

Aktualität : Heizzentrale des Südwestdeutschen Rehabilitationskrankenhauses Karlsbad-Langensteinbach, Kreis Karlsruhe = Chaufferie de l'hôpital de réhabilitation de l'Allemagne du sud, Karlsbad-Langensteinbach, district de Karlsruhe = Central heating pl...

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: Article

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

Band (Jahr): **31 (1977)**

Heft 10: **Dritte Welt : Kontinuität der Moderne unter einheimischen Architekten = Tiers monde : continuité du mouvement moderne parmi les architectes locaux = The Third World : continuity of the modern style among native architects**

PDF erstellt am: **23.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-335872>

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.

Die Heizzentrale versorgt ein 600-Betten-Krankenhaus mit den zugehörigen Nebeneinrichtungen mit Wärmeenergie. Die klar gegliederte Stahlkonstruktion wurde mit dem Preis des deutschen Stahlbaus 1976 ausgezeichnet.

Cette chaufferie alimente en énergie calorifique un hôpital de 600 lits avec ses équipements annexes correspondants. Elle renferme 3 chaudières à haut rendement d'une capacité calorifique de 3 millions de kcal/h chacune. La structure en acier clairement construite a été récompensée du prix allemand de la construction en acier 1976.

This central heating plant supplies a 600-bed hospital with its accessory installations. Three high-efficiency boilers producing 3 million kcal per hour each. The clearly articulated steel construction was awarded the German Steel Construction Prize in 1976.

Aktualität

Heizzentrale des Südwest-deutschen Rehabilitationskrankenhauses Karlsbad-Langensteinbach, Kreis Karlsruhe

Chaufferie de l'hôpital de réhabilitation de l'Allemagne du sud, Karlsbad-Langensteinbach, district de Karlsruhe

Central heating plant of the Southwest German Rehabilitation Hospital, Karlsbad-Langensteinbach, District of Karlsruhe

Architekten: Rossmann + Partner, Karlsruhe
Erich Rossmann, Karl Platte,
Jürgen Jürgens, Jürgen Schroeder,
Joachim Schulz



Projektbearbeiter: Gernot Bayne,
Bela Jochum

Bauherr: Stiftung Rehabilitation Heidelberg
Heizkessel u. Kamin: Stock GmbH + Co. KG
Karlsruhe-Neureut

Fassade: Kaether GmbH Krefeld

Kessel-Apparatebau:

Fröling GmbH & Co., Overath/Köln

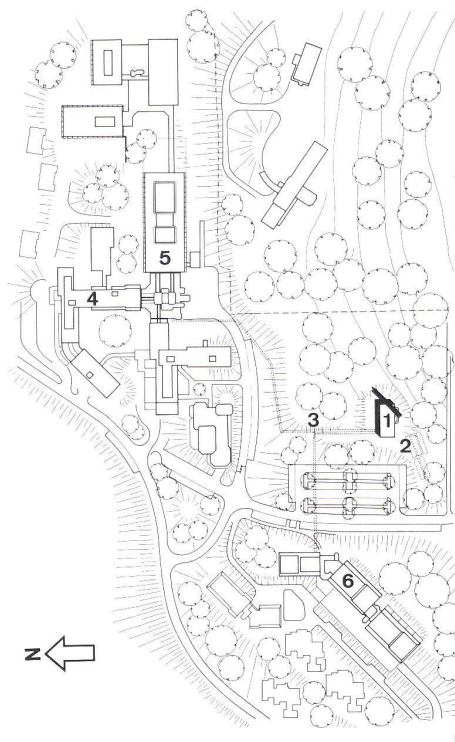
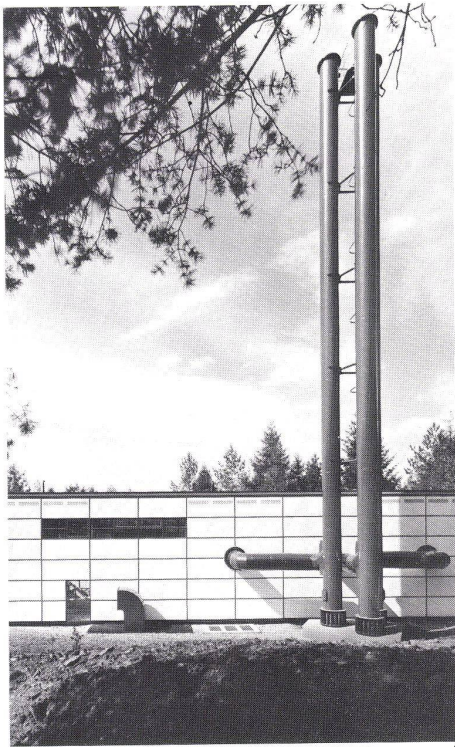
1. Nutzung

Die Heizzentrale versorgt das 600-Betten-Krankenhaus, die zugehörigen Rehabilitationseinrichtungen und die Wohnhäuser für das Personal mit Wärmeenergie. Im Südwestdeutschen Rehabilitationskrankenhaus werden Menschen, die durch Unfälle oder Krankheiten zu Behinderten, oft zu Querschnittsgelähmten wurden, medizinisch und durch berufliche Anpassungsmaßnahmen auch sozial rehabilitiert.

Die Heizzentrale enthält drei Hochleistungskessel mit einer Wärmeleistung von je 3 Mio kcal/h, ein 10 000-Liter-Speisewassergefäß, die zugehörigen Pumpen und Regeleinrichtungen und ein Notstromaggregat von 80 kVA, das bei Stromausfall den Betrieb der Heizung gewährleistet.







Als Brennstoff dient in Erdtanks gelagertes Heizöl; die Wärme wird über Fernheizkanäle zu den einzelnen Gebäuden geführt; die Rauchgase werden über drei freistehende Schornsteine abgeleitet. Die Anlage ist auf feste oder gasförmige Brennstoffe umstellbar.

Außer den technischen Einrichtungen enthält die Heizzentrale eine kleine Werkstatt sowie Umkleide-, Wasch- und Aufenthaltsräume für das Personal.

2. Konstruktion

Die hohen Anforderungen, die an den Schallschutz wegen des nahen Krankenhauses gestellt werden mußten, waren mitbestimmend für Entwurf und Konstruktion:

Die tragende Konstruktion ist von der umhüllenden Außenhaut getrennt und steht frei im Gebäude. Die Fassade wird von einer Sekundärkonstruktion aus senkrechten IPE 120 getragen, die in 1,20 m Abstand aufgestellt und über ein IPBL 120 mit den Deckenträgern verbunden sind. Für die geöffneten und geschlossenen Teile der Außenhaut wurde das britische System Astrawall verwendet, das aus Aluminiumvierkantrohren besteht, die mit Neoprenprofilen die äußere Verglasung und die ausfachenden Paneele aufnehmen. Eine zweite Verglasung ist zwischen die Vierkantrohre gesetzt. Die geschlossenen Paneele sind aus kunststoffbeschichteten Blechen zweischalig ausgebildet. Alle Verbindungen, Tragkonstruktion, Sekundärstruktur und Fassade sind lediglich geschraubt. Für das Auswechseln der großen Kessel sind Teile der Fassade demontierbar. Das Tragwerk hat einen Raster von 4,80 m, die Fassade einen Modul auf der Reihe 30, 60, 120 cm.

Das Untergeschoß ist aus Stahlbeton und enthält einen Kanal zum Ansaugen der Verbrennungsluft und zur Leitungsverteilung sowie den Raum für das Notstromaggregat.

3. Wirtschaftlichkeit

Um den besonderen Aufwand für die zweischalige Fassade – wie überhaupt die Kosten – in Grenzen zu halten, wurde das Kesselhaus als einfacher, kompakter Baukörper entworfen: die vor den Kesseln notwendige tiefe Reinigungs-

zone wurde nach außen ins Freie verlegt, indem vor den Kesseln große Türen vorgesehen wurden.

Die Konstruktion des Bauwerks und seiner Fassade aus Stahl war wirtschaftlich, zumal für derartige ebenerdige Hallen keine kostspieligen Auflagen für den Brandschutz gemacht werden. Die Forderung, das im Bau befindliche Krankenhaus kurzfristig mit Wärme zu versorgen, war durch eine sorgfältige Planung und die sehr kurze Montagezeit des Stahlbaus leicht zu erfüllen.

4. Gestaltung:

Die exponierte Lage am Hang erforderte es, daß das Gebäude sich in seiner Fernwirkung der Landschaft des Schwarzwaldes unterordnet: die dunkelblau gehaltene Schornsteinanlage, aufgelöst in drei einzelne, im Dreieck angeordnete Rauchrohre, ist vor der dunklen Waldkulisse von weitem kaum erkennbar. Der Bau selbst bleibt mit seiner Höhenentwicklung unterhalb der Baumkronen der parkartigen Umgebung.

Die funktionale Zweckbestimmung des Gebäudes kommt zum Ausdruck in einer klaren, undramatischen, die technischen Forderungen sichtbar machenden Architektur. Die Fassade bezieht Lebendigkeit und Spannung aus der Anordnung geschlossener und offener Flächen. Dabei zeigt die Horizontalgliederung, daß der Bau zweigeschossig ist, und macht ihn kleiner und maßstablicher.

Die weitgehend verglaste Nordfassade gewährt Einblick in das Gebäude und zeigt dem Vorübergehenden den eigenen Reiz einer großen technischen Anlage.

Die freistehende, tragende Stahlkonstruktion ist durch ihren roten Anstrich hervorgehoben, die Werkstatt- und Personalräume sind kommandobrückenartig als Obergeschoß zwischen Kesseln und Wassergefäßen angeordnet.

Die Kesselanlage mit den nach außen führenden Rauchrohren ist durch ihre blaue Farbgebung deutlich von den in braun- (Boden), rot- (Konstruktion) und sandgelb- (Paneele) farbigen Bauteilen abgesetzt.

Der Bau wurde mit dem Preis des Deutschen Stahlbaus 1976 ausgezeichnet.

1

Heizzentrale des Südwestdeutschen Rehabilitationskrankenhauses in Karlsbad-Langensteinbach, Kreis Karlsruhe.

Blick in das beleuchtete Kesselhaus von Norden.

Das geschlossene Band auf halber Höhe zeigt die Zweigeschossigkeit der Anlage und gibt dem Bau eine Gliederung, die ihn kleiner erscheinen läßt.

Chaudière de l'hôpital de réhabilitation du sud-ouest de l'Allemagne à Karlsbad-Langensteinbach, district de Karlsruhe.

Vue dans la chaudière illuminée.

Le bandeau fermé à mi-hauteur indique la présence d'un étage et articule l'édifice pour le faire paraître plus petit.

Heating plant of the Southwest German Rehabilitation Hospital in Karlsbad-Langensteinbach, district of Karlsruhe.

View into the illuminated boiler-room from north.

The solid strip at half-storey level discloses the two-storey character of the plant and articulates the building making it seem smaller.

2

Blick von der Empore in die Halle.

Die Stützen und Träger der Tragkonstruktion sind leuchtend rot, die Tragstruktur der Fassade ist schwarzgrau gestrichen. Das IPB-Profil unter der Decke ist eine Kranbahn und gehört nicht zur Konstruktion.

Le hall vu de la galerie.

Les poteaux et poutres de la structure sont peints en rouge lumineux, l'ossature de la façade est traitée en gris-noir. Le profil IPB, situé sous le plafond, est un rail de pont roulant ne faisant pas partie de la construction.

View from the gallery into the hall.

The supports and girders of the carrying construction are bright red, the elevation carrying construction is painted greyish-black. The IPB section beneath the ceiling is a movable crane track, not part of the construction.

3

Seitenansicht der Heizzentrale mit ihren drei freistehenden Stahlkaminen.

Durch das Flächenspiel von offenen und geschlossenen Teilen, den Wechsel von großen, stehenden Formaten und kleinen, liegenden Formaten in der Verglasung und durch die willkürliche Teilung eines Feldes in verglaste und geschlossene Teile entsteht eine lebendige, spannungsreiche Form.

Vue latérale de la chaudière avec ses trois cheminées indépendantes.

Le jeu de surfaces entre les parties ouvertes et fermées, l'alternance entre de grands formats verticaux et de petits formats horizontaux, dans les vitrages et la redivision arbitraire d'un panneau en plages vitrées et fermées, créent une forme vivante et riche de tensions.

Lateral view of the heating plant with its three free-standing steel chimneys. The play of open and closed surfaces, the alternation of large verticals and small horizontals in the glazed surfaces and the arbitrary division of a surface area into glazed and closed parts create a living, dynamic design.

4

Zu der weitgehend geschlossenen, flächigen Südseite steht die Gruppe der Kamine mit den drei Zuleitungen in einem plastischen Kontrast.

Le groupe des cheminées avec ses trois carnaux, forme un contraste plastique accentué avec la façade sud plane et essentiellement fermée.

The chimney group with the three ducts constitutes a three-dimensional contrast to the flat south face, which is largely closed.

5

Lageplan 1:5000.

Plan de situation.

Site plan.

1 Heizzentrale / Centrale de chauffage / Heating plant

2 Öltanklager / Réservoirs de fuel / Oil tanks

3 Fernheizkanäle / Conduites de chauffage collectif / Remote heating ducts

4 Krankenhaus / Hôpital / Hospital

5 Krankenhauserweiterung / Extension de l'hôpital / Hospital extension

6 Personalwohnheim / Foyer d'habitat du personnel / Staff residence

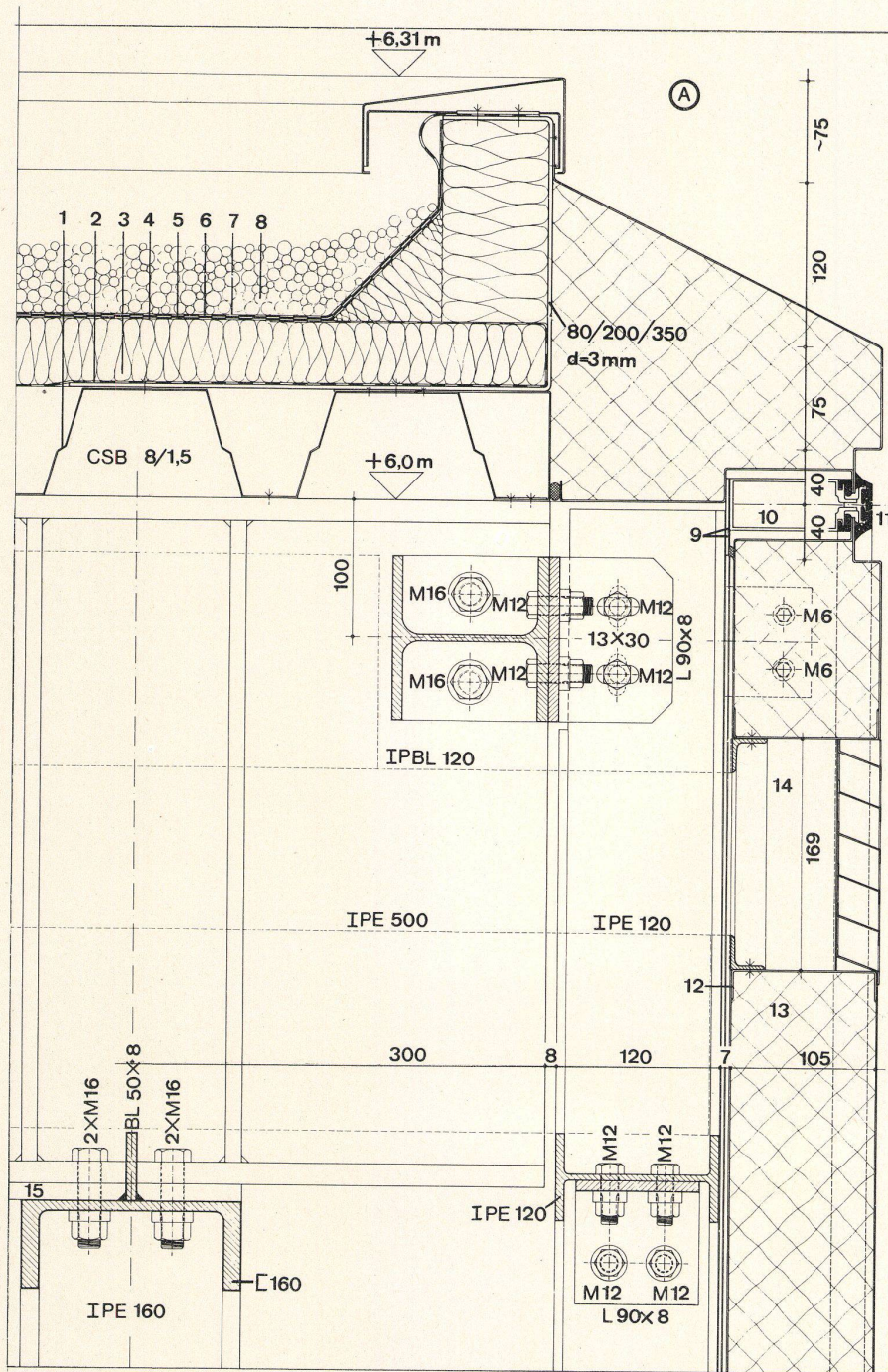
Heizzentrale des Südwest- deutschen Rehabilitations- krankenhauses Karlsbad- Langensteinbach, Kreis Karlsruhe

Architekten: Rossmann + Partner, Karlsruhe, Erich Rossmann, Karl Platte, Jürgen Jürgens, Jürgen Schroeder, Joachim Schulz
Projektbearbeiter: Gernot Bayne, Bela Jochum

A, B, C, D, E, F, G
Details 1:5.

Détails.

Détails.



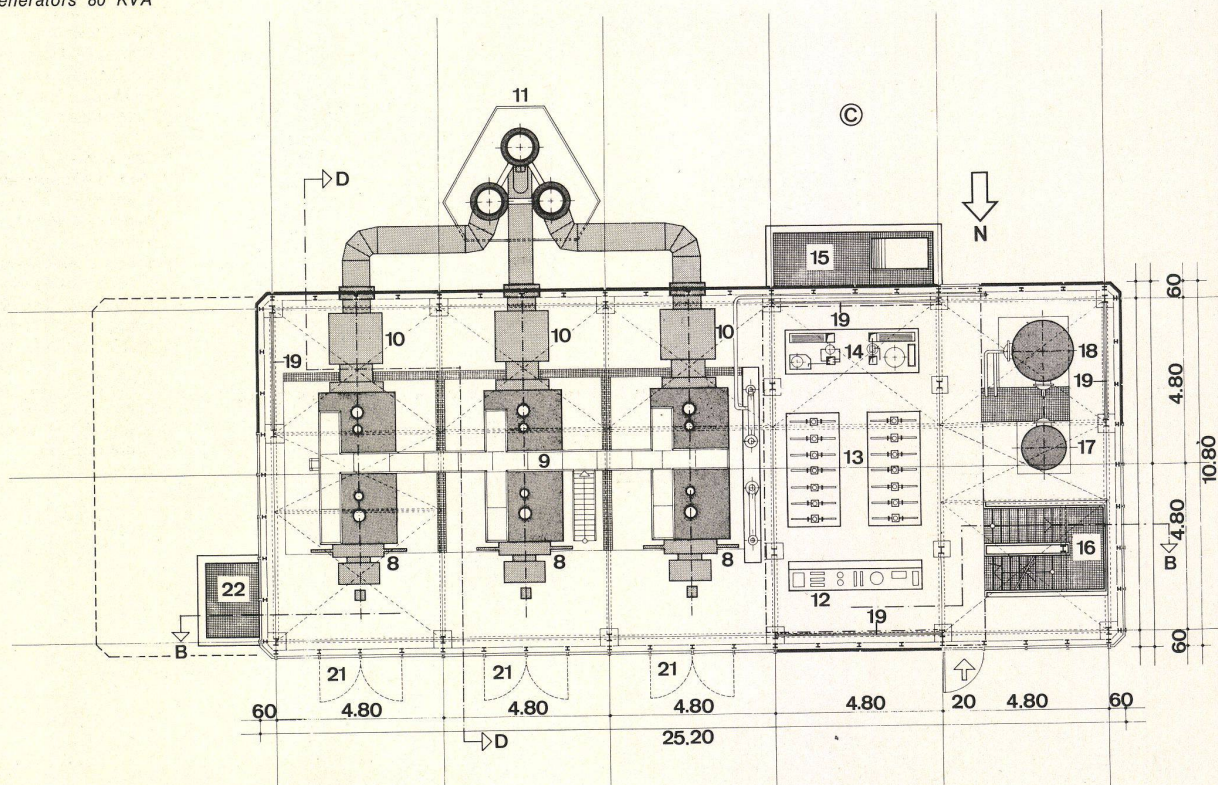
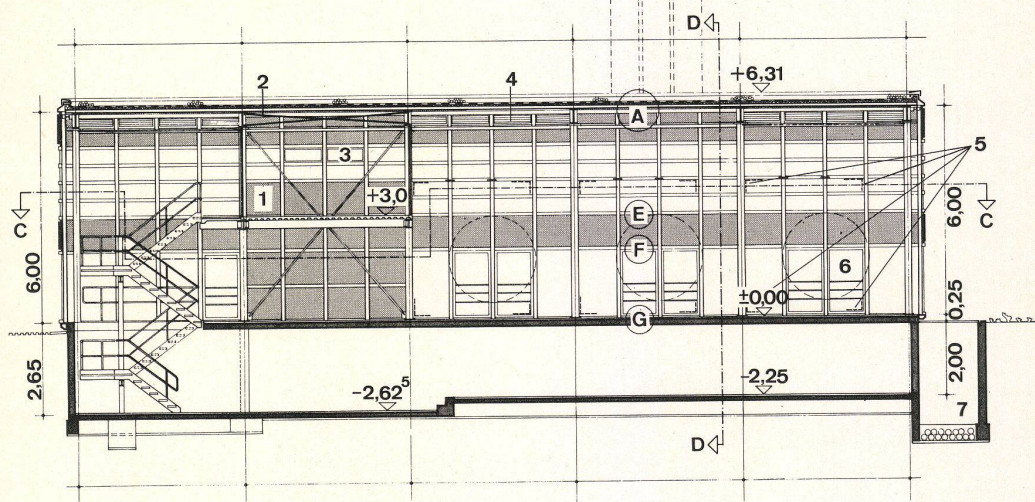
- 1 Bitumenvoranstrich auf den Trapezblechen / Couche, d'apprêt au bitume sur les tôles trapézoïdales / First tar coat on trapezoidal metal sheets
- 2 Dampfsperre und Ausgleichsschicht, kombinierte Alu-Glasvlies-Bitumenbahn / Pare-vapeur et chape de lissage, feuille d'étanchéité combinée, aluminium-fibre de verre-bitume / Water bar and equalization layer, combined aluminium-fibreglass-tar caulking
- 3 Wärmedämmschicht aus 60-mm-PV-Hartschaumplatten, an den Fugen mit Verzahnung / Couche d'isolant thermique en plaques de mousse durcie PV, 60 mm, assemblage cranté au droit des joints / Thermal insulation of 60 mm PV hard-foam slabs, interlocking joints
- 4 Druckausgleichsschicht: V-11-Bahn, unterseitig grob verkiest / Couche de répartition: Feuille V 11, graviers en sous-face / Pressure equalization: V 11 sheet, gravelled on underface
- 5 2 Lagen V-11-Glasvlies-Bitumen-Dichtungsbahnen / 2 couches d'étanchéité V 11-Fibre de verre-bitume / 2-ply V 11 fibreglass-tar insulation
- 6 GG 200/3 Glasgewebe-Bitumen-Dichtungsbahnen / 3 couches d'étanchéité GG 200/3 fibre de verre-bitume / 3-ply GG 200 fibreglass-tar insulation
- 7 Deckaufsicht Heiß-Bitumen 2,5 kg/m² / Enduit de recouvrement au bitume chaud 2,5 kg/m² / Hot tar dressing 2.5 kg/m²
- 8 Ca. 50 mm Kiesschüttung Körnung 15-30 mm / Env. 50 mm de graviers, grains de 15 à 30 mm / Approx. 50 mm gravel, size 15 to 30 mm
- 9 Antidröhn 1 mm / Couche d'amortissement 1 mm / Acoustic insulation layer 1 mm
- 10 Astrawallprofil / Profil Astrawall / Astrawall section
- 11 Neoprene / Néoprène / Neoprene
- 12 Kunststoffbeschichtetes Stahlblech / Tôle d'acier enrobée de plastique / Plastic-coated sheet-metal
- 13 Mineral-Dämmstoff / Isolant minéral / Mineral insulation
- 14 Zu- und Abluft Halle (Kessel mit eigener Zu- und Abluft) / Amenée et évacuation de l'air du hall (Chaudière ventilée à part) / Air intake and exhaust for hall (boiler with its own ventilation)
- 15 Kopfblech BLt = 12 mm, u. a. zur Anschluß-Befestigung der horizontalen Windverbände / Plaque d'extrémité BLt = 12 mm servant notamment à fixer les contreventements horizontaux / Head-piece BLt = 12 mm, for attachment of horizontal wind bracing

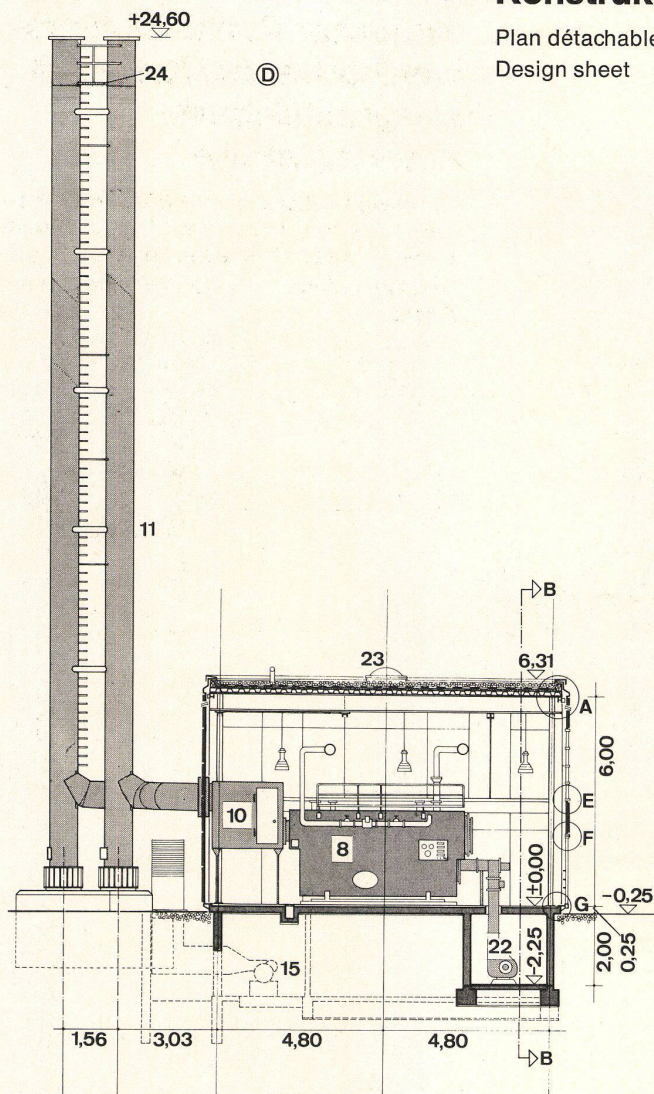
Longitudinal section.

- 1 Obergeschoß: Werkstatt, Personal-Aufenthalt, Umkleide- und Sanitärräume / Etage: Atelier, locaux du personnel, vestiaire et sanitaire / Upper floor: workshop, staff lounge, dressing-rooms and lavatories
- 2 Kippverband / Ferrage à bascule / Pivoting fixture
- 3 Kippflügel: Be- und Entlüftung der Werkstatt / Chassis basculant: ventilation de l'atelier / Pivoting casement: workshop ventilation
- 4 Lüftungslamellen: Be- und Entlüftung der Halle / Lamelles d'aération: Ventilation du hall / Ventilation slats: hall ventilation
- 5 Die gestrichelten Eckmarkierungen bezeichnen die demontablen Fassadenfelder bei evtl. erforderlichem Austausch der Kessel / Les angles avec indications en pointillés indiquent les travées de façade démontables, au cas où la chaudière doit être changée / The dotted corner markings designate the detachable elevation plates, if boilers require exchanging
- 6 Türen werden nur bei Kesselreinigung wegen der dabei verwendeten Gestänge geöffnet / Les portes ne sont ouvertes que lors du nettoyage de la chaudière, en raison de la longueur des tringles utilisées / Doors are opened only when boilers are cleaned owing to the length of the rods employed
- 7 Luftausgangsschacht (Zuluftkessel) / Gaine d'évacuation de l'air (air frais chaudière) / Air exhaust shaft (boiler intake)
- 8 Kessel, 3 Mio. kcal/h / Chaudière, 3 millions de kcal/h / Boiler, 3 million kcal/h
- 9 Wartungsbrücke / Passerelle d'entretien / Maintenance bridge
- 10 Schalldämpfer / Amortisseur de bruit / Acoustic insulation
- 11 Schornsteinanlage / Dispositif de cheminées / Chimneys
- 12 Schaltpult / Pupitre de commande / Control desk
- 13 Umwälzpumpen und Speisepumpen / Pompes de circulation et d'alimentation / Circulation and feed pumps
- 14 Kesselspeisewasser-Aufbereitung / Préparation de l'eau alimentant la chaudière / Preparation of water feeding into boiler
- 15 Zu- und Abluftschacht, Notstromaggregat 80 KVA / Gaine d'amenée et d'évacuation d'air, groupe électrogène de secours 80 KVA / Air intake and exhaust shaft, emergency generators 80 KVA

24 Wartungsbühne / Passerelle d'entretien / Maintenance bridge

®





1
Gebäudeecke von innen mit der zweiläufigen Treppe zur Empore und ins Untergeschoß.

L'angle du bâtiment vu de l'intérieur avec l'escalier à deux volées menant à la galerie et au sous-sol.

Corner of building seen from inside with the two-flight stairs to the gallery and into the basement.

2
Gebäudeecke von innen.

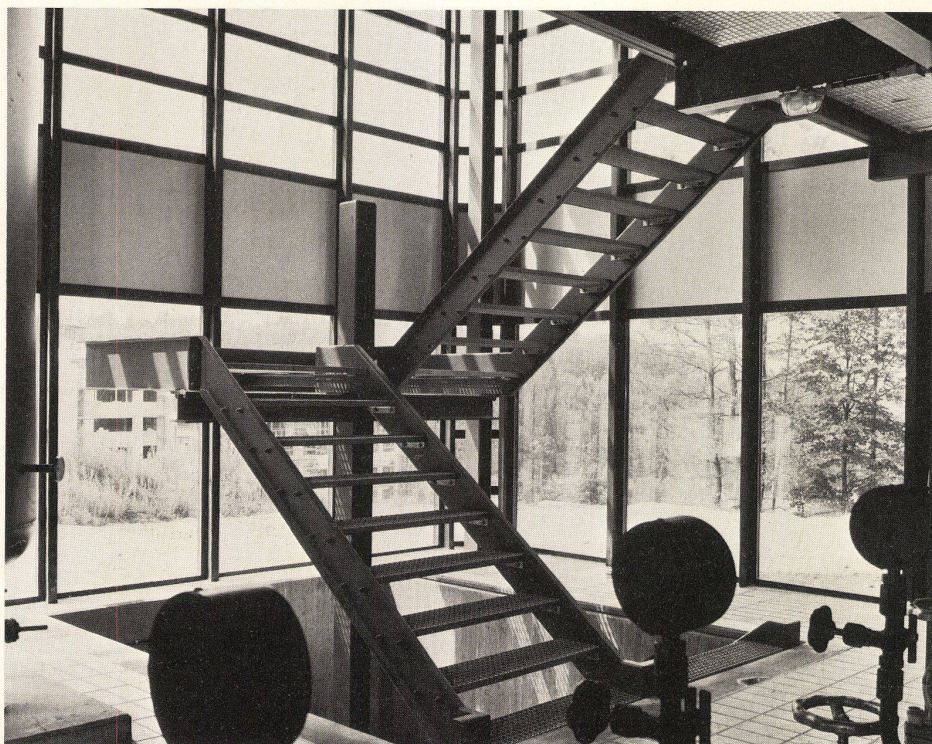
Die Stütze der Tragkonstruktion IPB 160 hat eine Kopfplatte, an die der Windverband und das U 160, das die Stützenjoche verbindet, angeschraubt sind. Darauf liegen Träger IPE 500. Die Vorhangfassade wird von IPE 120 getragen, die in einer anderen Ebene stehen.

L'angle du bâtiment vu de l'intérieur.

Le poteau IPB de la structure est muni d'une plaque d'extrémité sur laquelle sont vissés le contreventement et le profil U 160 qui relie les palées des poteaux. L'ensemble supporte des poutres IPE 500. La façade rideau est tenue par des IPE 120 implantés dans un autre plan.

Corner of building from inside.

The support of the IPB 160 carrying construction has a head-piece to which the wind bracing and the U 160, uniting the pillars, are bolted. This supports IPE 500 beams. The curtain-wall elevation is carried by IPE 120, sited at another level.



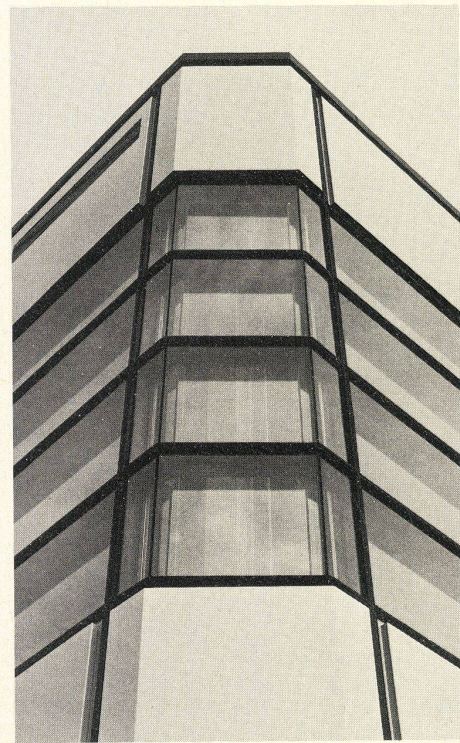
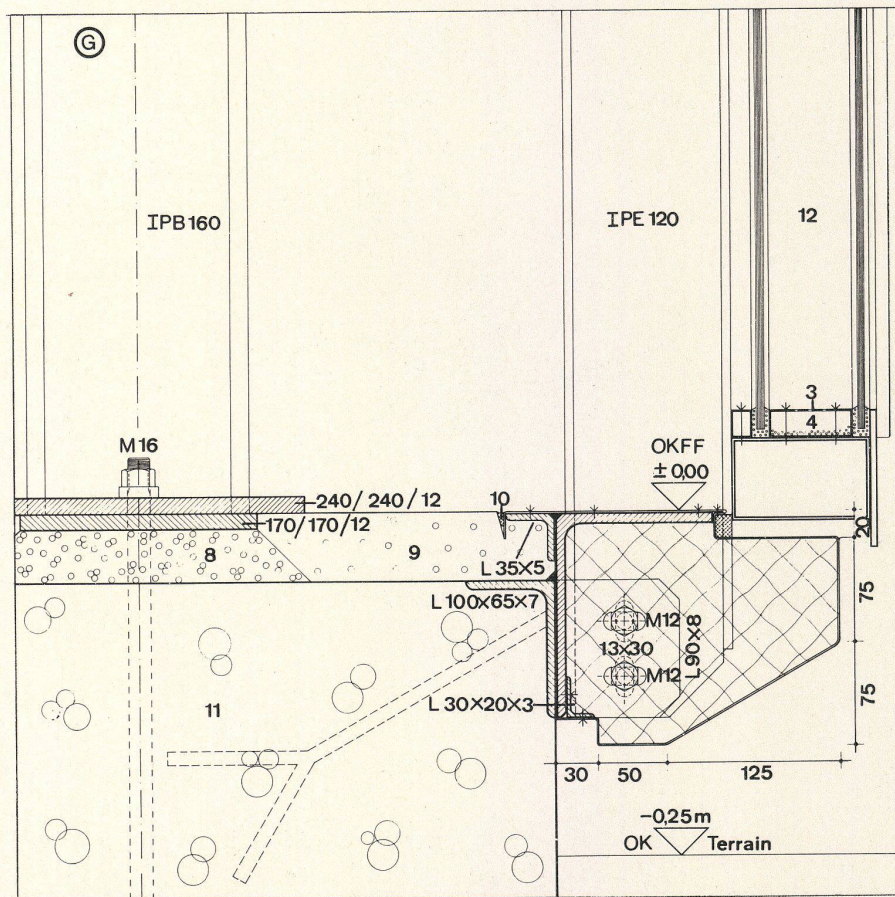
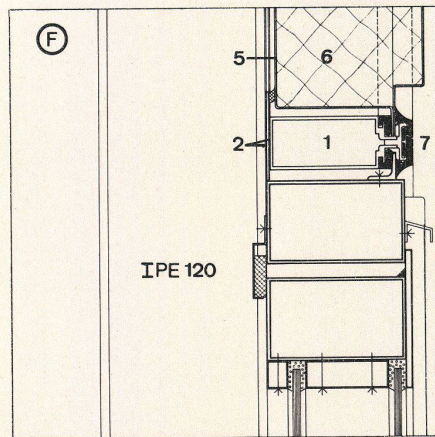
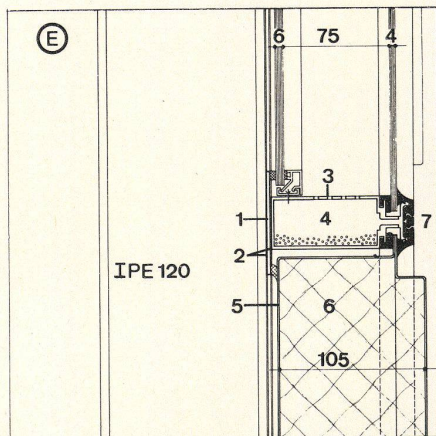
Die Konstruktionsblätter zu dieser Heizzentrale haben mehr als Alibifunktion: Sie sind sozusagen die Hauptsache. Sie zeigen eine sauber gestaltete, durchdachte Stahlkonstruktion, die auf mich, einen wohl nicht in alle Nuancen des Stahlbaus Eingeweihten, ähnlich prototypisch wirkt wie manche der bekannten frühen Vorbilder. S.

Les fiches constructives concernant cette chaufferie ont plus qu'un rôle explicatif. Elles sont en quelque sorte le document principal. Elles montrent une construction en acier composée proprement et bien pensée. Pour observateur tel que moi, non initié à toutes les nuances de la construction en acier, elle se présente comme un prototype à l'image de nombreux exemples plus anciens et célèbres. S.

The Design Sheets that go with this central heating plant are more than a mere alibi for the architects. They constitute the main point. They show a clearly designed, carefully conceived steel construction which affects me—and I am no doubt not an expert on all the fine points of steel construction—like many of the well-known early prototypes. S.

Heizzentrale des Südwest-deutschen Rehabilitationskrankenhauses Karlsbad-Langensteinbach, Kreis Karlsruhe

Architekten: Rossmann + Partner, Karlsruhe, Erich Rossmann, Karl Platte, Jürgen Jürgens, Jürgen Schroeder, Joachim Schulz
Projektbearbeiter: Gernot Bayne, Bela Jochum



3