

Halbleitermontagewerk der SGS-Deutschland in Wasserburg = Usine de montage de semi- conducteurs de la "SGS-Allemagne" à Wasserburg = "SGS-Germany's" assembly factory for semiconductors in Wasserburg

Autor(en): **Seidlein, Peter C. von**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **23 (1969)**

Heft 8

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-333655>

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.



Aktualität

Peter C. von Seidlein, München
Mitarbeiter: Horst Fischer

Halbleitermontagewerk der SGS — Deutschland in Wasserburg

Usine de montage de semi-conducteurs de la «SGS-Allemagne» à Wasserburg
"SGS-Germany's" assembly factory for semiconductors in Wasserburg

Die Firma Società Generale Semiconduttori, Mailand, entschloß sich, 1965, in Wasserburg am Inn ein Halbleitermontagewerk für ihre deutsche Tochterfirma zu errichten.

Der über 3000 m² große Neubau mußte 1000 m² klimatisierte Produktionsfläche, 500 m² klimatisierte Bürofläche, ein Kasino in unmittelbarer Nähe der Produktionsfläche sowie technische und Sozialräume enthalten. Produktions- und Büroflächen sowie ein Teil der Nebenräume müssen erweitert werden können. Die Planung erlaubt eine Erweiterung um 130%. Die Baukosten sollten wesentlich unter dem liegen, was deutsche Firmen für Bauten gleicher Zweckbestimmung aufzuwenden bereit sind. Für die Bauarbeiten vom Beginn der Erdarbeiten am 1. 8. 1968 bis zur Produktionsaufnahme standen 12 1/2 Monate zur Verfügung. In dieser Zeit sind zehn Winterwochen enthalten, die keine Bautätigkeit zuließen, und eine Überschreitung des Liefertermins für die Stahlkonstruktion von vier Wochen.

Tragkonstruktion

Der theoretisch erstrebenswerten ungerichteten Konstruktion mit einem quadratischen Konstruktionsraster von 12 x 12 m wurde aus wirtschaftlichen Gründen eine gerichtete Stahlkonstruktion mit I-Stützen, Haupt- und Nebenträgern vorgezogen. Untersuchungen zeigten, daß im vorliegenden Fall leichtere

Konstruktionen mit Gitterträgern oder mit untergespannten Trägern teurer waren als die Verwendung schwerer Walzprofile, deren Bearbeitungskosten relativ niedrig sind. Die Horizontalkräfte werden von jedem der drei Brandabschnitte, zu deren Trennung die beiden Nord-Süd-Gänge dienen, für sich aufgenommen, und zwar zum Teil durch eine Verbindung der Dachkonstruktion mit den Brandwänden, zum Teil durch Windverbände in den geschlossenen Außenwänden. Die Stützen konnten deshalb als Pendelstützen bemessen und ausgebildet werden. Alle Wände, welche die Verkehrswege begrenzen, wurden aus 15 cm starken und 3 m breiten, in Köcherfundamenten vergossenen Fertigbetonplatten montiert. Alle übrigen Trennwände sind aus 10 cm starken Gipsdielen zusammengesetzt.

Kamin

Der Kamin besteht aus zwei Stahlrohren. Das innere Rauchrohr aus 5 mm starkem Blech kann mit Hilfe eines Autokrans bei Korrosionsschäden ausgewechselt werden. Es steht exzentrisch in einem äußeren Rohr aus 8 mm starkem Stahlblech. Diese Konstruktion erlaubt es, im Mantelrohr neben dem Rauchrohr noch eine Leiter für Monteure, Anstreicher und Kaminkehrer unterzubringen.

Dach

Bei der gewählten Konstruktion hat das Gewicht der Dachdecke großen Einfluß auf die Abmessung der Nebenträger, Hauptträger, Stützen und Fundamente. Um das Dach möglichst leicht zu halten, wurden unter anderem Trapezbleche verwendet, die, von Nebenträger zu Nebenträger, über 3 m spannen. Zur Wärmedämmung wurden 65 mm Polyurethanschaum aufgebracht.

In den nichtklimatisierten Zonen bleibt die von den Trapezblechen gebildete und von Haupt- und Nebenträgern gegliederte Deckenuntersicht sichtbar. In den klimatisierten Räumen wurden Montagedecken abgehängt und bilden einen staubdichten Abschluß gegenüber den an der Decke geführten Leitungen und Kanälen.

Fassaden

Aus der Verwendung eines gerichteten Systems, das zwei grundsätzlich verschiedene Anschlüsse an die I-Stützen erfordert, und aus der Notwendigkeit geschlossener Flächen im Bereich der Nord-Süd-Fassaden ergeben sich drei verschiedene Außenwandkonstruktionen.

Vor den nichtklimatisierten Räumen auf der Südseite und dem Kasino auf der Nordseite sind die Außenwände verglast. Von den fünf Feldern des 150/380 cm großen Fassadenelements können jeweils zwei als Schwenkflügel geöffnet werden.

Die übrigen Nord- und Südfassaden sind geschlossen; die zugehörigen Räume werden von Osten und Westen belichtet. Zwischen der äußeren, nicht isolierten und der inneren isolierten Blechschale liegen die Stützen einschließlich der Windverbände, die in diesem Bereich nicht sichtbar sind.

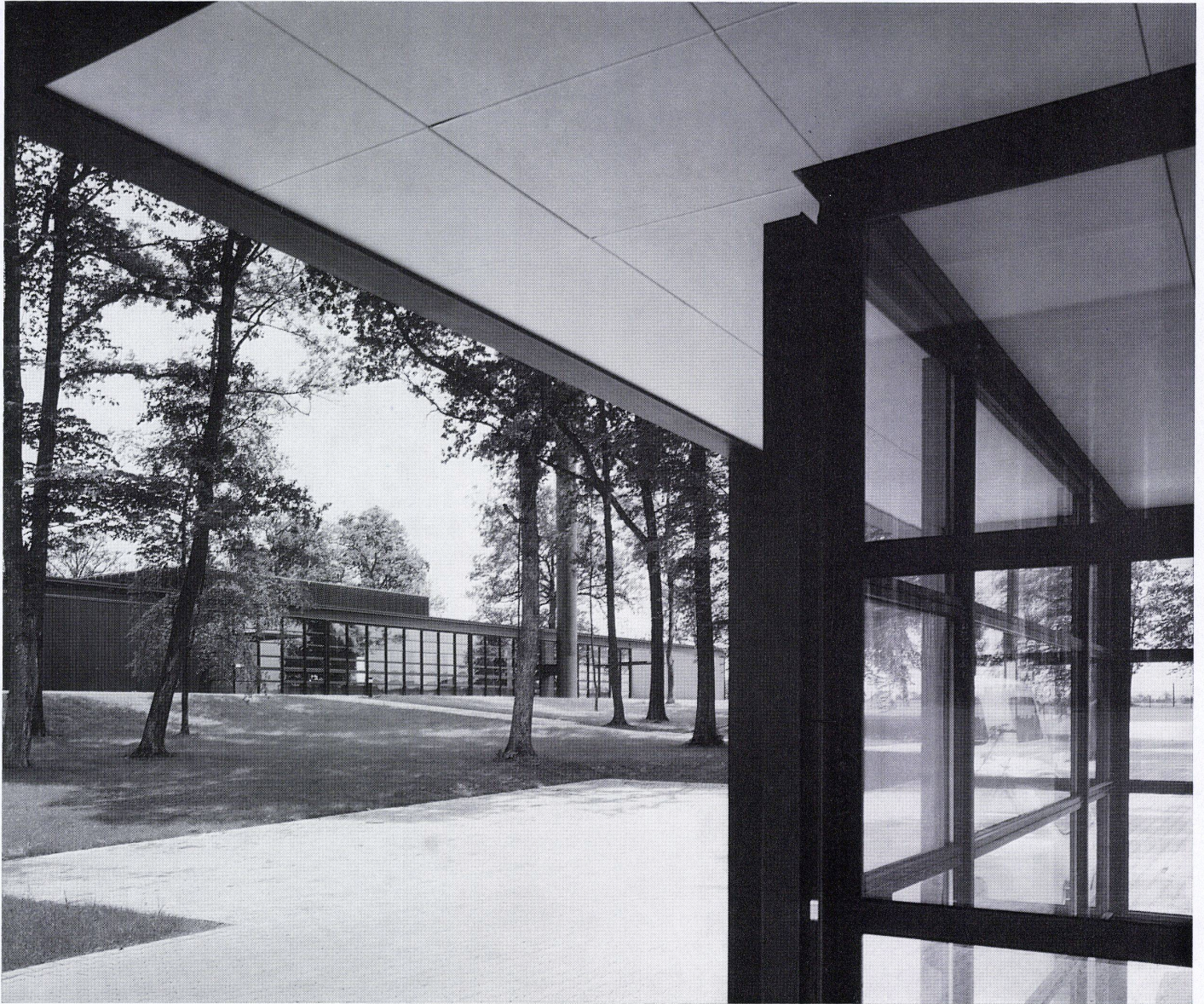
Auf den Ost- und Westfassaden sind alle Außenwände, vor den klimatisierten Räumen, fest verglast und stehen hinter den Stützen. Als Sonnenschutz dienen elektrisch betriebene, außenliegende Lamellenstoren.

Installationen

Die Kosten der Installationen für Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär, Gasversorgung, Schwachstrom, Starkstrom, Wasserentsalzung und Neutralisation machen 42% der Gesamtbaukosten aus.

Die Zentralen der Installationssysteme sind in der Mittelzone untergebracht. Die Räume mit Ausnahme der Klimazentrale sind so bemessen, daß sie die bei einer Erweiterung notwendigen zusätzlichen Geräte aufnehmen können.

Bei einem 10- bis 18fachen Luftwechsel benötigt die 1000 m² Produktionsfläche eine maximale Luftmenge von 60000 m³/h. Kurze und krümmungsfreie Leitungen für diese Luftmenge lassen sich am besten bei Anordnung der Klimaanlage auf dem Dach erreichen. Bei der Bedeutung dieser Anlage für die Funktion des Baus erschien es richtig, die mit einem Dachaufbau verbundenen beträchtlichen kon-



2



3

strukturellen Schwierigkeiten in Kauf zu nehmen. Die Klimazentrale für die Erweiterung wird erst mit dieser errichtet.

Die Leitungssysteme für Luft, Heizung, Starkstrom und Schwachstrom liegen unter der Decke. Hierfür stehen in der Mittelzone 180 cm, in der Bürozone 130 cm und in den Produktionsräumen 85 cm lichte Höhe zur Verfügung. Nicht im Deckenhohlraum untergebracht sind außer den Abwasserleitungen die Heizleitungen, die entlang der Fensterfront in den Konvektorenverkleidungen geführt werden, sowie Schwach- und Starkstrom in der Bürozone, wo ein Unterflursystem mit Bodenauslässen vorgesehen wurde, und die Leitungen aller Medien, die in der Produktion an den Arbeitstischen gebraucht werden, wie Stickstoff, Starkstrom, Druckluft, deionisiertes Wasser, Helium, Wasserstoff. Diese Leitungen wurden in der Produktion in frei unter der Decke hängenden Leitungs-Trassen verlegt, wo sie jederzeit zugänglich sind und mit den unter den Arbeitstischen liegenden Verteilerschienen verbunden werden können. Die Gase werden in Tanks oder Flaschen im Nebengebäude oder im Freien untergebracht. Ihre Zuleitungen liegen unterirdisch in Kabelsteinen, wo sie ergänzt und ausgewechselt werden können.

vS

2

Blick vom Pförtnerhaus auf die Südfassade.

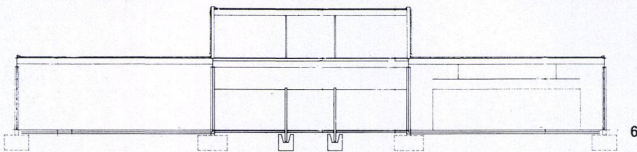
Vue depuis la conciergerie sur la façade sud.

View from the superintendent's office on to the south elevation.

3

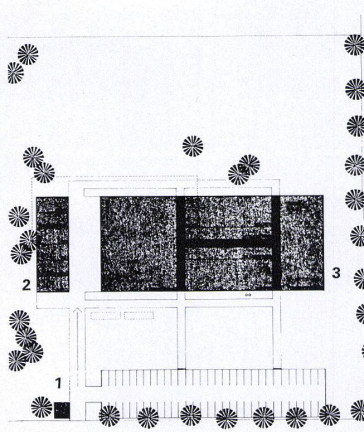
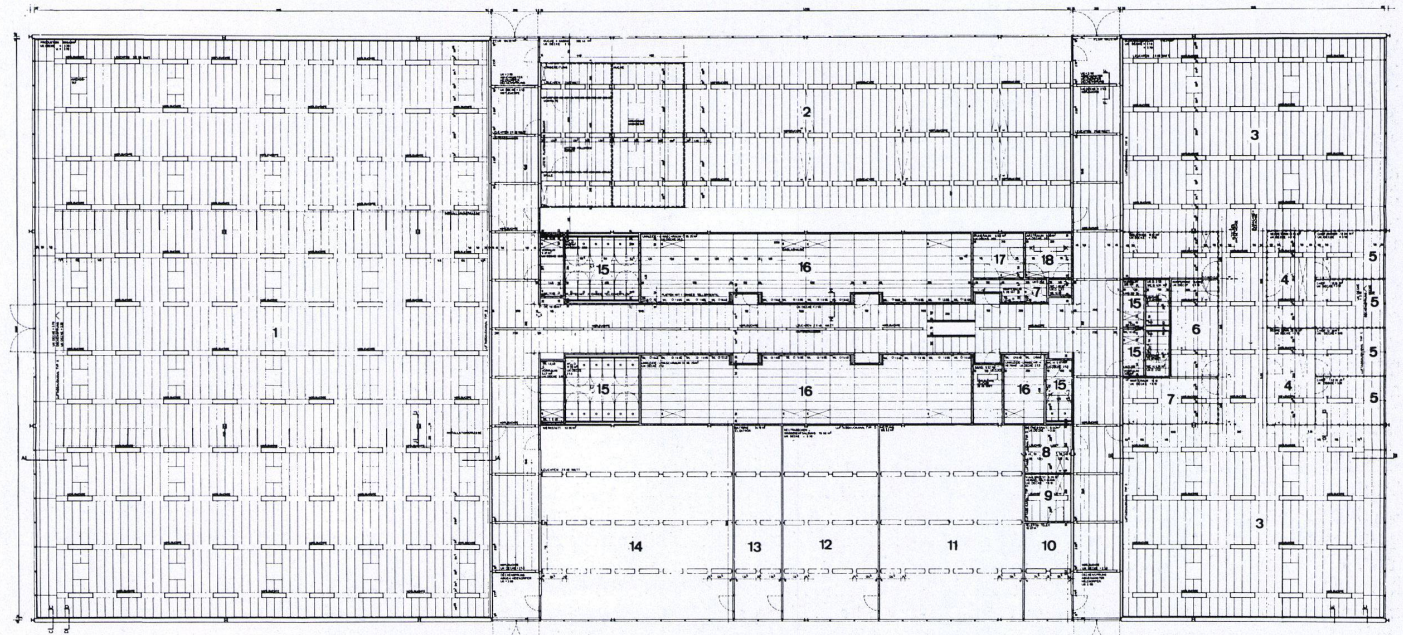
Ausschnitt der Südfassade, hinter der sich die Heizzentrale und andere technische Räume befinden.

Coupe de la façade sud, derrière laquelle se trouvent la centrale de chauffage et d'autres locaux techniques. Detail of the south elevation, behind which are the heating plant and other technical premises.



6

7



4

Lageplan 1:2500.

Situation.

Site plan.

1 Pförtnerhaus / Conciergerie / Superintendent's office
2 Gebäude mit Trafostation und Lager für Gas, Lösungsmittel usw. / Bâtiment abritant le transformateur et la réserve de gas, le détergent etc. / Building containing transformer station and storage facilities for gas, solvents etc.

3 Produktionsgebäude / Bâtiment de production / Production building

5

Lageplan mit Erweiterungsmöglichkeiten 1:2500.

Situation avec possibilités d'agrandissement.

Site plan with extension possibilities.

6

Querschnitt 1:400.

Coupe transversale.

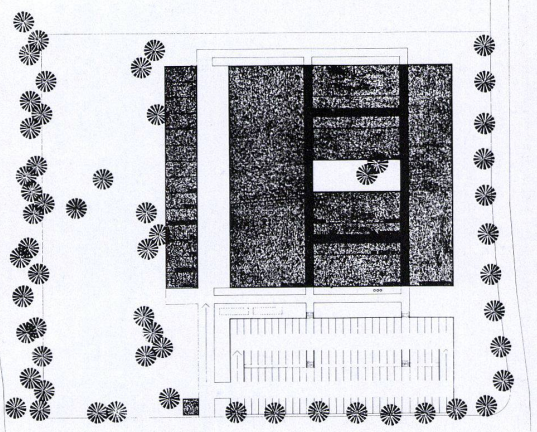
Cross section.

7

Längsschnitt 1:400.

Coupe longitudinale.

Longitudinal section.



8

Grundriß 1:400.

Plan.

1 Produktionshalle / Hall de production / Production tract

2 Kasino mit Küche / Casino avec cuisine / Casino with kitchen

3 Bürogroßraum / Grande salle de bureaux / Large office tract

4 Sekretärin / Secrétaire / Secretary

5 Chefzimmer / Chambre du chef / Manager's office

6 Konferenzzimmer / Salle de conférence / Board room

7 Warteraum / Salle d'attente / Waiting-room

8 Zimmer Betriebsrat / Salle du conseil d'administration / Works council room

9 Vervielfältigungsraum / Salle des duplicateurs / Duplicating room

10 Telefon, Telex / Téléphone - télex / Telephone, telex

11 Heizung / Chauffage / Heating

12 Neutralisationsbecken, Wasserentsalzungsanlage / Bassin de neutralisation et désalaison de l'eau / Neutralization basin, desalination plant

13 Niederspannungshauptverteilung / Local des batteries / Battery room

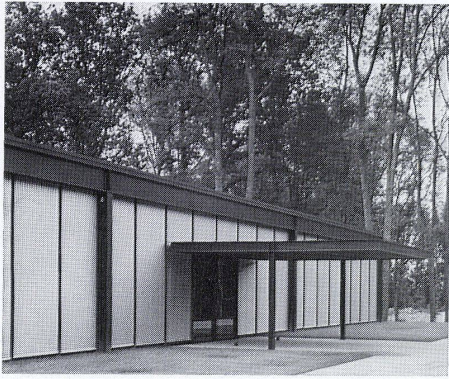
14 Werkstatt / Atelier / Workshop

15 WC

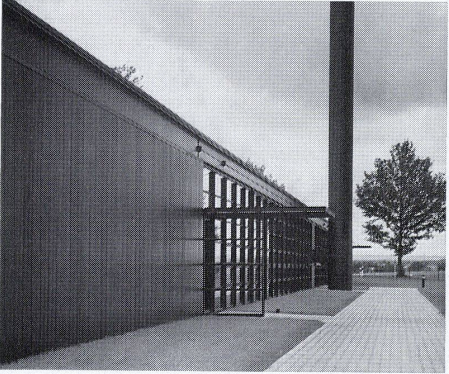
16 Umkle- und Waschraum / Vestiaires / Dressing-room and lavatory

17 Ruheraum / Salle de repos / Lounge

18 Arzttraum / Salle du médecin / Doctor's room



9



10



11

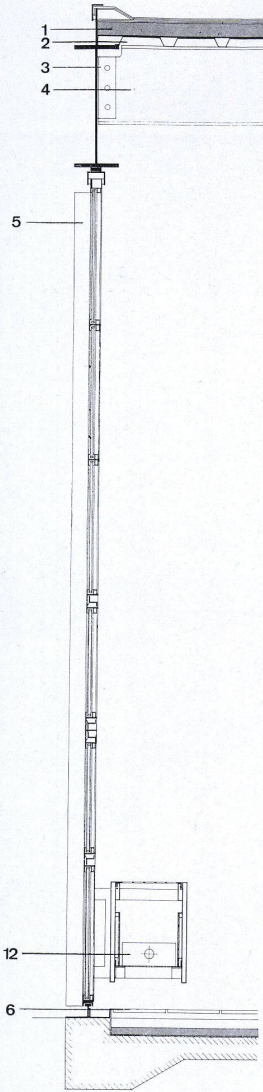
9
Ausschnitt der Westfassade.
Coupe façade ouest.
Detail of the west elevation.

10
Ausschnitt der Südfassade.
Coupe façade sud.
Detail of the south elevation.

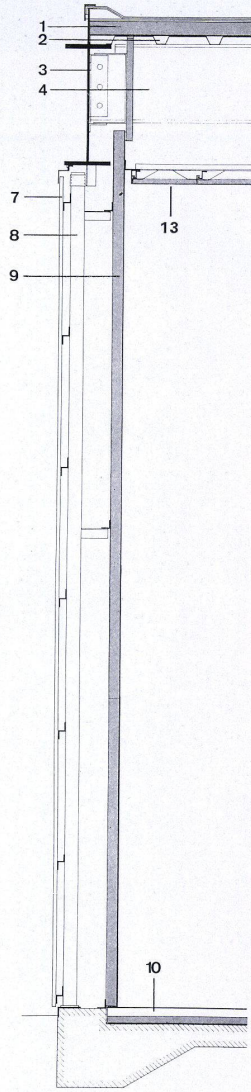
11
Verglaste Nordfassade im Kasino. Die Dach- und Decken-
konstruktion ist auf Flurbreite sichtbar.
Façade nord vitrée dans le casino. La construction de
toit et de plafond est visible sur la largeur du couloir.
Glazed north elevation in the casino. The roof and
ceiling construction is visible for width of floor surface.

12
Vertikalschnitt der verglasten Außenwände der Nord-
und Südfassaden 1:30.
Coupe verticale des parois extérieures vitrées des
façades nord et sud.
Vertical section of the glazed external walls of the
north and south elevations.

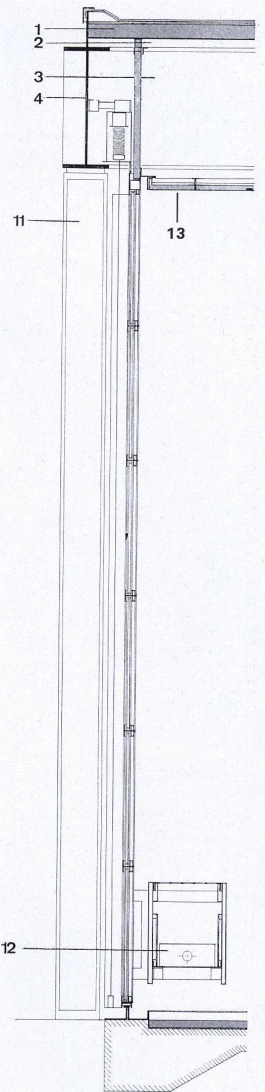
13
Vertikalschnitt der geschlossenen Außenwand der Nord-
und Südfassaden 1:30.
Coupe verticale de la paroi fermée des façades nord
et sud.
Vertical section of the closed external wall of the
north and south elevations.



12



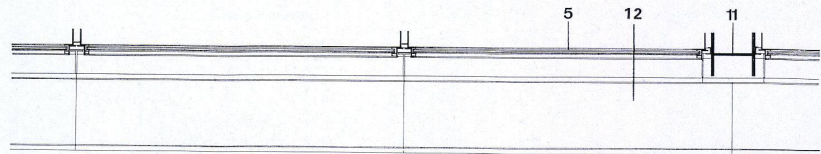
13



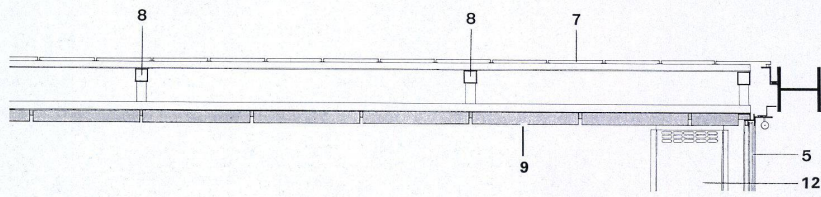
14

14
Vertikalschnitt der verglasten Außenwand der Ost- und
Westfassaden 1:30.
Coupe verticale de la paroi extérieure vitrée des
façades est et ouest.
Vertical section of the glazed external wall of the east
and west elevations.

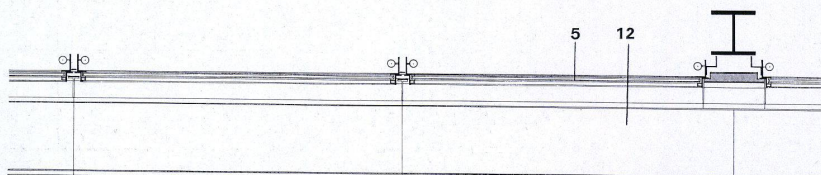
15
Horizontalschnitt der verglasten Außenwände der Nord-
und Südfassaden 1:30.
Coupe horizontale des parois extérieures vitrées des
façades nord et sud.
Horizontal section of the glazed external walls of the
north and south elevations.



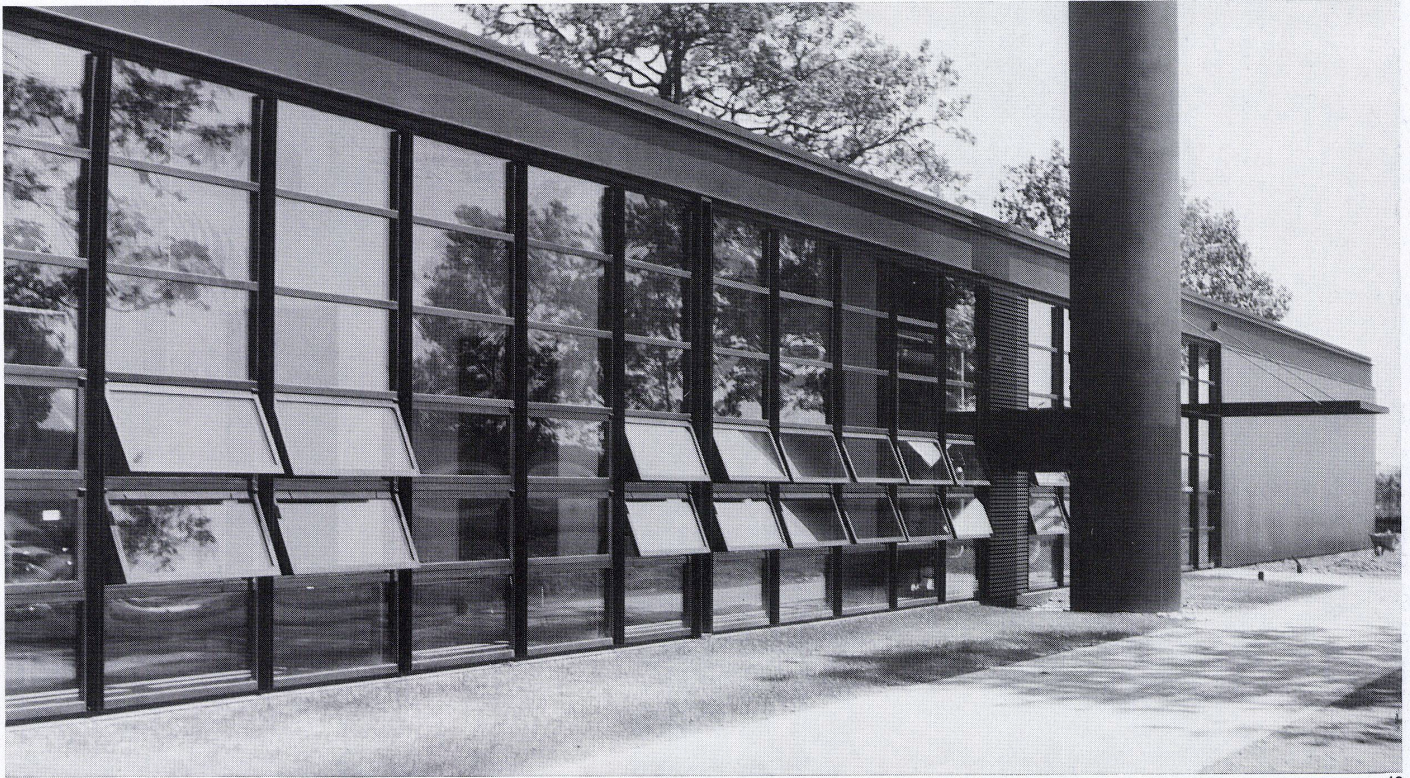
15



16

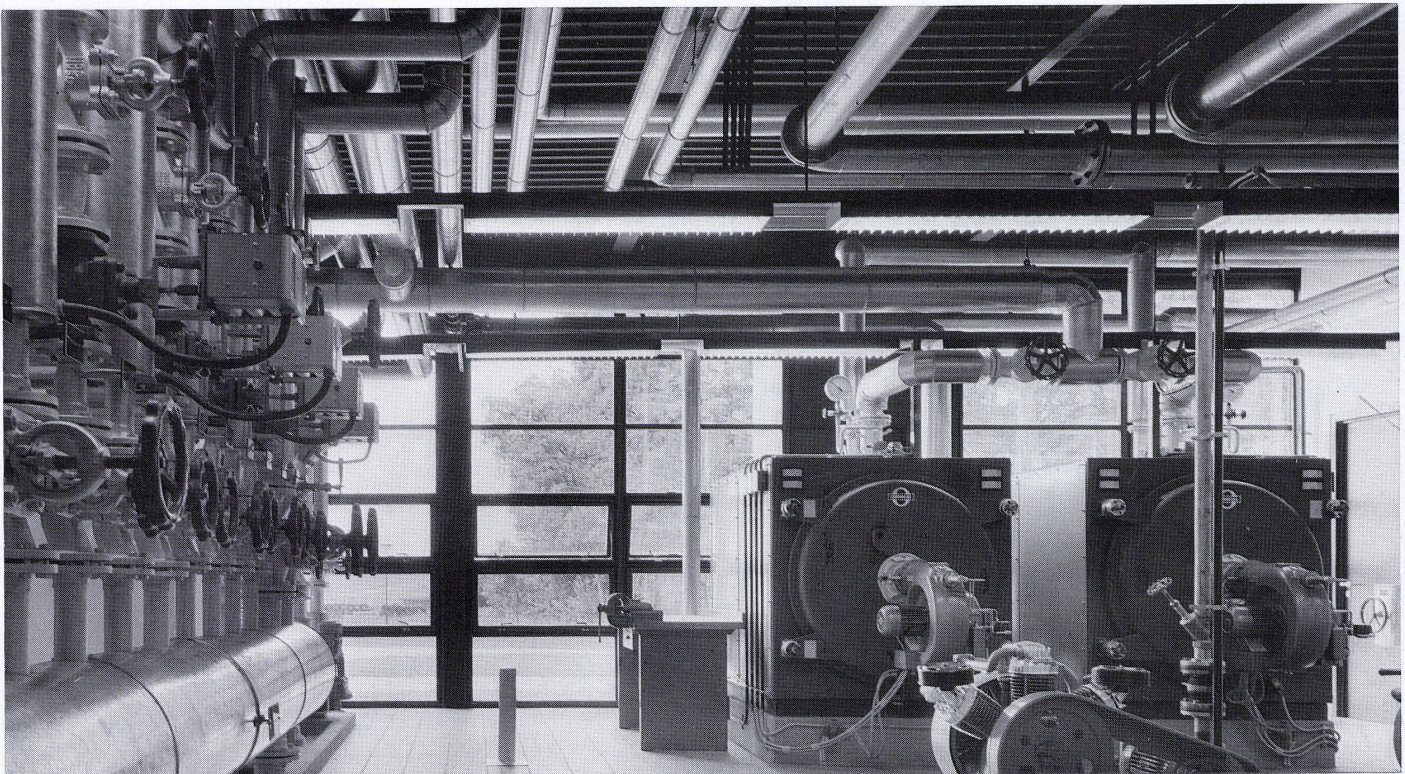


17



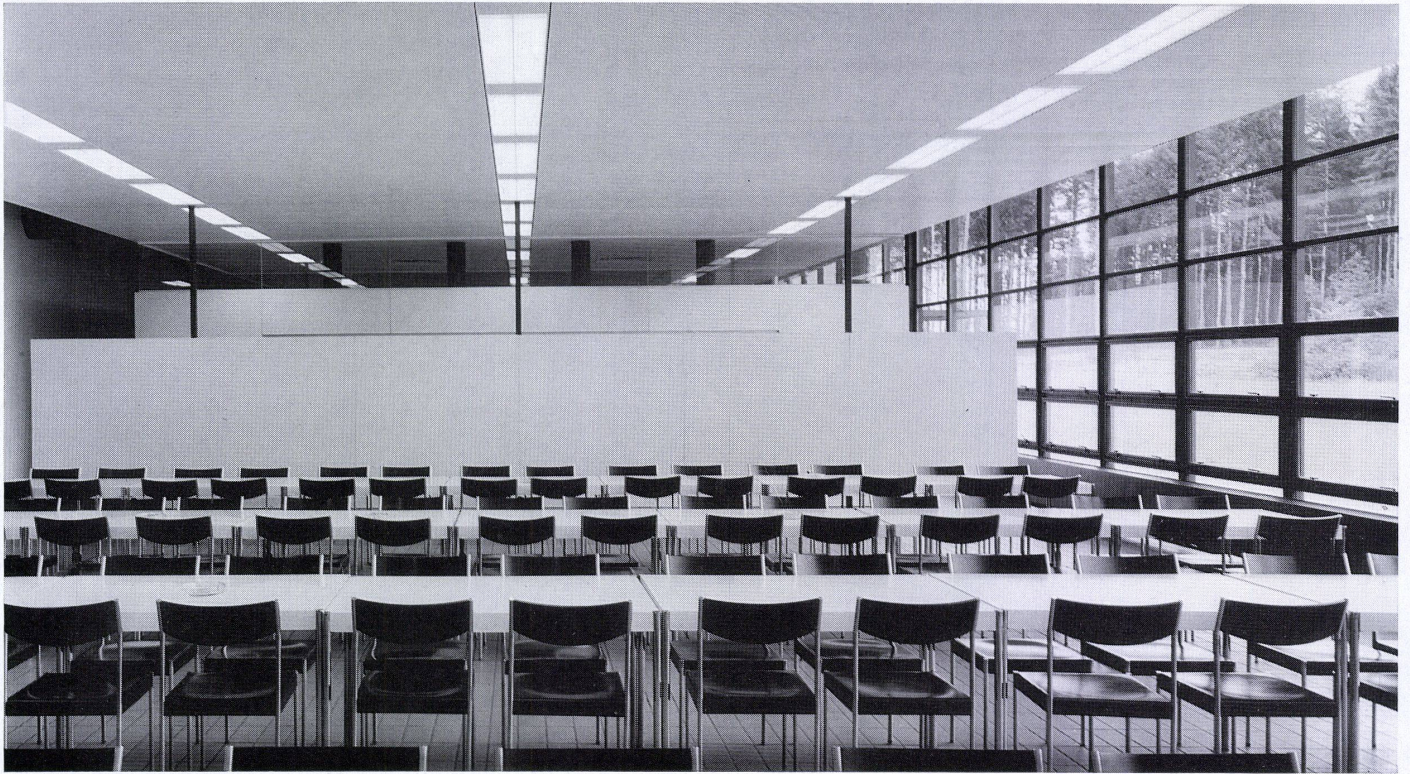
18

- 16 Horizontalschnitt der geschlossenen Außenwände der Nord- und Südfassaden 1:30.
Coupe horizontale des parois extérieures fermées des façades nord et sud.
Horizontal section of the closed external walls of the north and south elevations.
- 17 Horizontalschnitt der verglasten Außenwände der Ost- und Westfassaden 1:30.
Coupe horizontale des parois extérieures vitrées des façades est et ouest.
Horizontal section of the glazed external walls of the east and west elevations.
- 1 Polyurethanschäum / Mousse rigide de polyuréthane / Polyurethane foam
- 2 Trapezblechdecke / Couverture tôle à ondes trapézoïdales / Sheet metal ceiling
- 3 Hauptträger I PE 550 / Porteur général I PE 550 / General girders I PE 550
- 4 Nebenträger I PE 360 bzw. 550 / Porteur annexe I PE 360/550 / Subsidiary girders I PE 360/550
- 5 Stahlfassade mit Isolierverglasung / Façade acier avec vitrage d'isolation / Steel elevation with insulating glass
- 6 Fliesenbelag / Carrelage / Flooring tiles
- 7 Gekantetes Aluminiumblech / Tôle d'aluminium pliée à vive arête / Bevelled sheet aluminium
- 8 Unterkonstruktion in Stahl / Sous-construction en acier / Substructure of steel
- 9 Gekantetes Stahlblech mit Wärmeisolierung / Tôle d'acier pliée avec isolation thermique / Bevelled sheet metal with heat insulation
- 10 Kunststoffbelag / Revêtement matière plastique / Plastic surface
- 11 Stütze I PB 200 / Appui I PB 200 / Support I PB 200
- 12 Konvektor / Convecteur / Radiator
- 13 Metall-Montagedecke
- 18 Ausschnitt der Südfassade vor der Heizzentrale.
Coupe de la façade sud devant la centrale de chauffage.
Detail of the south elevation in front of the heating plant.
- 19 Die Heizzentrale.
La centrale de chauffage.
The heating plant.



19

305



Kasino. Im Hintergrund der Küchen Kern.
Casino. A l'arrière-plan le noyau de la cuisine.
Casino. In background, the kitchen block.

Blick vom Parkplatz auf die Südfassade.
Vue depuis le parking sur la façade sud.
View from the parking area on to the south elevation.

