

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

Band: 8 (1954)

Heft: 1

Artikel: Westfalahalle in Dortmund = Stade de la Westphalie à Dortmund = Westphalian Hall in Dortmund

Autor: A.S.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-328703>

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: 18.10.2024

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



Eingangsseite.
Côté entrée.
Entrance side.

Westfalenhalle in Dortmund

Stade de la Westphalie à Dortmund
Westphalian Hall in Dortmund

Architekt: Dipl.-Ing. Walter Höltje,
Dortmund

Stahlkonstruktionen: Dortmunder Brückenbau
C. H. Jucho, Dortmund
Dortmunder Union
Brückenbau AG, Dortmund

Eingangsseite (Nachtbild).
Côté entrée (vue de nuit).
Entrance side (night view).

Bilder S. 19 / Reproductions page 19 / Pictures on page 19

1

Dachkonstruktion mit Lichtband aus Glasprismen und Betriebsbühne.

Construction du toit avec large ruban inséré consistant en prismes cubiques en verre et cintre.

Roof construction with large inserted strip of cubic glass prisms and fly platform.

2

Die Gesamtuntersicht des Daches.

L'ensemble du toit vu d'en bas.
General view of the roof seen from below.



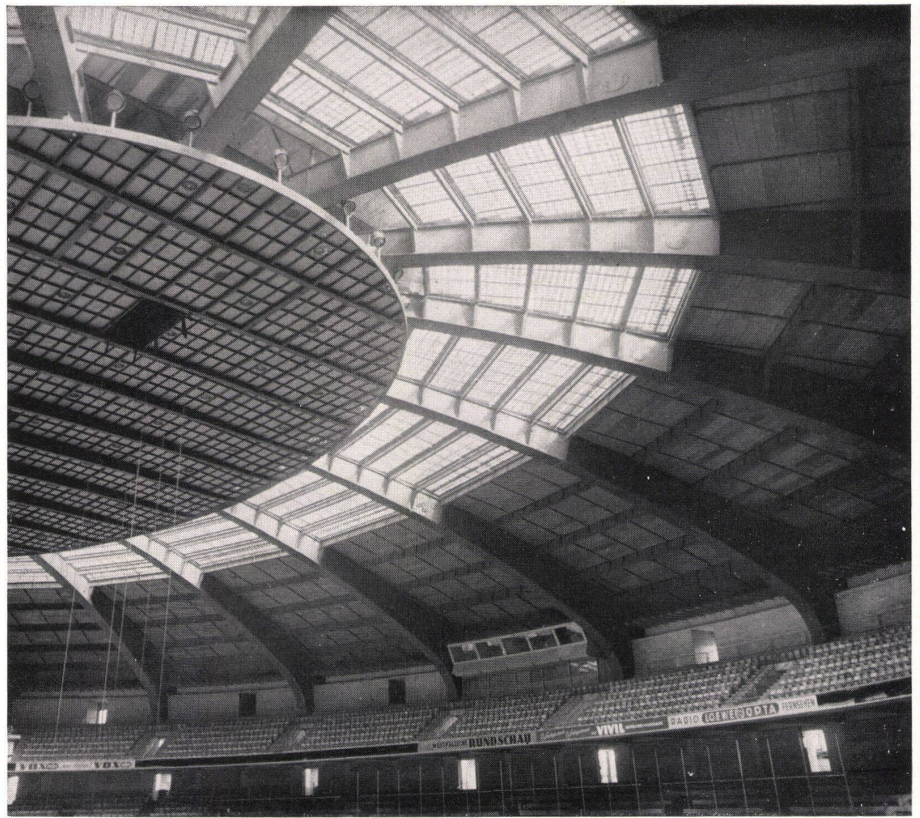
Die noch zu Kriegsende 1945 völlig zerstörte erste Westfalenhalle hatte fast 20 Jahre lang ihre vielseitige Verwendungsmöglichkeit bewiesen und galt im ganzen westfälischen Industriegebiet als eine unentbehrliche Stätte für kulturelle und sportliche Veranstaltungen. Es bedurfte daher bei den Dortmundern trotz der schweren Kriegsschäden in ihrer Stadt keines besonderen Zuspruchs, um bei ihnen das Verlangen nach baldiger Errichtung einer neuen Westfalenhalle zu erwecken. Dank der aus diesem einmütigen Wunsch erwachsenen Initiative aller an der Planung und Durchführung dieses Neun-Millionen-Objektes Beteiligten wurde der Neubau zu einem Musterbeispiel für eine moderne Sport- und Festhalle, sowohl was die städtebauliche Anordnung, die Festlegung des Raumprogramms und die Konstruktion betrifft.

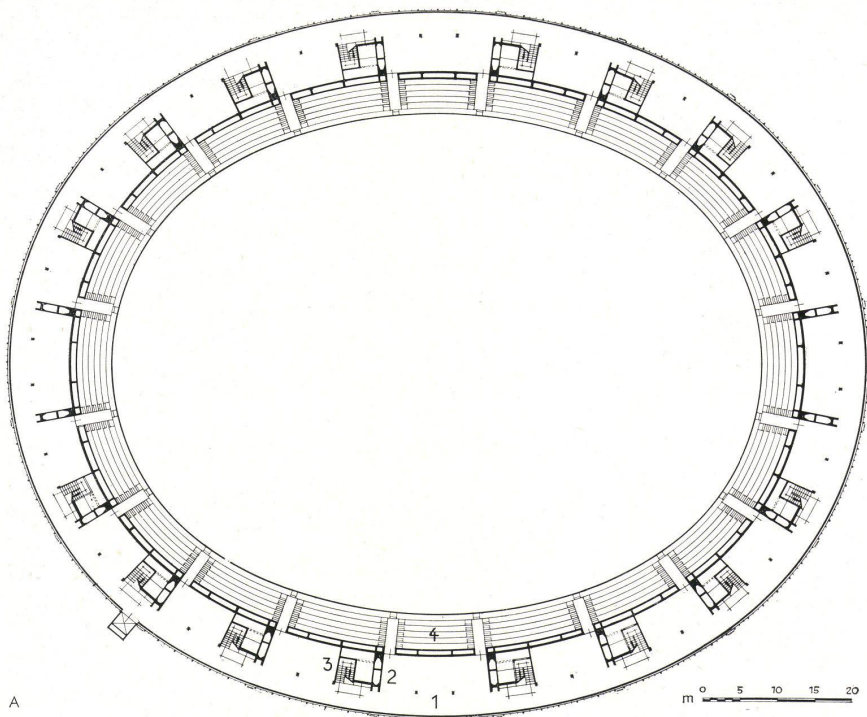
Die wichtigste Verkehrsstraße des Ruhrgebietes, der Ruhrschnellweg, liegt an der Grenze zwischen den sich südlich ausbreitenden Grünflächen und dem eigentlichen Stadtkern. Die Lage der Halle an der Kreuzung dieses Schnellweges mit einer wichtigen Bundesstraße in Nord-Süd-Richtung und zugleich auf dem höchsten Geländepunkt der näheren Umgebung von Dortmund ist nicht nur verkehrsmäßig, sondern auch optisch sehr günstig. Der Verkehr ist in der unmittelbaren Hallenumgebung so organisiert, daß sich keine Überschneidungen zwischen PKWs, Schienenverkehr und Fußgängern ergeben.

Vom formalen Standpunkt ist es bedeutsam, daß sich die Halle den Besuchern frei von allen Anbauten zeigt und der große Schwung dieser ovalen Anlage unbeeinträchtigt zur Geltung kommt. Die notwendigen Nebengebäude wurden deshalb nach Südwesten in den Sichtschatten verlegt; um den Wirtschaftshof gruppieren sich die Reithalle, Pferdeeställe, die Verwaltung, die Spielbüros, Unterkünfte für Vereine, ein kleines Übernachtungshaus mit Tagungsräumen und die Zentralküche mit den Restaurationsräumen, in denen 2500 Gäste gleichzeitig an Tischen verpflegt werden können.

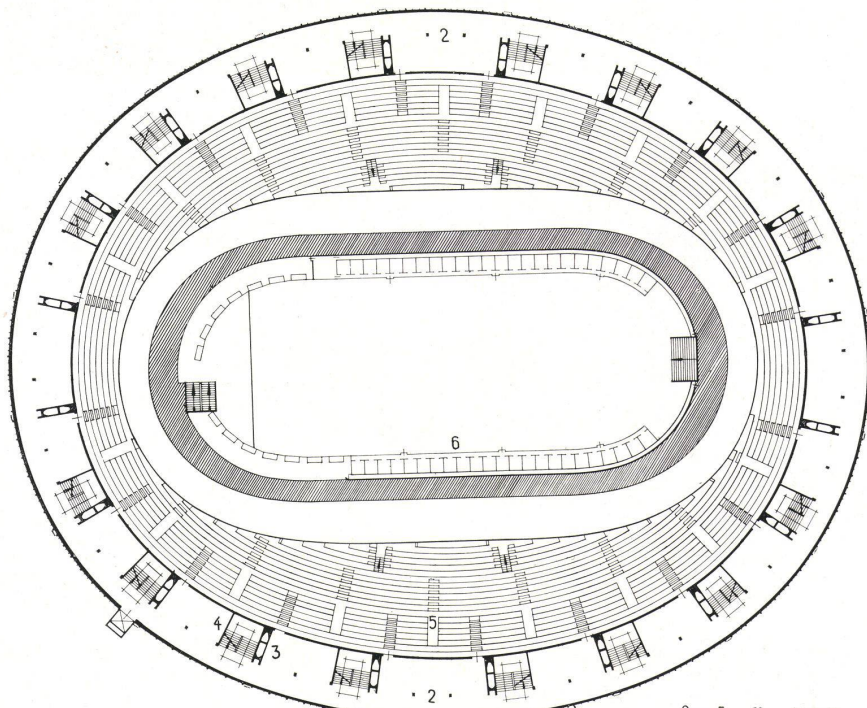
Die Grundform der Halle ist eine Ellipse, die auch in der äußeren Gestaltung sichtbar bleibt. Die Gesamtfläche einschließlich aller Nebengebäude beträgt 9000 qm, der Fassungsraum je nach Verwendung für Reit- und Fahrturniere, für Radrennen oder für Boxkämpfe 12000 bis 20000 Plätze. Die Halle ist ein Stahlbetonskelettbau mit 20 Hauptstützen. Die Versteifung geschieht durch die Treppen-, Decken- und die Rangkonstruktion. Die senkrechten Lasten, besonders des Daches, werden von Beton aufgenommen, der Winddruck wird an den Stützen gesammelt und in die Fundamente weitergeleitet. Die Dachkonstruktion besteht aus Stahlkragbindern, die über den Stahlbetonstützen gelenkig gelagert sind und außerhalb der das ganze Gebäude umgebenden Glaswand jeweils bei einem Stahlbinder durch fünf Stahlzuganker gehalten werden. Die Binder kragen in den Innenraum (vom Auflager an gemessen) ungefähr 30 m aus, ihre Stichhöhe beträgt 10 m, die Scheitelhöhe 30 m.

Als Abschluß des Innenraums gegen das Dach ist eine großflächige Betriebsbühne von 1000 qm angehängt, von der aus die gesamte Beleuchtung und Beschallung erfolgt. Um diese Bühne läuft ein Lichtband aus Glasprismen. Abschluß dieser Dachkonstruktion bilden geschweißte Dachkappenträger. Die Dachhaut besteht aus Bimsbetondielen, Pappisolierung und einem 0,7 mm starken Aluminiumblech, wobei die mit diesem Material in der Schweiz gemachten Erfahrungen berücksichtigt wurden. Sämtliche Pfetten sind an die Binder durch Langlöcher angeschlossen, so daß Bewegungen des Daches möglich bleiben. Das Gewicht der gesamten

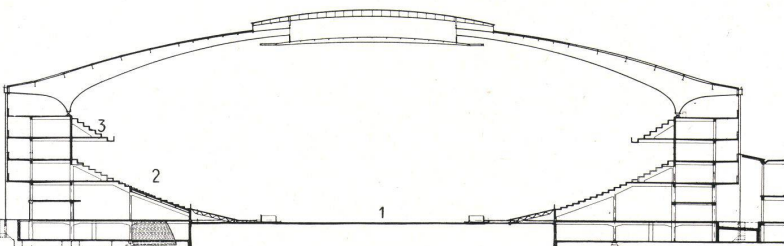




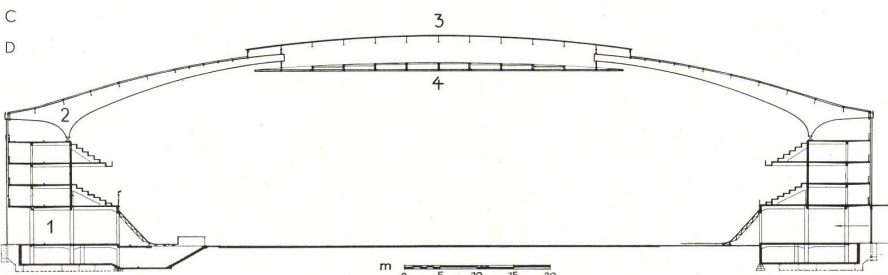
A



B



C



D

A
Grundriß des Ranges / Plan du balcon / Plan of the balcony

- 1 Umgang / Corridor
- 2 Stahlkragbinder / Ferme maitresse en acier / Struted steel truss
- 3 Treppenhaus / Cage d'escalier / Staircase
- 4 Zuschauerplätze / Spectateurs / Onlookers

B
Grundriß des Parketts / Plan du parterre / Plan of the stalls

- 1 Haupteingang / Entrée générale / Main entrance
- 2 Umgang / Corridor
- 3 Stahlkragbinder / Ferme maitresse en acier / Struted steel truss
- 4 Treppenhaus / Cage d'escalier / Staircase
- 5 Zuschauerplätze / Spectateurs / Onlookers
- 6 Demontable Radrennbahn / Vélodrome démontable / Dismantlable cycling track

C
Querschnitt / Coupe transversale / Cross section

- 1 Eine Betonfläche 60x30 m für die Eisbahn / Une superficie de 60x30 m. d'étendue en béton pour la patinoire / A square of 60x30 metres in concrete for the skating-rink
- 2 Zuschauerplätze im Parterre / Les sièges inférieurs / Floor seats
- 3 Zuschauerplätze im Rang / Les sièges du balcon / Seats of the dress-circle

D
Längsschnitt / Coupe longitudinale / Longitudinal section

- 1 Stahlbetonskelett / Squelette en béton armé / Reinforced concrete frame
- 2 Stahlbinder / Fermes en acier / Steel trusses
- 3 Dachkappe / Calotte du cintre / Hood of the fly platform
- 4 Betriebsbühne / Cintre / Fly platform



Stahlkonstruktion beträgt etwa 1700 Tonnen; ein einzelner Binder wiegt ungefähr 70 Tonnen. Die äußere Verglasung des Stahlbetonkerns mit 4000 Scheiben zu je 1qm wird durch die Zuganker der 20 Dachbinder gegliedert. Diese Zuganker sind in den Stahlbetonfundamenten der Halle befestigt.

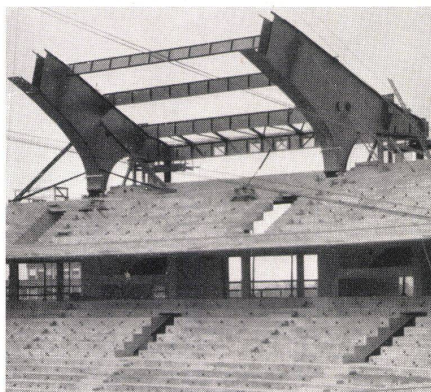
Die Heizung und Lüftung erfolgt durch eine automatisch arbeitende Klimaanlage. In der Zentrale wird durch große Gaskessel Wasser erwärmt und in isolierten Leitungen zu den dezentralisiert angeordneten einzelnen Luftheizgeräten gebracht. Die gefilterte und mit Frischluft angereicherte Luftmenge wird von hier in den Raum geblasen. Eine entsprechend ausgestattete Maschinenanlage, die zur Herstellung einer Eisbahn von 30x60m dient, kann im Sommer auch zur Kühlung der Halle verwendet werden.

Gegenüber der zerstörten Westfalenhalle wurde das Fassungsvermögen des neuen Baues bei gleicher Grundlage durch Einbau eines zusätzlichen Ranges um 100 Prozent vergrößert. Die Verteilung der Besucher auf die einzelnen Sektoren geschieht im Erdgeschoß durch einen umlaufenden Flur. Hier beginnen alle 16 Treppenhäuser, die nach oben zu den Ablagen und Sektoren führen. Auf jedes Treppenhaus entfallen ungefähr 1000 Besucher, die alle aus Gründen einer besseren Überwachung den gleichen Haupteingang mit Kassen und Kartenkontrollen passieren.

Die unter den Rängen befindlichen Räume dienen als Garderobenablagen oder bei Ausstellungen als Ausstellungslokojen.

Für die Abwicklung des Betriebes sind im Keller die notwendigen Abstellräume, die Kraftzentrale, Kabinen und sanitäre Räume untergebracht. Auch ist dort Platz für eine Polizeigruppe, für ein Postamt und für die Presse mit einem Photolaboratorium. Die Halle ist seit dem 2. Februar 1952 laufend in Betrieb. Das reichhaltige Benutzungsprogramm sieht vor: Radrennsport, Eiskunstlauf, Rollkunstlauf, Hallenhandball, Hallenbasket, Hallenfußball, Hallen- und Tischtennis, Hockey, Leichtathletik, Turnen, Boxen, kulturelle Großveranstaltungen und Ausstellungen.

A. Sch.



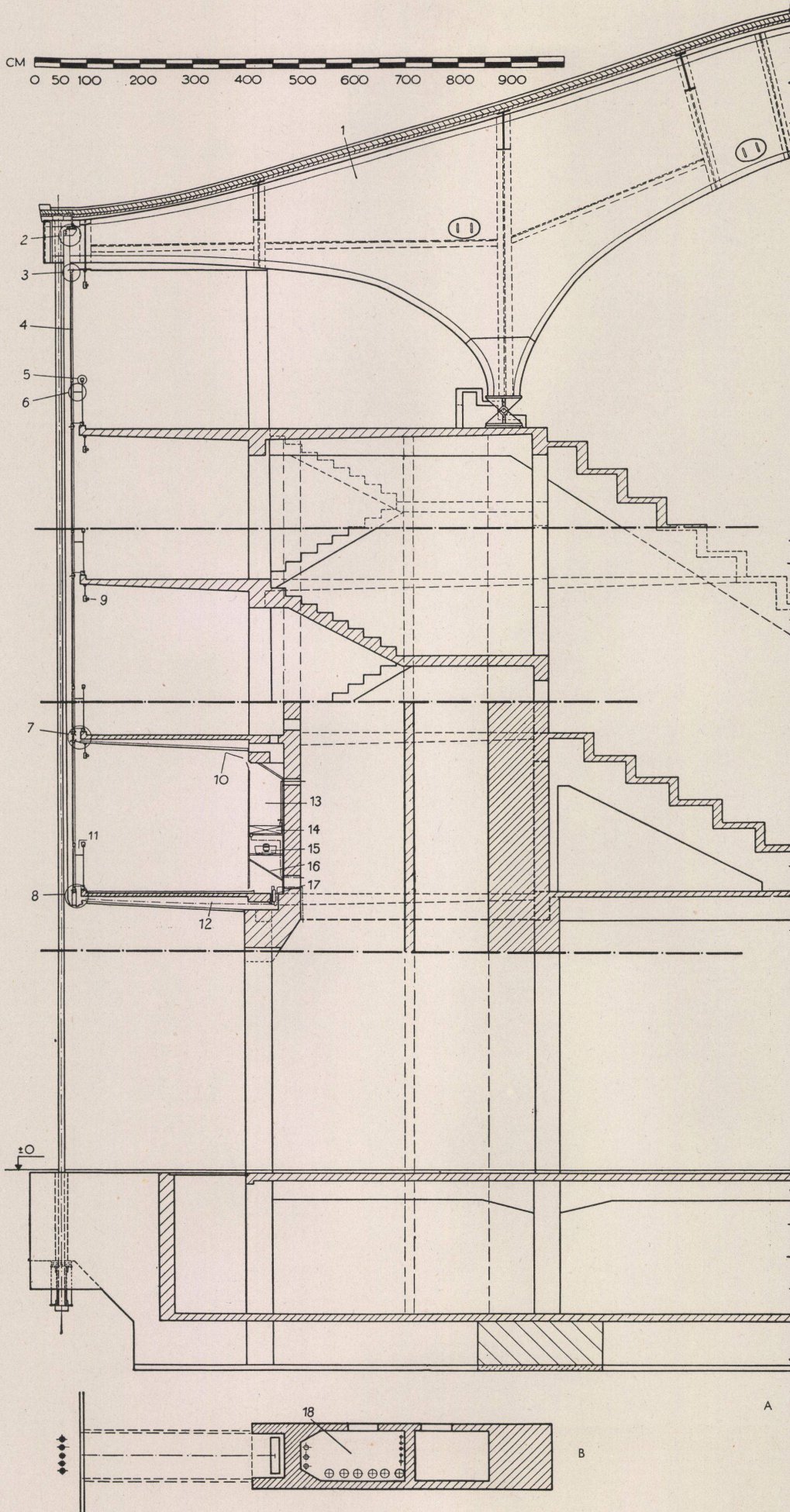
1
Stahlbetonkern mit den Sitzreihen im Rohbau.
Les soubassements et la partie principale du hall en béton armé.
Bare reinforced concrete construction with rows of seats.

2
Innenansicht der fertigen Halle.
Vue de l'intérieur du hall fini.
Interior view of the completed hall.

Gelenkige Lagerung der Stahlbinder auf den Stahlbetonstützen.
Logement articulé des fermes en acier sur les supports en béton armé.
Hinged bedding of the steel trusses on reinforced concrete supports.

Montage der Stahlbinder.
Montage des fermes en acier.
Mounting of the steel trusses.

Stahlzuganker der Stahlbinder an der Außenfront.
Tirant en acier des fermes à l'extérieur du stade.
Steel tie rod of the steel trusses at the outside of the front wall.



Westfalenhalle, Dortmund

Salle de la Westphalie, Dortmund
Westphalia Hall, Dortmund

Architekt: Dipl.-Ing. Walter Höltje,
Dortmund

Stahlkonstruktionen:

Dortmunder Brückenbau
C. H. Jucho, Dortmund
Dortmunder Union
Brückenbau AG, Dortmund

A Gebäudequerschnitt / Coupe transversale / Cross-section through building

B Schnitt durch die Hauptstütze / Coupe du support principal / Section through the main support

1 Schnitt durch die Dachhaut / Coupe de la toiture / Section through the roof shell

2 Aufhängung der Glaswand / Suspension de la paroi vitrée / Suspension of the glass wall

3 Oberes Fensterprofil / Profil supérieur de la fenêtre / Upper window profile

4 Schnitt durch die hängende Glaswand / Coupe de la paroi vitrée suspendue / Section through the suspended glass wall

5 Handlauf der Drahtglas-Brüstung / Main-courante du parapet en verre armé / Hand-rail of the wired-glass parapet

6 Abstandhalter mit beweglicher Führung / Pièce d'écartement avec guidage mobile / Distance piece with movable guide

7 Abdeckung der Kaltlufttrinne, Absaug- und Frischluftklappe des Kaltluftkanals / Couverture du conduit d'air froid, clapet d'aspiration et d'air frais du canal d'air froid / Covering of the cold air channel, suction and fresh air valve of the cold air duct

8 Unterer Podestabschluß / Bordure inférieure du socle / Lower landing enclosure

9 Beleuchtung / Eclairage / Lighting

10 Ausblas / Soufflet / Outlet

11 Kaltlufttrinne / Conduit d'air froid / Cold air channel

12 Kaltluftkanal / Canal d'air froid / Cold air duct

13 Luftheizgerät / Appareil de chauffage de l'air / Air-heating apparatus

14 Luftheizer / Chauffe-air / Air warmer

15 Schraubenlüfter / Ventilateur à vis / Screw air valve

16 Filter / Filtre / Filter

17 Pneumatischer Klappenversteller / Réglage pneumatique des clapets / Pneumatic valve adjuster

18 Installation / Installation / Building services

Westfalenhalle, Dortmund

Stade de la Westphalie, Dortmund
Westphalia Hall, Dortmund

Architekt: Dipl.-Ing. Walter Höltje,
Dortmund

Stahlkonstruktionen:

Dortmunder Brückenbau
C. H. Jucho, Dortmund
Dortmunder Union
Brückenbau AG, Dortmund

A Schnitt durch die Dachhaut / Coupe de la toiture / Section through the roof shell

B Aufhängung der Glaswand / Suspension de la paroi vitrée / Suspension of the glass wall

C Oberes Fensterprofil / Profil supérieur de la fenêtre / Upper window profile

D Handlauf der Drahtglas-Brüstung / Main-courante du parapet en verre armé / Hand-rail of the wired-glass parapet

E Abstandhalter mit beweglicher Führung / Pièce d'écartement avec guidage mobile / Distance piece with movable guide

F Abdeckung der Kaltluftfrinne, Absaug- und Frischluftklappe des Kaltluftkanals / Couverture du conduit d'air froid, clapet d'aspiration et d'air frais du canal d'air froid / Covering of the cold air channel, suction and fresh air valve of the cold air duct

G Unterer Podestabschluss / Bordure inférieure du socle / Lower landing enclosure

H Rippe der hängenden Glaswand / Nervure de la paroi vitrée suspendue / Rib of the suspended glass wall

- 1 Aluminium
- 2 Papp-Isolierung / Isolation en carton / Cardboard insulation
- 3 Stegamentdiele / Dalle en ciment / Ribbed cement flooring
- 4 Heraklith / Héraclithe / Heraklith
- 5 Glaswolle / Laine de verre / Glass wool
- 6 Welleternit / Eternit ondulé / Corrugated eternit
- 7 Gipsdecke / Plafond plâtré / Plaster ceiling

