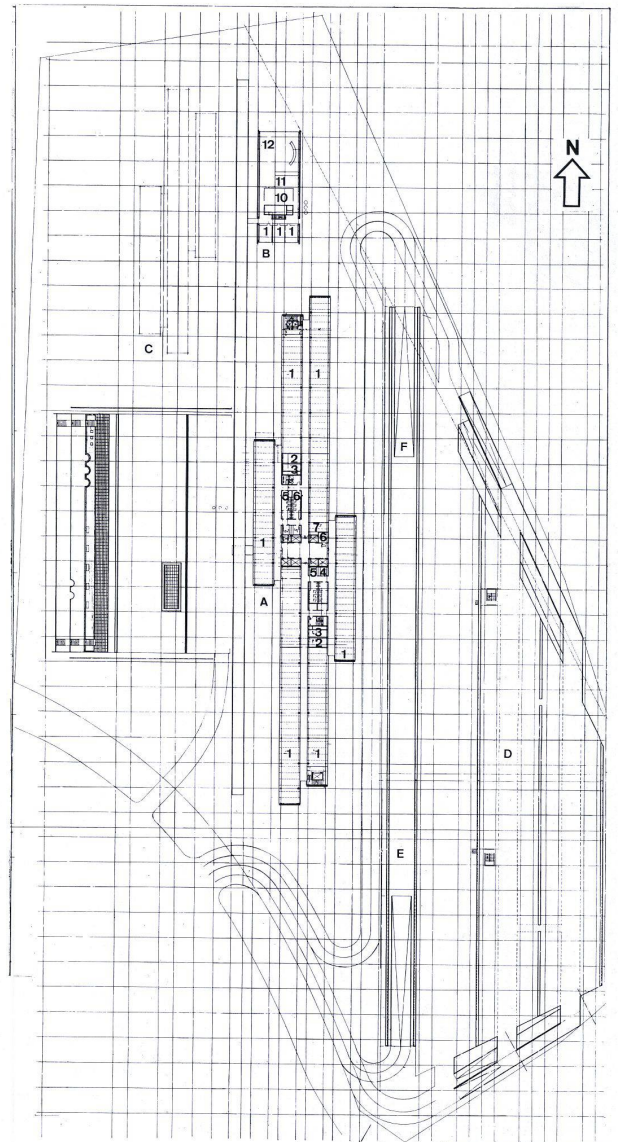
7
Schnitt durch Südflügel 1:1000.
Coupe: aile sud.
Cross-sectional view southern wing.

- 1 Parkplatz / Parking
- 2 Rampe / Ramp
- 3 Küchengang / Couloir cuisine / Kitchen passage
- 4 Küche / Cuisine / Kitchen
- 5 Terrassengarten / Jardin-terrace / Terrace garden

3



4



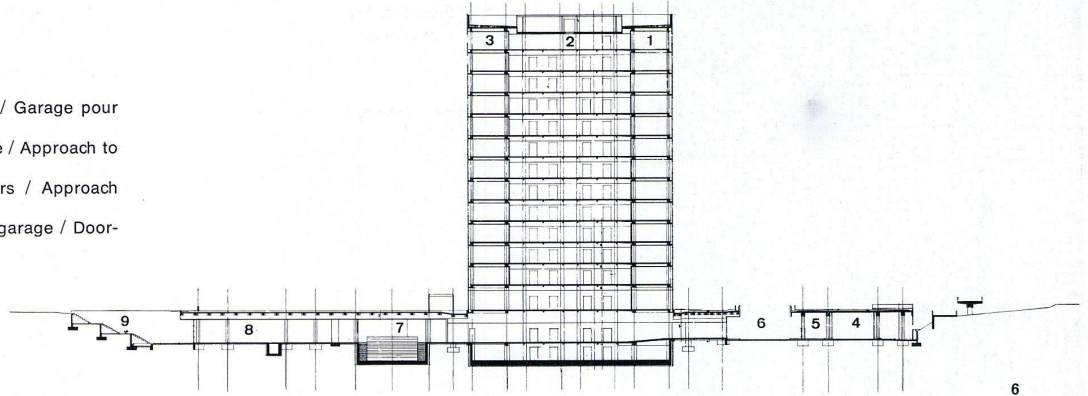
5

8
Untergeschoß 1:2000.

Sous-sol.

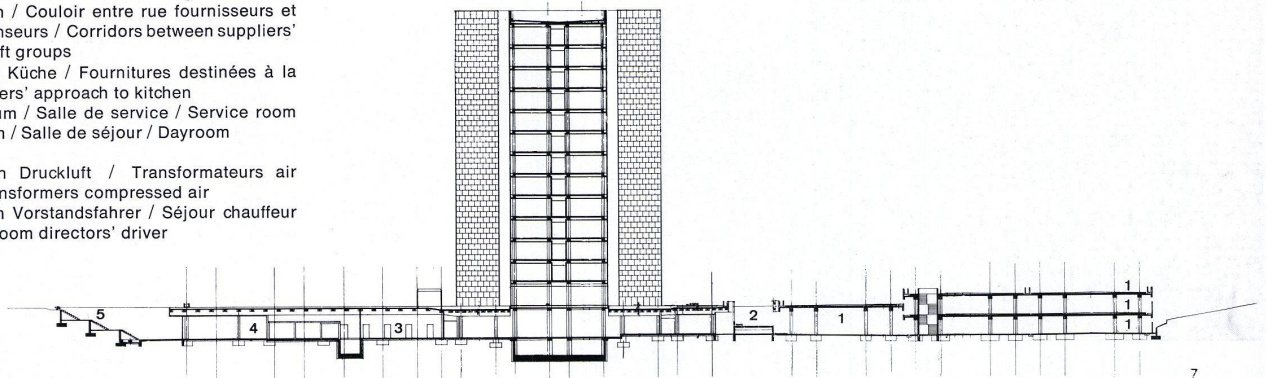
Basement.

- 1 Garage für werkseigene Angestellte / Garage pour employés / Garage for employees
- 2 Abfahrt zur Garage / Accès au garage / Approach to garage
- 3 Anlieferungsstraße / Rue fournisseurs / Approach suppliers
- 4 Auffahrt aus der Garage / Sortie du garage / Doorway garage



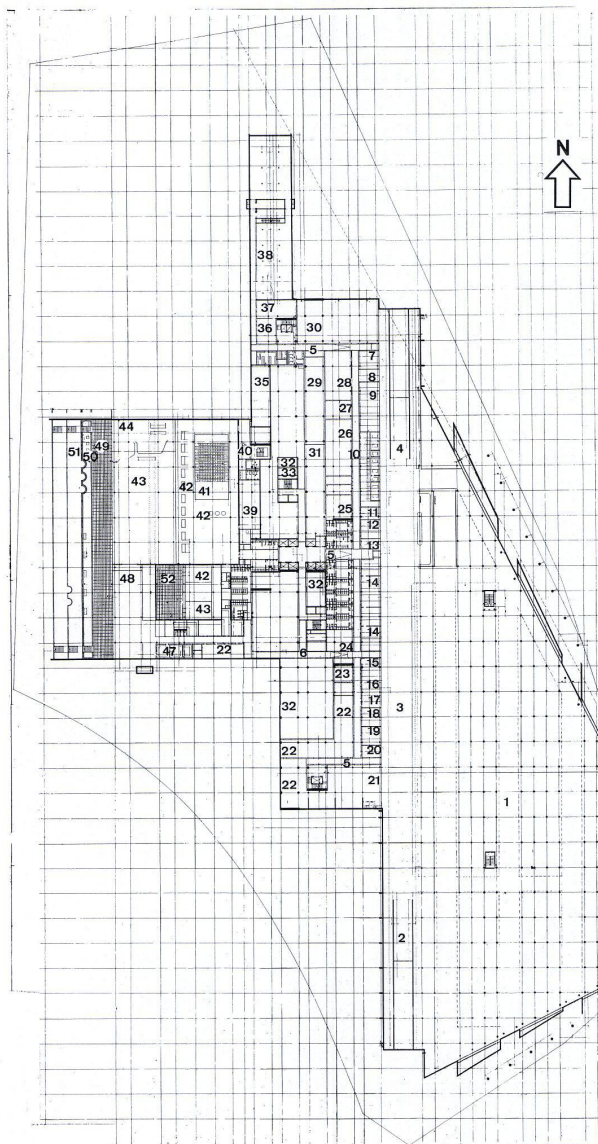
6

- 5 Verbindungsflur zwischen Anlieferungsstraße und Aufzugsgruppen / Couloir entre rue fournisseurs et groupes d'ascenseurs / Corridors between suppliers' approach and lift groups
- 6 Anlieferung zur Küche / Fournitures destinées à la cuisine / Suppliers' approach to kitchen
- 7 Überholungsraum / Salle de service / Service room
- 8 Aufenthaltsraum / Salle de séjour / Dayroom
- 9 Diesel
- 10 Transformatoren Druckluft / Transformateurs air comprimé / Transformers compressed air
- 11 Aufenthaltsraum Vorstandsfahrer / Séjour chauffeur direction / Dayroom directors' driver

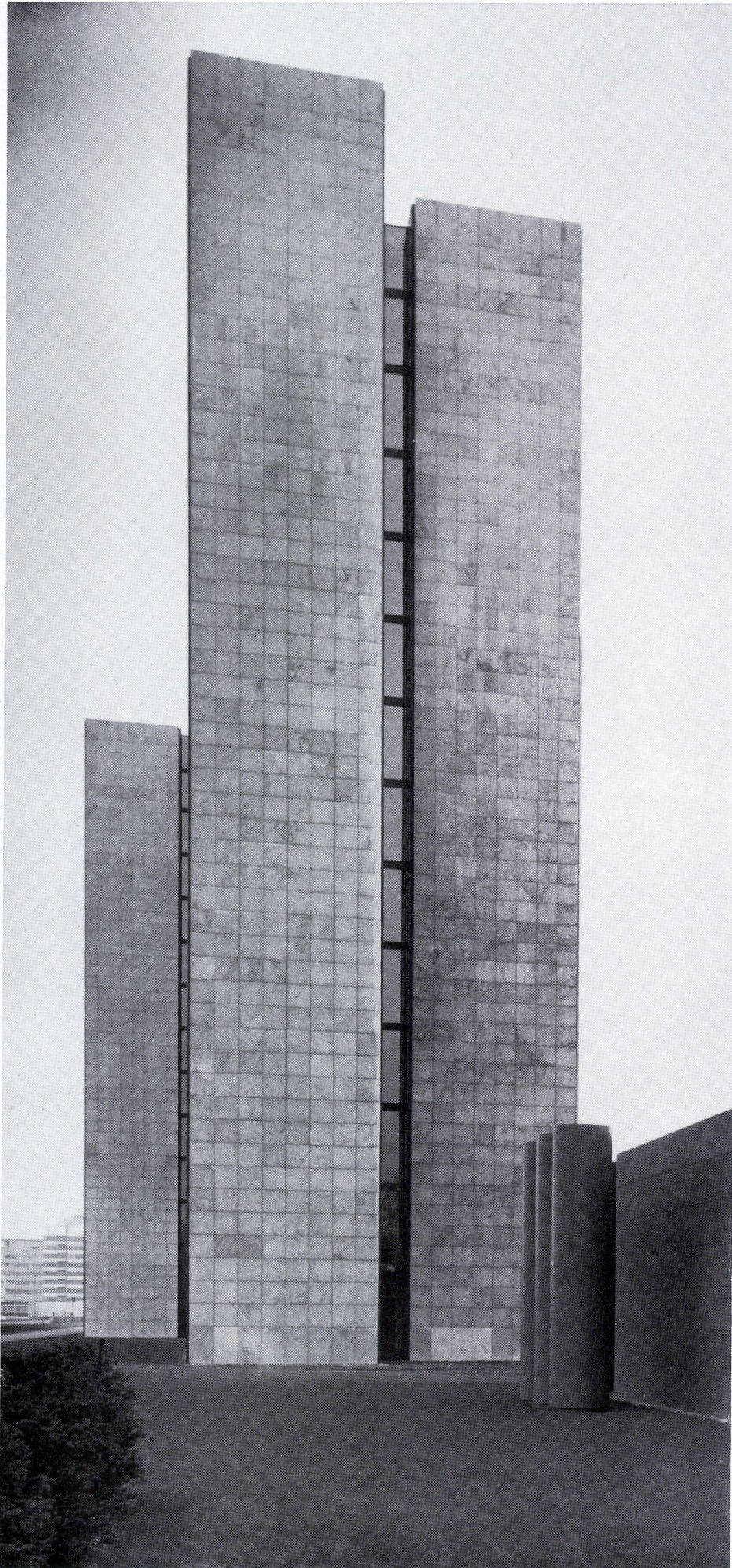


7

- 12 Aufenthaltsraum Fahrer / Séjour chauffeurs / Drivers' dayroom
- 13 Fahrtenleitung / Assignment véhicules / Assignment vehicles
- 14 Prüfraum / Salle d'essais / Testing room
- 15 Elektriker / Electricien / Electrician
- 16 Schlosser / Serrurier / Locksmith
- 17 Klempner / Plombier / Plumber
- 18 Maler / Peintre / Painter
- 19 Tischler / Menuisier / Joiner
- 20 Dekorateur / Décorateur / Decorator
- 21 Anlieferung / Fournitures / Delivery
- 22 Lager / Magasin / Magazine
- 23 Tresor / Trésor / Safe
- 24 Müll / Déchets / Refuse
- 25 Warte / Poste de contrôle / Control center
- 26 Niederspannungsverteilung / Répartition basse tension / Low voltage repartition
- 27 Schalt- und Ladegeräte / Appareils de commutation et de charge / Switching and charging sets
- 28 Stromversorgung / Alimentation en courant électrique / Power supply
- 29 Batterieraum / Batteries / Battery room
- 30 Nebenstellenanlage / Installation téléphonique de postes secondaires / Private-branch exchange switchboard
- 31 Sanitärraum / Personnel sanitaire / Sanitary room
- 32 Klima / Climatization / Air conditioning
- 33 Frischluft / Air frais / Fresh air
- 34 Sanitär- und Elektroschacht / Puit de conduites sanitaires et lignes électriques / Pit for sanitary and electrical conduits
- 35 Lichttechnik / Technique d'éclairage / Lighting technique
- 36 TF-Anlage / TF plant / Etablissement TF
- 37 Hauptverteiler / Répartiteur principal / Main distributing frame
- 38 Fernwirkanlage / Installation de télécommande / Remote control
- 39 Bibliothek / Bibliothèque / Library
- 40 Besucherzugang / Accès pour visiteurs / Approach for visitors
- 41 Vortragsraum mit 100 Sitzplätzen / Salle d'audience à 100 places assises / Lecture room with 100 seats
- 42 Tageslichtvittrinen / Vittrines lumière du jour / Daylight glass show-windows
- 43 Kantine / Cantine / Canteen
- 44 Cafeteria / Café
- 45 Gäste-Speiseraum / Salle à manger hôtes / Dining room for visitors
- 46 Direktoren-Speiseraum / Salle à manger directeurs / Directors' dining room
- 47 Kühlraum / Réfrigération / Refrigeration room
- 48 Küche / Cuisine / Kitchen
- 49 Offene Terrasse / Terrasse ouverte / Open terrace
- 50 Wasserbecken / Bassin / Water basin
- 51 Terrassengarten / Jardin-terrace / Terrace garden
- 52 Atriumgarten / Jardin atrium / Atrium garden



8



Das Projekt ermöglichte Grundstücksgrößen und -zuschnitte, die den Bedürfnissen der Interessen entsprachen. Es wurde die Möglichkeit geboten, die neuen Bürohäuser nach modernen organisatorischen und konstruktiven Gesichtspunkten unter Einplanung einer Reserve für die Zukunft zu bauen. Für die Grundstücke waren Bauwettbewerbe vorgeschrieben, um aus der Vielfalt möglicher organisatorischer und funktioneller Vorstellungen der Bauherren sowie der guten städtebaulichen Eigenschaften des Gebietes zu optimalen Lösungen zu gelangen. Günstige Verkehrsverbindungen (Straßen- und Schnellbahnen) beiderseits der Alster zur Innenstadt, zum Flughafen und zu den Wohngebieten sind vorhanden oder werden ausgebaut.

Das Verwaltungsgebäude des HEW

Das Projekt wurde im Jahre 1963 durch Wettbewerb gewonnen und gelangte 1965–69 zur Ausführung.

Das Hochhaus dient als Verwaltungsgebäude und der Flachbau im Norden als Lastverteiler des gesamten Stromnetzes der Hamburgischen Elektrizitäts-Werke.

Die Grundstücksfläche beträgt ca. 40 000 m², die Bruttogeschoßfläche über Boden ca. 2800 m² und unter Boden ca. 20 000 m², Gesamtvolumen ca. 219 560 m³.

Über dem Grundstück hinweg befindet sich die Einfugschneise des Hamburger Flughafens, welches eine vorgeschriebene Gebäudehöhe bedingt. Der Grundwasserspiegel liegt hoch, so daß diese Faktoren mitbestimmend waren bei der Gesamtgestaltung des Projektes. Die Hochhausgruppen liegen mit ihrer Längsachse in Nord-Süd-Richtung. Ein zentraler, überdeckter Gang verbindet die im Eingangsgeschoß liegenden Haupteingänge des im 1. Bauabschnitt gebauten Hochhauses, der Lastverteilung und des im 2. Bauabschnitt geplanten Hochhauses. Die zum Hochhaus parallele Ausrichtung der im Osten gelegenen Parkplätze ergab im Zusammen-

9
Nordgiebel mit Korridorschlitz, rechts Verteilzentrale mit Kamingruppe.

Pignon nord avec fentes Corridor, à droite centrale de répartition avec cheminée et son entourage.

Northern gable front with corridor gaps; on the right hand side distribution center with fireside group.

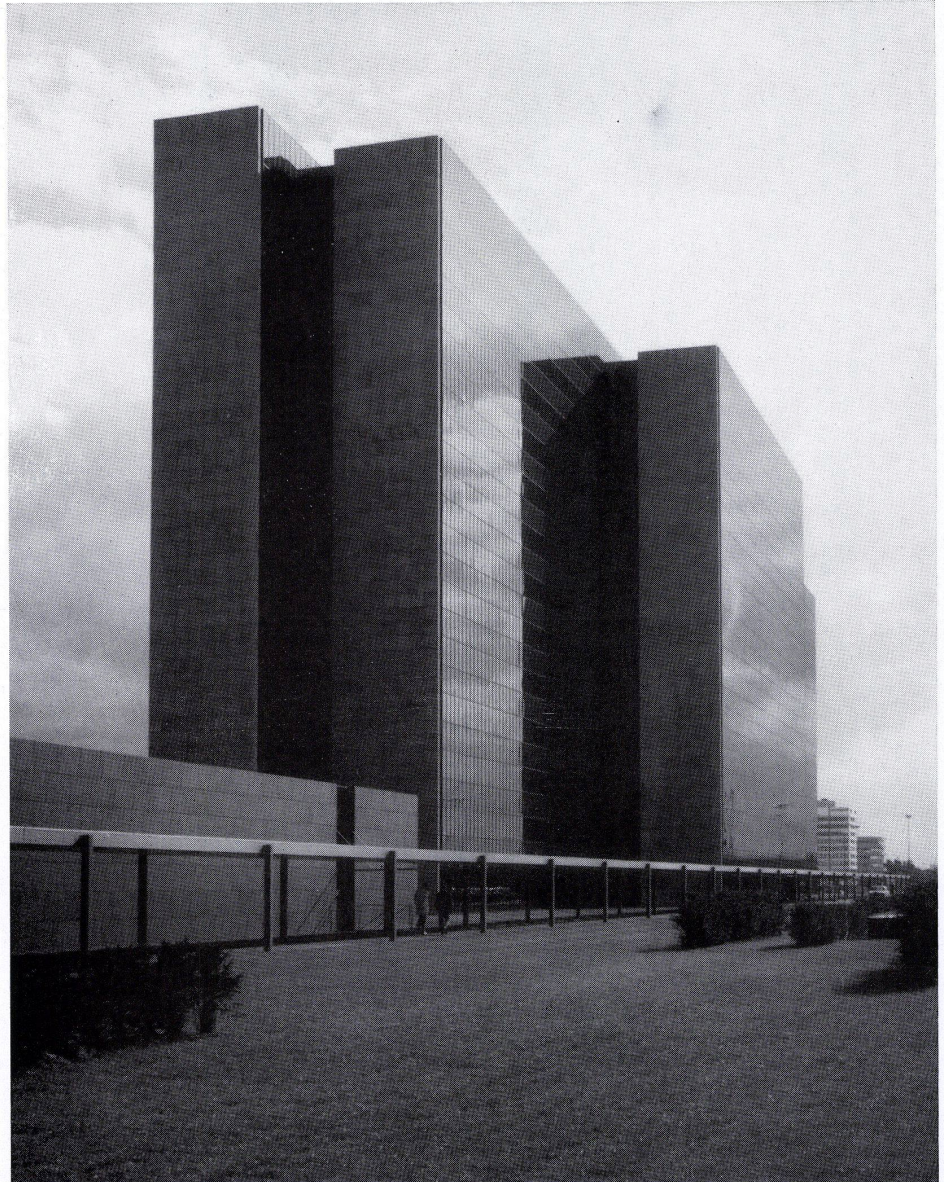
hang mit der Anlieferungsstraße im Erdgeschoß die günstigsten Verhältnisse. Im Westen befinden sich unter dem ruhigen Vorplatz, der die Anbindung des Hochhauses an die öffentlichen Grünanlagen schafft, die Sozialräume. Sie sind über einen windgeschützten Terrassengarten visuell mit dem Park verbunden.

Gebäudeerschließung

Die horizontale Gliederung des Komplexes in ein abgesenktes Erd- oder Untergeschoß und ein darüberliegendes Eingangsgeschoß ermöglicht die einwandfreie Trennung des öffentlichen und internen Verkehrs. Die zwischen Hochhaus und Parkgebäude verkehrsfreie Lieferungsstraße im Erdgeschoß dient der Anlieferung und dem Fußgängerverkehr der Betriebsangehörigen vom Parkgebäude zum Verwaltungshaus. Drei Flure verbinden die Lieferstraße mit den Festpunkten des Hochhauses, den Aufzugskernen, so daß durch diese Anordnung eine einwandfreie Erschließung der Bürogaschosse gewährleistet wird. Das Eingangsgeschoß dient vorwiegend dem Empfang des öffentlichen Verkehrs. Morgens und abends benutzt ein Teil der Betriebsangehörigen, die mittels Fußwege kreuzungsfrei durch Grünanlagen von der S-Bahn (im Süden) und U-Bahn (im Norden) her kommen, den Haupteingang des Hochhauses. Auf der Westseite des Hochhauses, vor dem Haupteingang, stehen dem Besucher Parkplätze zur Verfügung. Auf der Ostseite sind 800 Parkplätze in drei Etagen für die Betriebsangehörigen. Die Parkdecks sind durch Rampen und Treppentürme untereinander verbunden. Im Erdgeschoß des Parkgebäudes befindet sich eine Tankstelle und Wagenwaschanlage.

Erdgeschoß

Auf der Ostseite, zur Anlieferungsstraße hin, befinden sich hauptsächlich Räume, für dauernden Aufenthalt von Personen, mit Tageslicht sowie Räume für Transformatoren und Druckluftanlagen, die direkt Außenluft benötigten. Im Kernbereich des Erdgeschosses



10

10
Ansicht des Hauptgebäudes von Nordwesten mit gedecktem Verbindungsgang und Lastverteilungsgebäude.
Vue du bâtiment principal du nord-ouest avec couloir de liaison couvert et maison de répartition de charge.
View of main building from north-west with covered connecting passage and charge distribution building.



11
Terrassengarten.
Jardin-terrasse.
Terrace garden.

11



sind alle die Räume angeordnet, die organisatorisch zentral liegen müssen, wie Aufzüge, Installationsräume für Klima, Lüftung usw. Im westlichen Teil befinden sich die Sozialräume. Kantine, Cafeteria, Vortragssaal und Bücherei sind in einer weiten, nur durch Glaswände unterteilten Halle zusammengefaßt – und über einen windgeschützten Terrassengarten mit dem Grün des öffentlichen Parkes verbunden. Von der Halle abgeschlossen, aber über sie erreichbar, liegen die Speiseräume für Direktoren und Gäste. Sie öffnen sich auf einen kleinen Innenhof. Sämtliche Sozialräume sind über die zentrale Aufzugsgruppe des Hochhauses intern und auf kurzen Wegen von den anderen Etagen aus erreichbar. Eine besondere Treppe von der Eingangshalle herauf ermöglicht direkten Zugang zur großen Halle mit Vortragsraum für den Besucher.

Eingangsgeschoß

Ein Teil des Eingangsgeschosses, vor allem die Eingangshalle, dient dem Publikumsverkehr. Hier sind Auskunft, Stromabrechnung und Kassen untergebracht. Die Büroräume dieser Etage sind der Datenverarbeitung, Programmierung usw. belegt.

1.–12. Obergeschoß

Die Flächen des 1.–12. OG sind ausschließlich Büroflächen mit dem dazugehörigen Gang- und Kernreal. In der 4. Etage im Westflügel befinden sich Arztäräume, Untersuchungs- und Röntgenräume sowie Labors für die Betriebsangehörigen, in der 9. Etage ist die Direktion im Südflügel und im Ostflügel die Sitzungsräume untergebracht. Die Bürotrennwände sind flexibel und können im Modul von 187,5 cm versetzt werden. Die Flurtrennwände sind aus 8 cm Porelith und im Abstand von 375 cm = 2 Trennwandmodule mit Türen versehen. Daraus ergibt sich die kleinste Büroeinheit mit 375 cm × 612,5 cm. In den Abständen 375 cm sind Anschlüsse für Wasser und Abwasser sowie Steckdosen für die Staubsaugluftanlage zum bequemen Reinigen der Räume und Korridore. Anschlüsse

12



12

Teil der Nordgiebel und Eingang zur Verteilzentrale mit Verbindungsgang.

Partie des pignons nord et entrée de la centrale de répartition avec couloir de liaison.

Part of northern gable front and entrance of distribution center with connecting passage.

13

Eingang zur Verteilzentrale.

Entrée du bâtiment de répartition de charge.

Entrance of charge distribution building.

13

für die Versorgung der Arbeitsplätze mit Strom- und Telefonanschlüssen findet man im Modul von 187,5 cm, ebenfalls die Klima-induktionsgeräte und die Leuchten beziehen sich auf dieses Maß. Dadurch ist die größtmögliche Flexibilität erreicht. An den Wänden zum Korridor befinden sich Einbauschränke, die, falls Raumveränderungen vorgenommen werden, sich leicht und schnell zerlegen und aus- bzw. umbauen lassen.

Nach außen hin werden die Büroräume des Hochhauses durch eine festverglaste Vorhangfassade abgeschlossen. Der Abstand der senkrechten Profile beträgt 62,5 cm (ebenfalls Achsmaß der Büroschränke), der der waagrechten Profile 160 cm. Die Brüstungshöhe beträgt 71 cm.

In den beiden zentralen Kernen befinden sich Aufzüge, Treppen, Etagenpfortnerloge, zentrale Garderobe, WC-Anlagen, Putzraum, Pantry sowie die notwendigen Schächte für Klima, Rauchabzug, Elektro- und Sanitär-Installation und Müllabwurfschacht. Daneben noch Kleinlastenaufzug für Transport von Zeichenrollen u. dgl. sowie ein Aktenumlauf-aufzug mit automatischer Be- und Entladung. Neben den sieben zentralen Aufzügen und den Treppen im Kern befindet sich ebenfalls an den zwei Hochhausenden je eine Treppe. Im nördlichen Ende sind zusätzlich zwei Personenaufzüge, am südlichen Ende ein Personen- und Lastenaufzug vorgesehen. Diese Anordnung schafft kurze Verkehrswege im gesamten Gebäudekomplex sowie kurze Füllungs- und Leerungszeiten der 1900 Betriebsangehörigen, die im Hochhaus arbeiten.

J/Zie.



14

14
Vortragssaal im Untergeschoß.
Salle de conférence prévue dans le sous-sol.
Lecture room in the basement.

15
Tageslichtvitri-
nen zwischen Vortragssaal und Kantine.
Vitrines lumière de jour entre salle de conférence et cantine.
Daylight glass show-windows between lecture room and canteen.

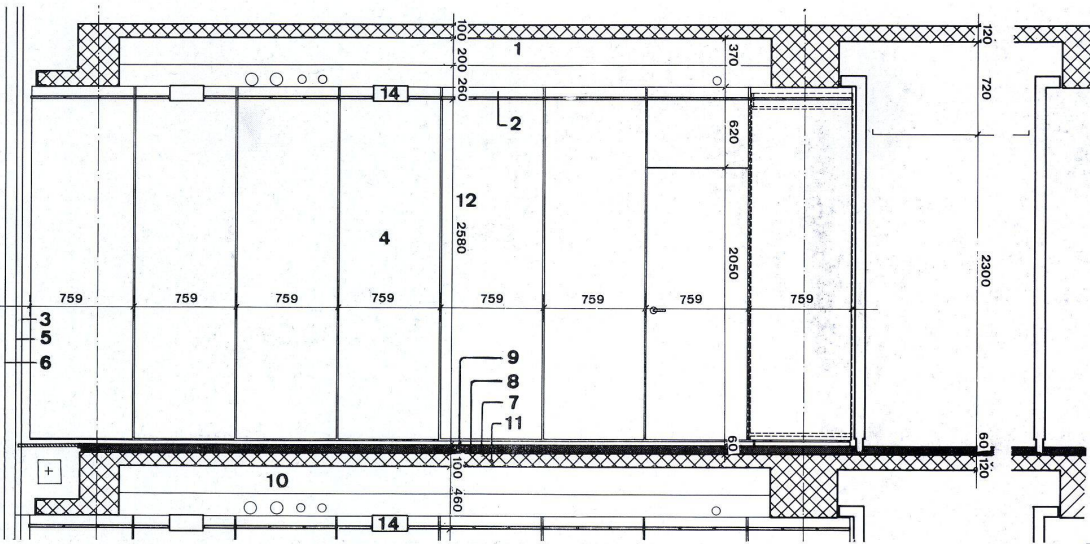


15

16
Runde Tageslichtvitri-
nen vor den Gastespeiseräumen.
Vitrines lumière de jour circulaires devant les salles à manger pour les visiteurs.
Circular-type daylight glass show-windows for the visitors' dining rooms.

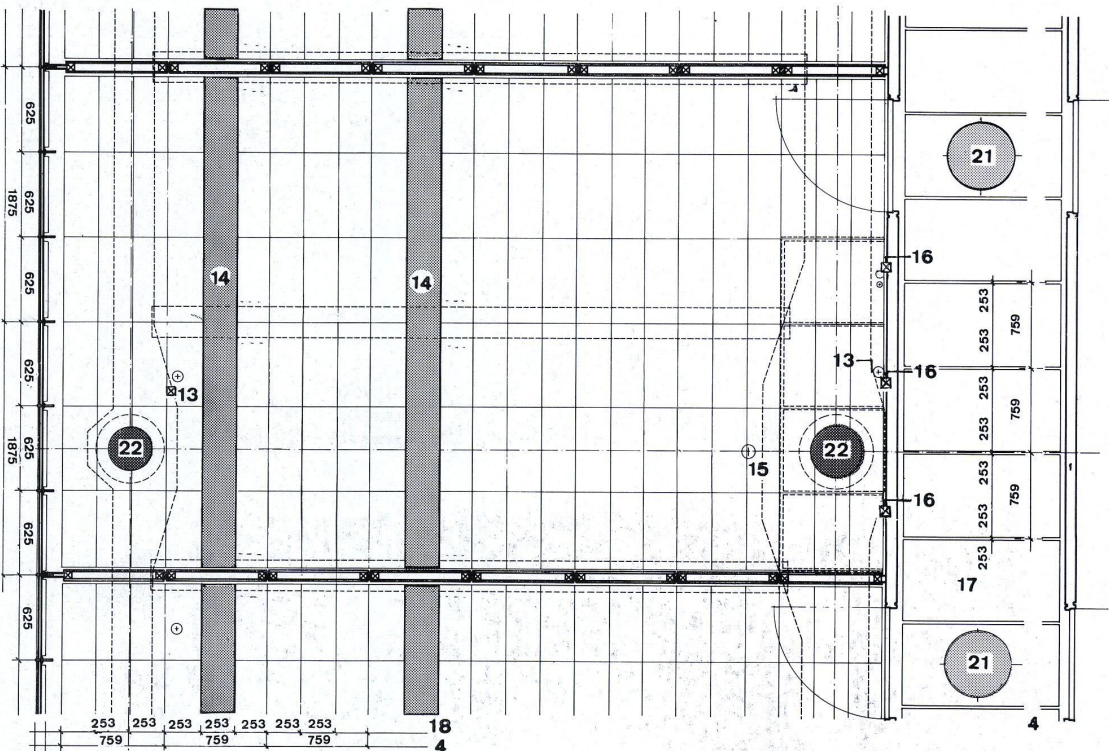


16



17 Schnitt durch Normalbüro.
Coupe d'un office normal.
Cross-section of office.

- 1 Sekundär-Betonträger / Poutre en béton, secondaire / Secondary concrete girder
- 2 Gipsplatte / Panneau en plâtre / Plaster plate
- 3 Innenkante Fassadenpfosten / Arête intérieure montant façade / Inside edge façade upright
- 4 Wandelement-Achse / Axe élément mural / Wall element axis
- 5 Innenkante Brüstung / Arête intérieure parapet / Inside edge railing
- 6 Außenkante-Fassade / Arête extérieure façade / Outer edge façade
- 7 12 mm Dämmplatten / Panneaux d'antisonorisation de 12 mm épaisseur / Sound damping plates
- 8 45 mm Estrich / 45 mm d'aire / 45 mm floor finish
- 9 3 mm Linoleum / 3 mm de linoléum / 3 mm linoleum
- 10 Naßleitungen / Conduites «humides» / "Wet" conduits
- 11 O. K. Rohdecke / Arête supérieure plafond brut / Upper edge rough ceiling
- 12 Lichte Raumhöhe / Hauteur intérieure de la pièce / The room's height of the day
- 13 Elektrant \varnothing 80 mm / Conduite électrique de 80 mm de diamètre / 80 mm dia. electrical conduit
- 14 Beleuchtungsband / Bande lumineuse d'éclairage / Lighting band
- 15 Bodenventil / Valve de plancher / Floor valve
- 16 Abluftventil / Valve de désaération / Venting valve
- 17 Deckenplatten 1914x610 mm / Panneaux plafonniers 1914x610 mm / Ceiling plates 1914x610 mm
- 18 Fugen-Achsen der Decken-Kassetten / Axes jointifs de cassettes plafonniers / Joints of ceiling bays
- 19 Fenstermodul / Module de fenêtre / Window modul
- 20 Bürotrennwandmodul / Module de paroi de séparation de bureau / Office partition wall modul
- 21 Klimaöffnungen / Ouvertures conditionnement d'air / Air conditioning apertures



18 Grundriß eines Normalbüros.
Plan horizontal d'un bureau.
Ground plan of an office.

A 2-Achsenräume: 1-4 Arbeitsplätze / Locaux suivant l'axe 2: 1 à 4 places de travail / Rooms through 2 axis: 1 to 4 working places

B 3-Achsenräume: 2-6 Arbeitsräume / Locaux suivant l'axe 3: 2 à 6 places de travail / Rooms according to 3 axis: 2 to 6 working places

Vorschläge für Büromöblierungen.
Propositions pour l'établissement des bureaux.
Suggestions for office furniture.

Aa 2 Plätze mit Schreibmaschinentisch / 2 places avec tables de machines à écrire / 2 working places with typewriter desk

C 4-Achsenräume: bis 8 Arbeitsplätze / Locaux suivant l'axe 4: jusqu'à 8 places de travail / Rooms according to 4 axis: up to 8 working places

5-Achsenräume: bis 10 Arbeitsplätze / Locaux suivant l'axe 5: jusqu'à 10 places de travail / Rooms according to 5 axis: up to 10 working places

D Besprechungszimmer: 2 Achsen. 10-12 Personen / Salle de conférence: 2 axes: 10 à 12 personnes / Conference room - 2 axis: 10 to 12 persons

Da 3 Achsen. 10-12 Personen / 3 axes: 10 à 12 personnes / 3 axis: 10 to 12 persons

Db 4 Achsen. 16-20 Personen / 4 axes: 16 to 20 personnes / 4 axis: 16 to 20 persons

E Zeichensaal 12 Achsen: 10 Arbeitsplätze / Salle à dessiner 12 axes: 10 places de travail / Drawing room - 12 axis: 10 working places

