

# Bundes-Leistungszentrum für Leichtathletik in Dortmund (BRD)

Autor(en): **Polónyi, S.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke**

Band (Jahr): **4 (1980)**

Heft C-13: **Sports halls and stadia**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-16545>

## **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.



### 13. Bundes-Leistungszentrum für Leichtathletik in Dortmund (BRD)

*Bauherr: Stadt Dortmund*

*Architekt:*

*Hochbauamt der Stadt Dortmund*

*Planungsgruppe: Klippel, Scheiding, Saitner*

*Ingenieur: S. Polónyi, H. Fink, P. Koch. Berlin, Köln*

*Unternehmer: Wiemer und Trachte, Dortmund*

*Stahlbau: Niemann und Hoffmann, Dortmund*

*Bauzeit: 12 Monate*

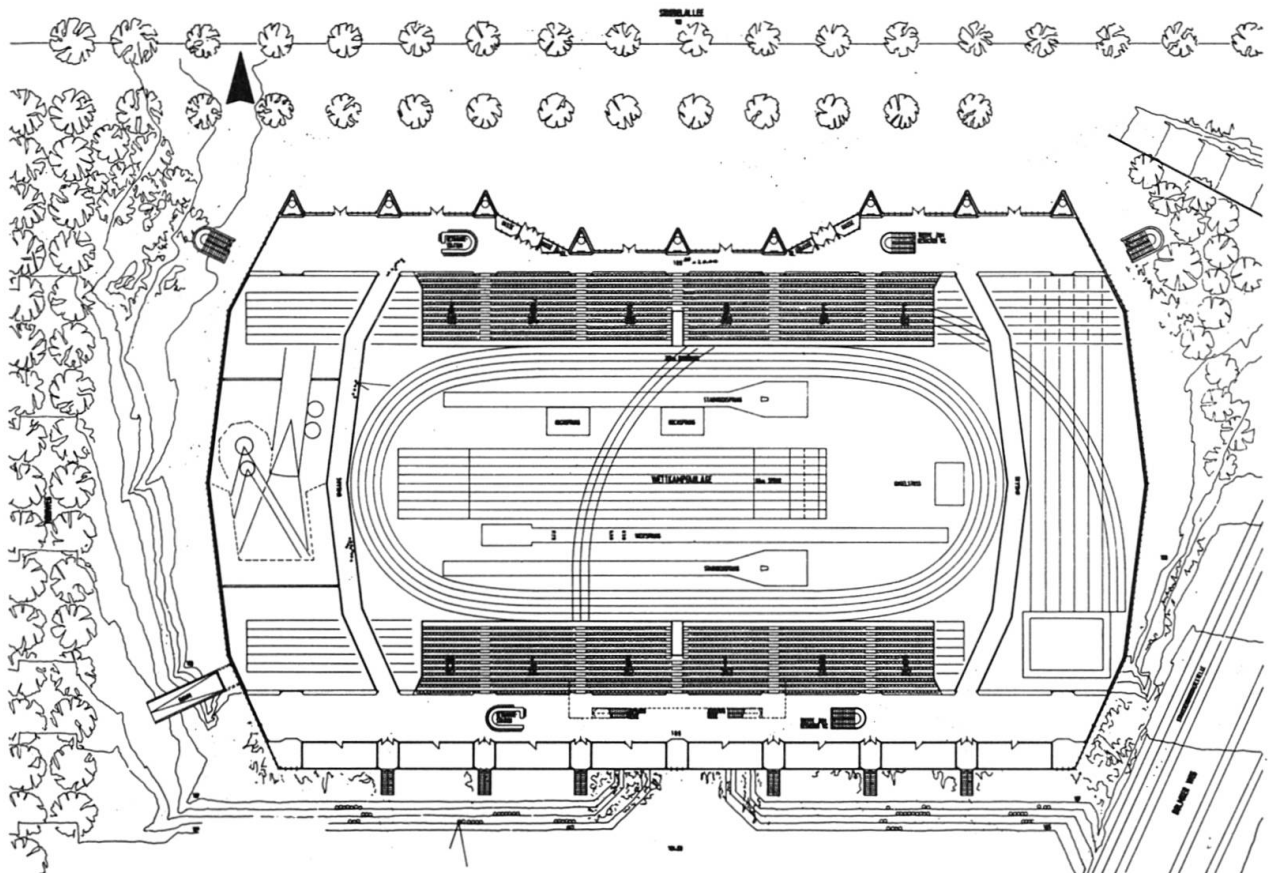
*Inbetriebnahme: 1980*

#### Nutzungsanforderungen

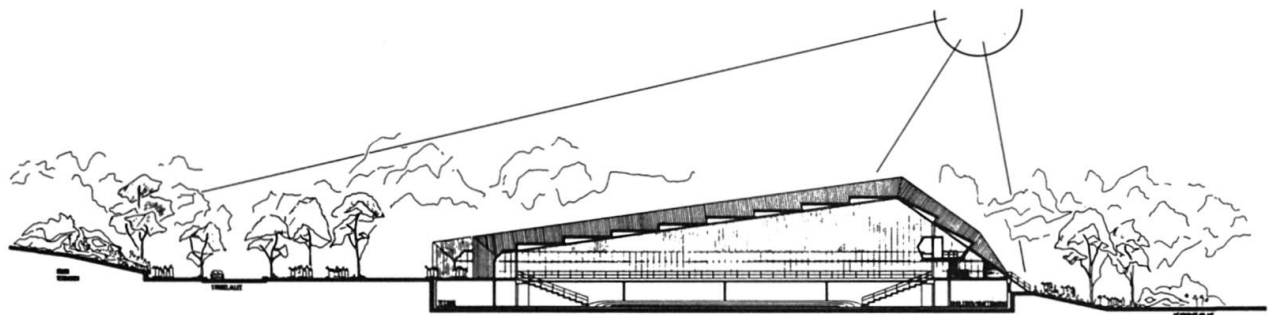
- Leichtathletiktraining mit Stadionkurve und Wurfdisziplinen (Diskus und Speer in Auffangnetz).
- Hallenwettkampfdisziplinen mit 5000 Zuschauern auf Teleskoptribünen.

#### Natürliches Licht

- Keine Blendung im Spielfeldbereich,
- keine Aufheizung durch Sonneneinstrahlung: Einsparung der Kühlung.



*Bild 1 Grundriss*



*Bild 2 Schnitt*

### Städtebauliche Bedingungen

- Dem flachen Hang angepasste, niedrige Baukörper;
- keine Versperrung der Sicht von den nördlich liegenden Rosenterrassen;
- gegliederte Dachaufsicht.

### Entscheidungsfolgen

- Wegen der geforderten niedrigen Höhe und des schmalen Grundstücks kommen Bogenkonstruktionen nicht in Betracht, damit auch keine Stahlbeton- oder Holzkonstruktionen.
- Für die grossen Spannweiten bieten sich Stahl-Fachwerkträger an, die wegen der Stabilität während der Montage als Dreigurtbinder ausgebildet werden.
- In den Dreigurtbindern werden die Lüftungskanäle und ein Bedienungssteg zur Wartung der Beleuchtung geführt.
- Um die Halle niedrig zu halten, müssen die Sheds zwischen den Bindern liegen.
- Um eine innere Wasserableitung zu vermeiden, sind die Sheds kaskadenförmig angeordnet (s. Bild 2).

Daraus ergibt sich das in Bild 3 skizzierte statische System für die Binder.



Bild 3 Statisches System

### Konstruktion

#### Dachhaut:

Flache Bereiche: Folie über Wärmedämmung.

Steile Bereiche: Trapezblech über Wärmedämmung

#### Tragende Dachdeckung: Trapezblech.

Endbereiche: Trapezblech gemäss hyperbolischer Paraboloidfläche verzerrt, zweilagig vernietet, Plattenwirkung (keine Schalenwirkung).

#### Shedfenster-Träger: Fachwerk aus Walzprofilen

Binder: Obergurt, Fachwerkstäbe aus Kostengründen und aus konstruktiven Gründen (Anschlüsse):

Walzprofil; Untergurte: Rohr. (Die Untergurte der Flachbinder waren aus Gewinde-Spannstählen oder aus Seilen vorgesehen. Die Umstellung auf Rohrprofile ergab sich aus Genehmigungsschwierigkeiten.)

#### Verbände: Gewindestäbe

#### Stützen: Rohre

(S. Polónyi)



Bild 4 Haupttragkonstruktion – Bauzustand (Foto: Ch. Andoh)

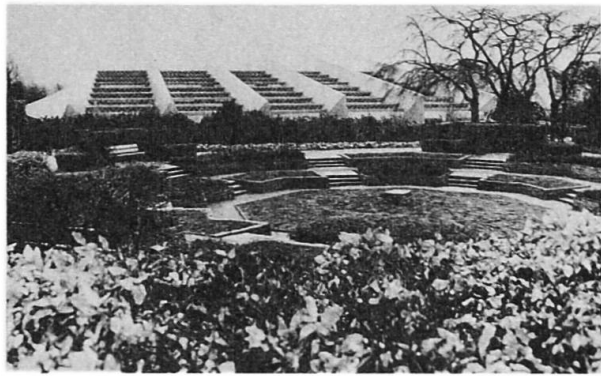


Bild 5 Blick auf die Halle aus dem Hotel Westfalenhalle (Foto: A. Koch)

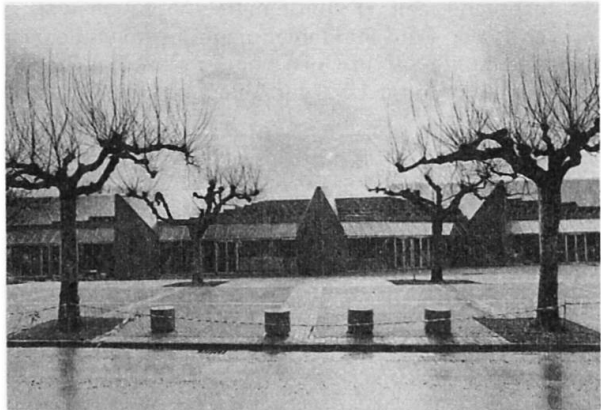


Bild 6 Ansicht – Eingangsbereich (Foto: A. Koch)

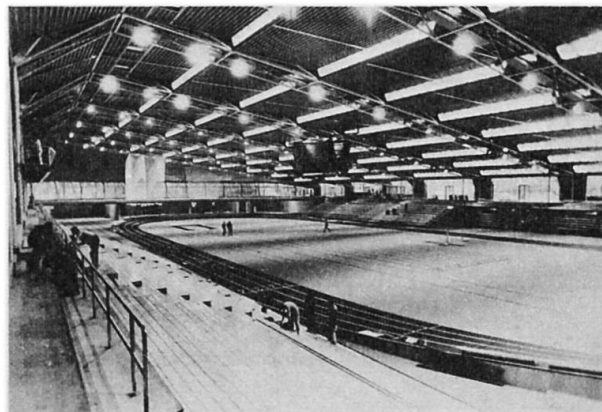


Bild 7 Innenansicht (Foto: A. Koch)