

# **IBM-Deutschland Werksanlage Mainz = IBM- Allemagne usine de Mayence = IBM Germany Mainz factory**

Autor(en): **P.L.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **22 (1968)**

Heft 7: **Forschungs- und Industriebauten = Bâtiments industriels et de  
recherches = Research centres and industrial plants**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

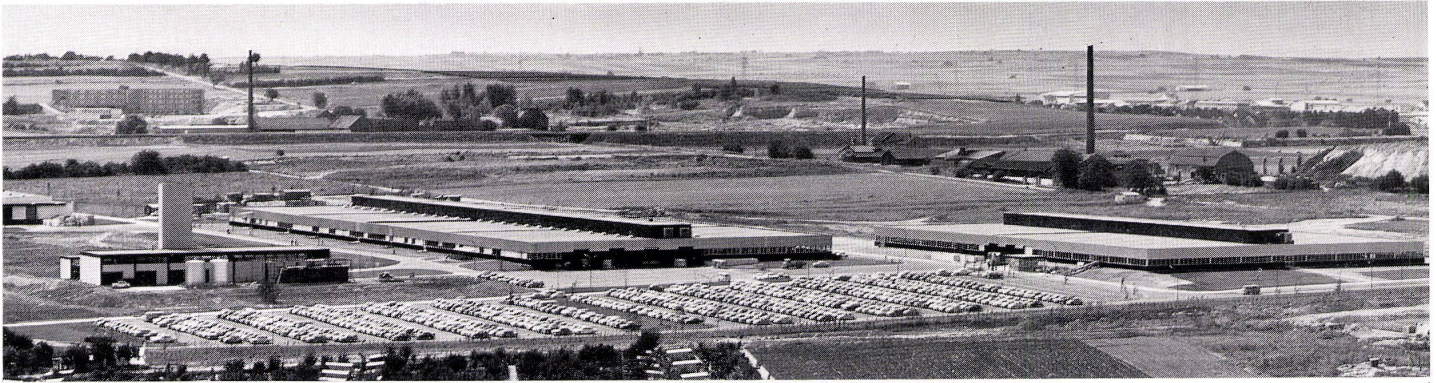
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-333298>

## **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.



Lenz Architekten + Ingenieure  
 H. J. Lenz  
 Zweigbüro Karlsruhe: D. Sommer  
 Projektleitung (2. Bauabschnitt): A. Schmid  
 Bauleitung: G. Kirsch

## IBM-Deutschland Werksanlage Mainz

IBM-Allemagne  
 Usine de Mayence  
 IBM-Germany  
 Mainz factory

Die Produktionsflächen des ersten und zweiten Bauabschnitts dienen der Montage und dem Ausprüfen von DP-Maschinen und Systemen. Auslieferung von Teilen, Montage bestimmter Maschinentypen, Systemtests dieser Maschinentypen und Qualitätstests der Erzeugnisse sind die Arbeitsgänge. Ein Konstruktionsbüro, ein Büro für Arbeitsplanung und Fertigungssteuerung sowie eine Einkaufsabteilung und eine provisorische Kantine sind als indirekte Betriebe zugeordnet. Neben den feuer- und gewerbepolizeilichen Vorschriften bestanden besondere technische Anforderungen: Die gesamte Produktionsfläche war zu klimatisieren und gegen

elektrische Spannungen und Aufladungen abzuschirmen.

### Anordnung

Die zuerst gebauten Hallen wurden so auf dem Grundstück angeordnet, daß ihr Betrieb bei künftigen Erweiterungen nicht gestört werden kann.

Verkehrerschließung für Fernlastverkehr und Parkierung von Pkws für jeden zweiten Mitarbeiter, Trennung vom angrenzenden Wohngebiet – aber auch die Tatsache, daß die Grundstücksteile erst nacheinander erworben werden konnten, bestimmten die Situierung des ersten Bauabschnitts im – sofort bebaubaren – nordöstlichen Geländeteil.

### Vorgang

Die ersten Gespräche zwischen Bauherrn und Planern fanden im März 1965 statt. In den folgenden Monaten wurden Planungskriterien, Programm, Funktionspläne und erste Planalternativen entwickelt. Anfang Juni fiel die Entscheidung für den Standort Mainz. Vier Wochen später wurde das Baugesuch mit statischer Berechnung und Kostenvoranschlag übergeben und die kompletten Ausschreibungsunterlagen für den ersten Bauabschnitt verschickt.

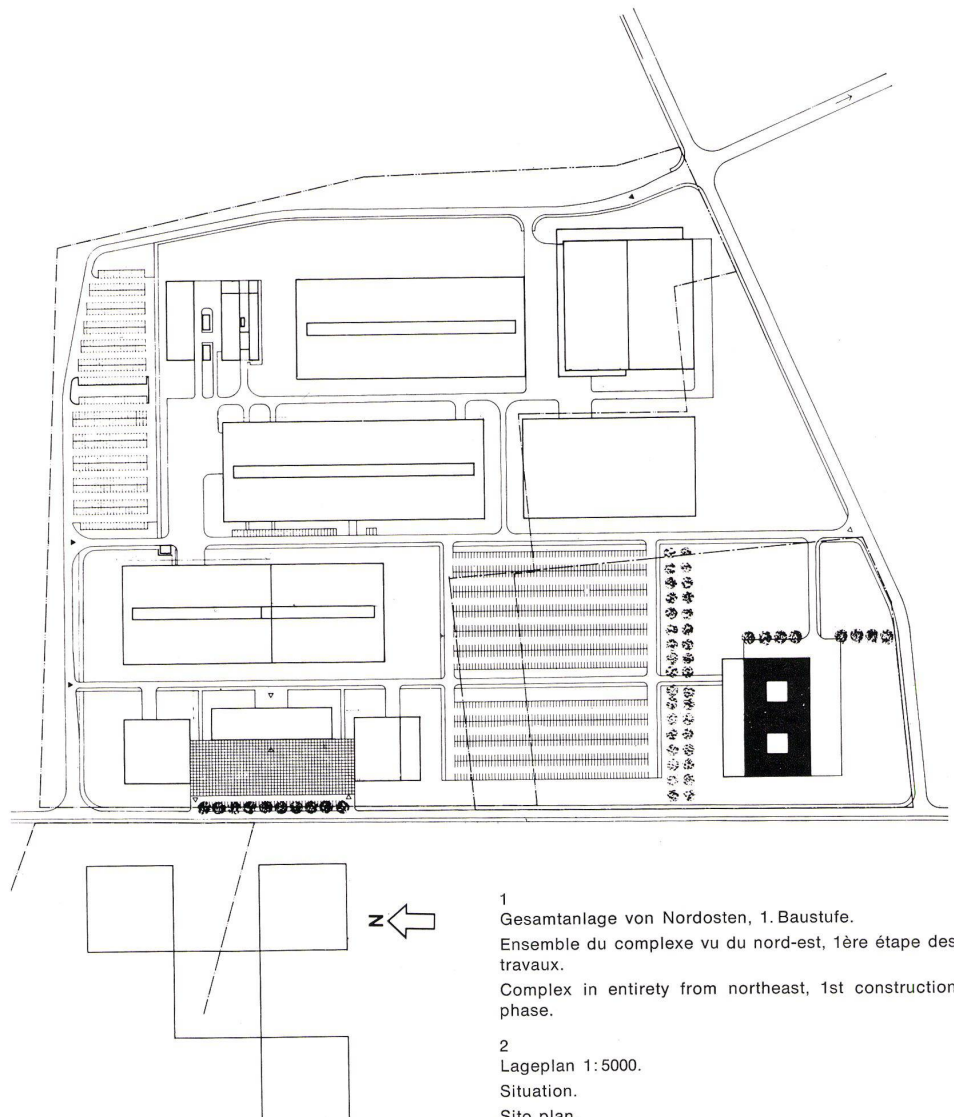
Mit dem Bau wurde am 15. August 1965 begonnen, die Firmenproduktion konnte 8½ Monate später, am 2. Mai 1966, anlaufen.

Die Termine erscheinen ungewöhnlich, aber nur für den außerhalb industrieller Produktion stehenden Architekten. In Wirklichkeit stellen sie nur die Anpassung von Bauplanung und -produktion an Industrieplanung und -produktion dar.

Die Industrie als produktionsorientierter Bauherr setzt das Kriterium der Effektivität aller Leistungen und Mittel an die erste Stelle. Sie kann am ehesten als Motor für die Neuorientierung unserer Planungsmethoden und Organisationsformen betrachtet werden. Die Forderung nach Anpassung an industrielle Arbeitsmethoden reicht indessen über den Industriebau selbst hinaus, in jedem Fall betrifft sie Bauherrn, Planer, Unternehmer und – nicht zu vergessen – auch die Behörden. Die geplante Integration der Leistungen aller am Vorgang Beteiligten wird zur Selbstverständlichkeit.

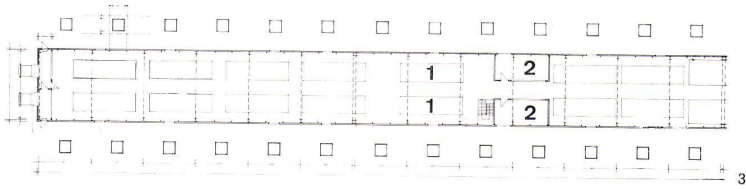
### Programm

Der erste Bauabschnitt umfaßt eine Produktionsfläche von ca. 20 000 m<sup>2</sup>, eine getrennte Energiezentrale sowie Lager- und Versandflächen. Ein zweiter Bauabschnitt umfaßt weitere 12 000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche sowie Erweiterung der Lager- und Versandhalle und Energiezentrale. Die weitere Bebauung wird sich nach den anstehenden Bedürfnissen richten: Verwaltung, Kantine, Produktionsflächen, Schulungsräume oder Labors.



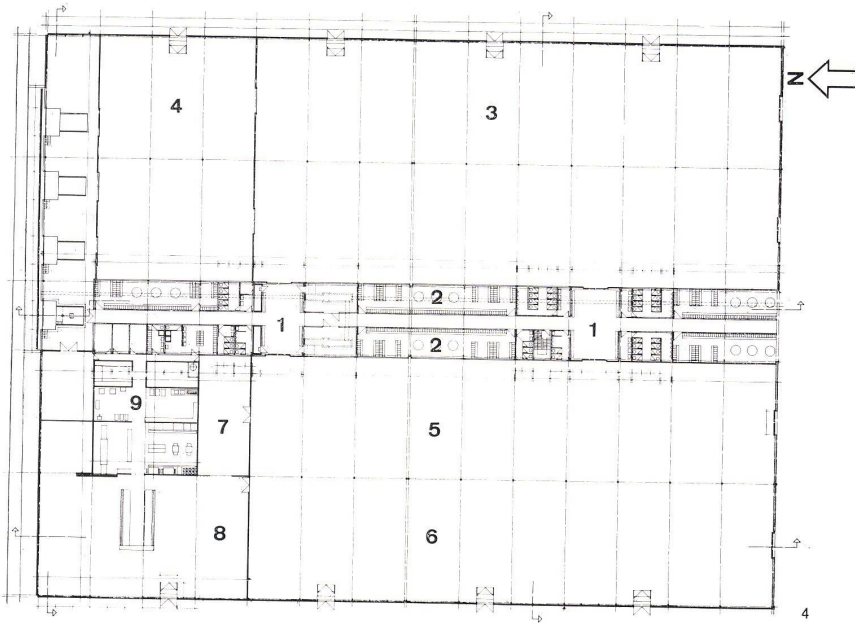
- 1 Gesamtanlage von Nordosten, 1. Baustufe.  
 Ensemble du complexe vu du nord-est, 1ère étape des travaux.  
 Complex in entirety from northeast, 1st construction phase.
- 2 Lageplan 1: 5000.  
 Situation.  
 Site plan.





3  
Grundriß Obergeschoß 1:1000.  
Plan étage supérieur.  
Plan of upper floor.

- 1 Klimaaggregat / Agrégat de climatisation / Air-conditioning plant
- 2 Frischluftkammern / Cambres d'air frais / Fresh air chambers

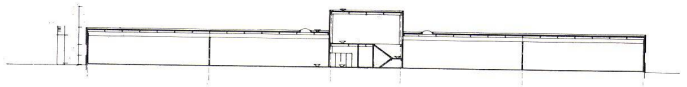


4  
Grundriß Erdgeschoß 1:1000 (Achse 1-15).  
Plan rez-de-chaussée (Axe 1-15).  
Plan of ground floor (Axis 1-15).

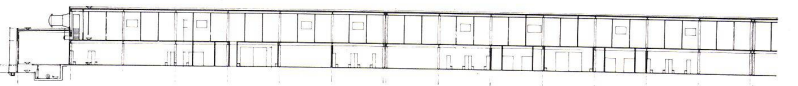
- 1 Personalfllur / Couloir du personnel / Personnel corridor
- 2 Garderoben und Waschräume / Vestiaires et lavabos / Cloakrooms and lavatories
- 3 Produktion / Production
- 4 Lager und Versand / Dépôt et expédition / Warehouse and shipping
- 5 Teilelager / Dépôt de pièces détachées / Parts storage
- 6 Bürozone / Zone de bureaux / Office tract
- 7 Aufenthaltsraum / Séjour / Lounge
- 8 Speisesaal / Salle à manger / Dining-hall
- 9 Küche / Cuisine / Kitchen

5  
Querschnitt 1:1000.  
Coupe transversale.  
Cross section.

6  
Längsschnitt 1:1000 durch Mitteltrakt, Achse 1-15 (linke Hälfte).  
Coupe longitudinale à travers l'aile médiane, axe 1-15 (moitié gauche).  
Longitudinal section of central tract, axis 1-15 (left half).



7  
Produktionshalle.  
Hall de production.  
Production shed.



8  
Verwaltungsbereich.  
Zone d'administration.  
Administration area.





Der Grundriß der als Typ verwendeten Halle ergibt sich aus zwei ca. 35 m tiefen- parallelliegenden Flächen, die durch einen 10 m breiten feuerbeständigen zweigeschossigen Mitteltrakt getrennt sind. Das Achsmaß beträgt in Längsrichtung 7,50 m, in Querrichtung 17,50 m. Zwei Einheiten, 35 m, bilden die weiteste Entfernung eines Arbeitsplatzes vom Fensterband, das im künstlich beleuchteten Gebäude die Wirkung einer Verbindung zur Außenwelt herstellen soll.

Der Mitteltrakt ist im Erdgeschoß durch einen 2 m breiten, längsverlaufenden Verteilergang symmetrisch aufgeteilt, die ca. 4 m tiefen Räume zu beiden Seiten nehmen Umkleiden, Sanitätsräume, Unterverteilungen, Wähleräume etc. auf. Die Halle selbst bleibt frei von allen Nebenräumen, aber auch von allem nicht produktionsbedingten Verkehr.

Das Obergeschoß des Mitteltrakts nimmt die großen Klimageräte auf und dient als Hauptverteiler für alle Energiearten. Die Decke zwischen Erdgeschoß und Obergeschoß ist so angeordnet, daß ohne horizontales Verziehen jeweils direkt in die einzelnen Binderfelder der Halle eingespeist werden kann. Im übrigen erfolgen sämtliche Installationen ausnahmslos von der Decke. Neben Einsparungen an Leitungen und Kanälen wirkt sich diese Anlage vor allem dadurch vorteilhaft aus, daß auch während der Produktionszeit Nachinstallationen vorgenommen werden können, ohne daß der Betriebsablauf gestört wird.

### Konstruktion

Die zu Anfang erwähnten kurzfristigen Termine, die Bauzeit im Winter, die geforderte Veränderbarkeit für spätere Umbauten veranlaßten die Planer, eine Stahlkonstruktion zu wählen:

Binder aus Europa-Leichtprofilen, 60 cm hoch, auf Stützen im Abstand von 17,50 m; Binderabstand 7,50 m, Pfettenabstand 2,50 m.

Auf der Pfettenlage Profilblech mit gefällelosem Warmdach.

Fußbodenaufbau: Kiesschüttung, 15-cm-Betonplatte, Feuchtigkeitssperre, Estrich, Kunststoffplattenbelag.

Außenwände: 1. Brüstung: Basaltwaschbetonplatten mit Dämmung, 2. feststehendes Fensterband mit außenliegenden Sonnenschutzlamellen, 3. darüber Alu-Wandelemente aus Profilblech – Steinwolle – Profilblech.

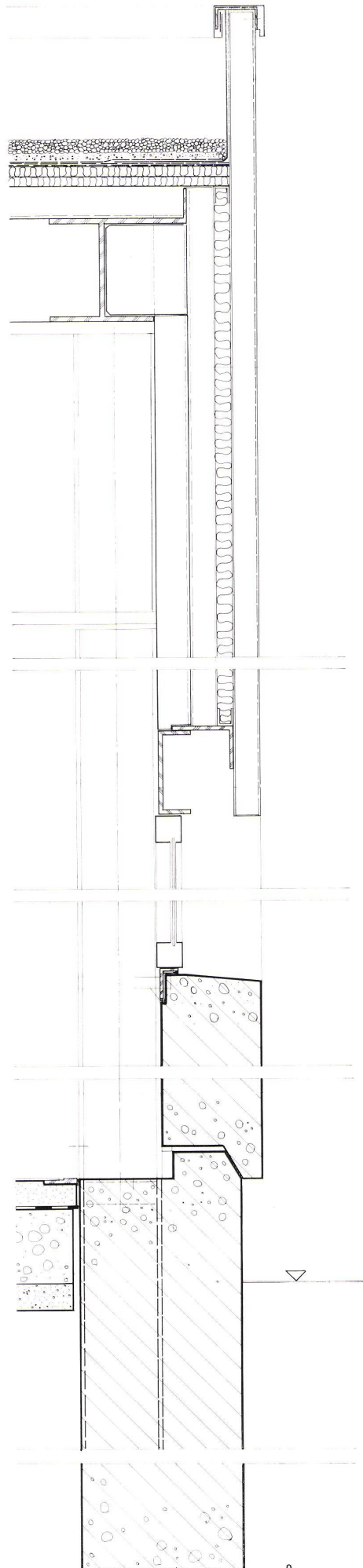
Innenwände: Im Mitteltrakt (Kern) Betonfertigteile, in der Produktionshalle robuste, vorgefertigte Stahltrennwände.

Im Bereich der Konstruktionsbüros wurde eine Rasterdecke untergehängt.

In den Hallen wurden – an Stelle von Vordächern – Verladeecks mit Luftschleier und Hebebühnen eingerichtet.

P. L.

## Konstruktionsdetails



9

Vertikalschnitt durch die Außenwand 1:10.

Coupe verticale à travers la paroi extérieure.

Vertical section of outer wall.

10

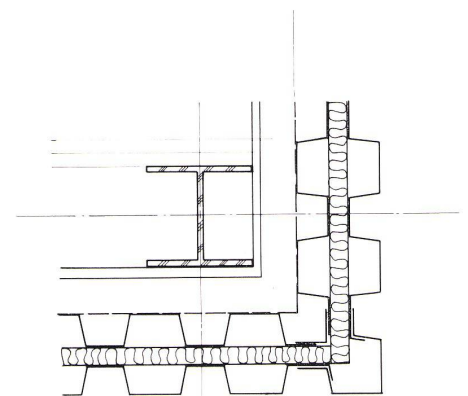
a, b, c

Horizontalschnitt in Schürzen-, Fenster- und Brüstungshöhe 1:10.

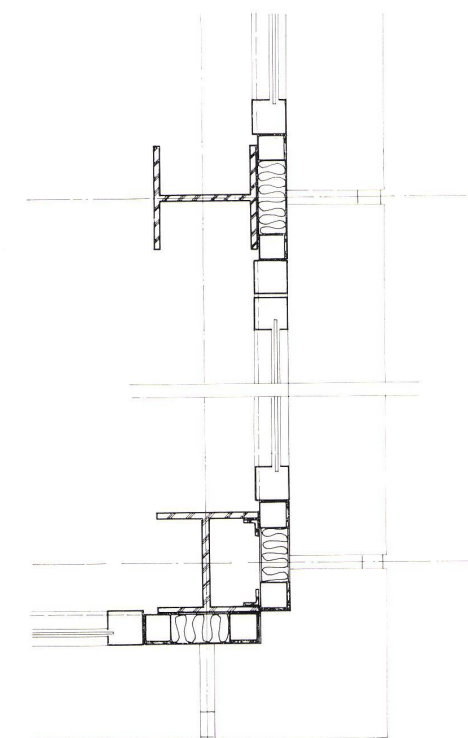
Coupes horizontales à la hauteur des revêtements, des fenêtres et des appuis.

Horizontal sections at apron, window and parapet level.

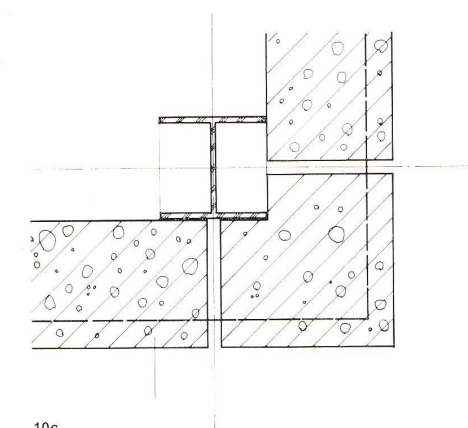
9



10a

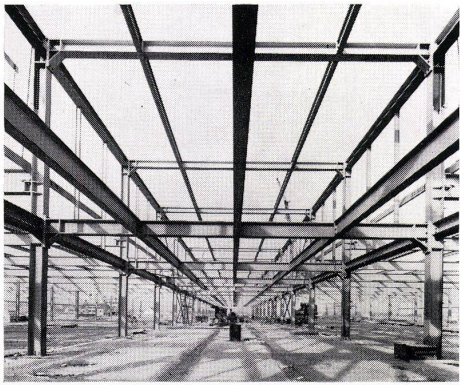


10b



10c

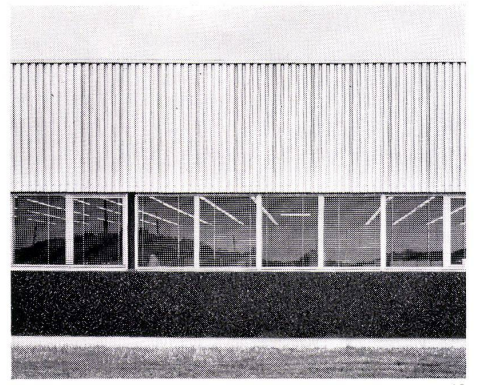




11



12



13



14

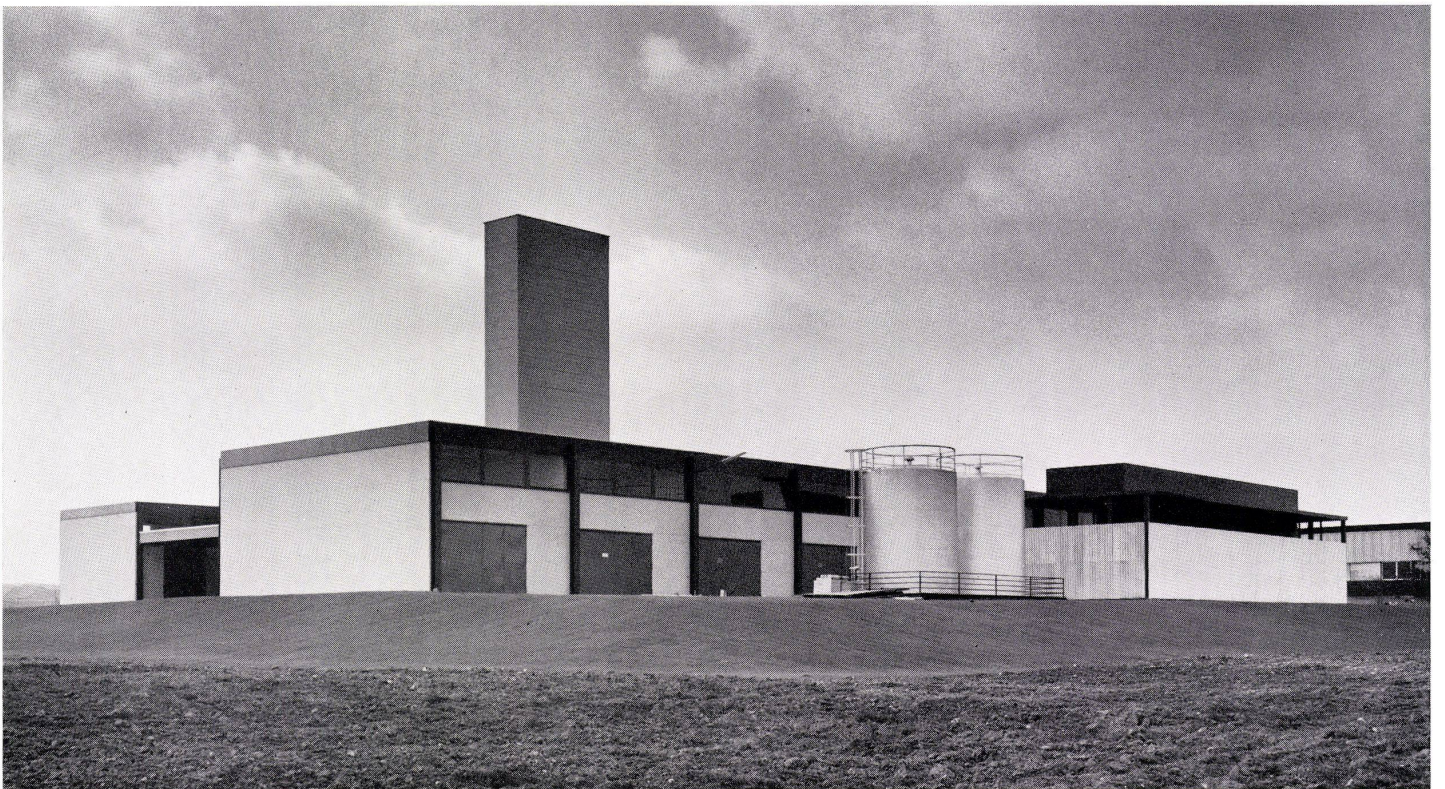
11  
 Stahlskelettkonstruktion.  
 Construction en ossature d'acier.  
 Steel skeleton construction.

12  
 Konstruktion nach Montage der Lüftungskanäle.  
 Construction après montage des canaux d'aération.  
 Construction after assembly of the ventilation ducts.

13  
 Fassade, Detailansicht.  
 Façade, vue d'un détail.  
 Face, detail view.

14  
 Produktionshalle. Ansicht von Nordwesten.  
 Hall de production. Vue du nord-ouest.  
 Production shed. Elevation view from northwest.

15  
 Heizkraftwerk.  
 Chauffage.  
 Boiler plant.



15