

Parkhaus der Stadt Moers (Bundesrepublik Deutschland)

Autor(en): **Krupp Industrie- und Stahlbau, Duisburg-Rheinhausen**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **1 (1977)**

Heft C-2: **Parking structures**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-14520>

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.



7. Parkhaus der Stadt Moers (Bundesrepublik Deutschland)

Bauherr: Stadt Moers

Planung: Hochbauamt der Stadt Moers

*Unternehmer: Krupp Industrie- und Stahlbau
Duisburg-Rheinhausen*

Abmessungen und Parkflächen-Anordnung:

Gesamtfläche inkl. Rampen: 6528 m²

Geschossfläche: 5844 m²

Anzahl der Geschosse: 5

Anzahl der Standplätze: 283; 20,65m²/Standplatz

Umbauter Raum: 13840 m³; 48,9 m³/Standplatz

Stützenraster: 16,4 x 2,4 m

Geschosshöhe im Lichten: 2,10 m

Bauhöhe der Decke: 0,55 m

Rampenneigung: 13 o/o; Rampenbreite: 3,75 m

Parkierungsrichtung: senkrecht/beidseitiges Parkieren

Breite der Fahrgasse: 6 m

Parkfeldgrösse: 2,40 x 5 m

Nutzlast (exkl. ständige Lasten): 3,5 kN/m²

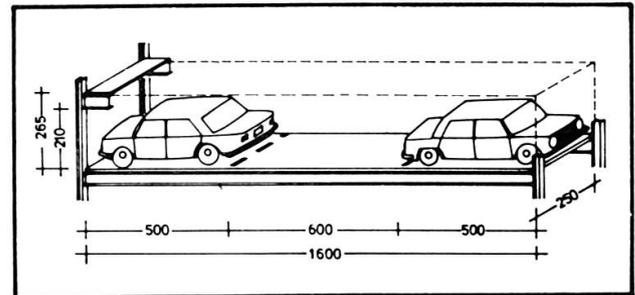
Gesamtbauzeit: 5 Monate

Montagezeit: 6 Wochen

Inbetriebnahme: 1976

In dieser Bauweise wurden bisher ausser dem oben beschriebenen 75 Grossparkhäuser mit insgesamt 23.300 Stellplätzen gebaut. Alle diese Parkhäuser haben unterschiedliche Grundrisse und Rampenführungen und die verschiedensten Fassadenverkleidungen. Dennoch bestehen alle Parkhäuser aus den gleichen Bauelementen.

Die tragende Konstruktion des Parkhauses ist ein Stahlskelett. Die Parkdecks bestehen aus vorgefertigten Betonplatten, die mit den Stahlträgern in statischen Verbund gebracht werden. Das ganze Parkhaus ist vollständig durchelementiert und voll vorgefertigt. Die Montage kann daher unabhängig von jeder Witterung zu jeder Jahreszeit erfolgen.



Grundformen

Das Grundelement der Parkhäuser ist ein Quader von 16 m Breite, 2,50 m Länge und 2,65 m Höhe. Stützen befinden sich nur an den vier Eckpunkten der Grundfläche. Beiderseits einer 6,00 m breiten Fahrstrasse liegt je ein 5,00 m tiefer, 2,50 m breiter Parkstand. Bei einer Bauhöhe der Geschosssdecke von 0,55 m bleibt eine lichte Höhe von 2,10 m.

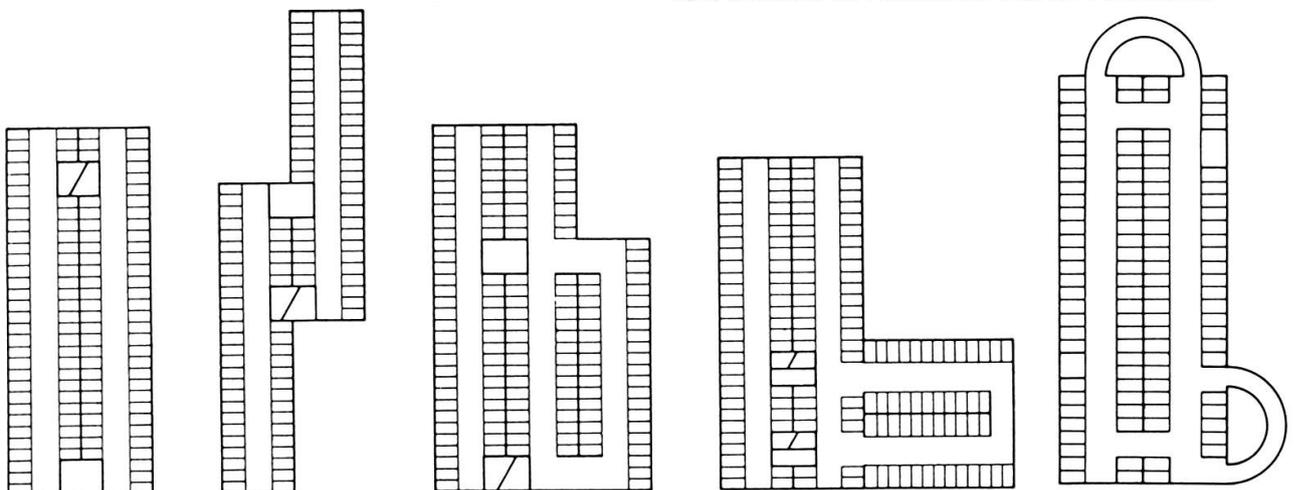
Die Grundelemente lassen sich zu Parkschiffen beliebiger Länge reihen. Hierdurch entstehen grosse stützenfreie Park Ebenen von 16,00 m lichter Breite. Dies hat den Vorteil, die Aufstellungsart der Fahrzeuge und Parkstandbreite nachträglich variieren zu können. Auch Schrägaufstellung ist möglich. Das Fehlen von Stützen im Parkraum erleichtert das Rangieren der Fahrzeuge und erhöht die Uebersicht. Die Standardausführung hat 16,00 m breite Parkschiffe.

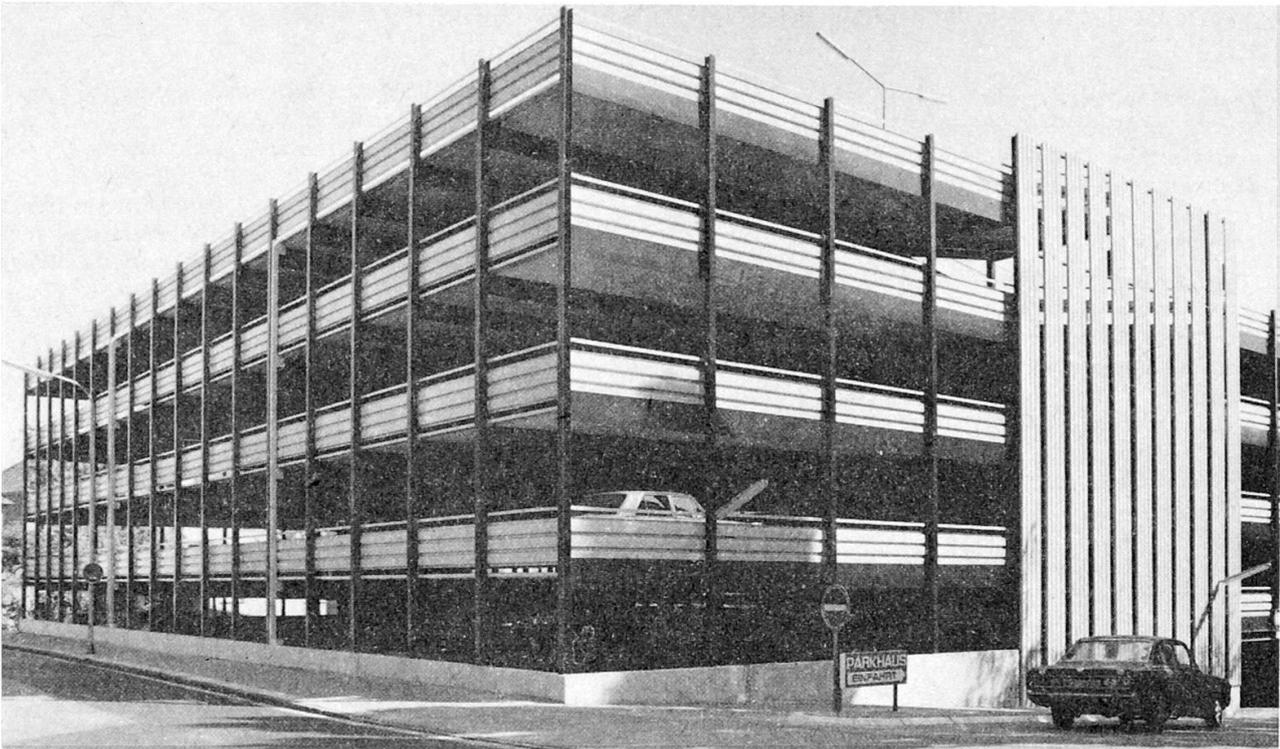
Die Bauweise ermöglicht auch den Bau von Parkschiffen grösserer Breite mit breiteren Fahrstrassen oder geringerer Breite für Schrägaufstellung der Pkw mit schmaleren Fahrstrassen.

Die Parkschiffe lassen sich in beliebiger Weise nebeneinander anordnen, so dass unterschiedliche Grundrissformen entstehen. Die Parkhausschiffe können gegeneinander versetzt werden, es können drei, vier oder mehr Schiffe nebeneinanderliegen oder sie können senkrecht zueinander angeordnet sein.

Die Parkschiffe können zu Stockwerkgaragen beliebiger Höhe gestapelt werden.

Die Höhenerschliessung erfolgt durch halbgesschossige oder eingeschossige gerade Rampen oder durch Wendelrampen. Am wirtschaftlichsten sind die halbgesschossigen geraden Rampen. Die Wendelrampen überwinden eine Stockwerkshöhe entweder als Halbwendel oder als Vollwendel.





Tragende Konstruktion

Die tragende Konstruktion des Parkhauses besteht aus einem Stahlskelett und Geschossdecken aus Beton. Das Stahlskelett hat nur wenige genormte Teile: Aussenstützen, Innenstützen, Deckenträger und Elemente für die Rampen. Die Stützen sind IPB-Profile und stehen ausserhalb der Deckenebenen. Die Deckenträger der Geschossdecken und Rampen bilden mit der aufliegenden Betonplatte einen Verbundquerschnitt nach der Krupp-Montex^(R)-Bauweise.

Zur Aussteifung des Parkhauses gegen Horizontalkräfte werden die Elemente der Rampen und die Rahmenwirkung des Stahlskeletts herangezogen.

Die Betonplatten der Geschossdecken und Rampen bestehen aus vorgefertigten Betonplatten mit den Regelabmessungen 2,50 x 8,00 m, 10 cm dick, Betongüte mindestens Bm 350. Die Betonplatten sind über den Deckenträgern gestossen. Sie haben in der Stossfuge Ausnehmungen, in die Kopfbolzendübel eingreifen, die auf den Deckenträgern aufgeschweisst sind. Die Fugen werden nach einem besonderen Verfahren tragend wasserdicht geschlossen.

Die Unterseite der Betonplatten ist eben und dient ohne Nachbehandlung als Sichtdecke. Die Oberseite der Betonplatten ist aufgeraut und wird ohne Bodenbelag unmittelbar befahren.

Fassade und Dach

Das Parkhaus kann, wie das Beispiel zeigt, offen bleiben oder eine Fassade aus profilierten Blechtafeln, Beton- oder Asbestzementelementen mit beliebiger Oberflächenbehandlung haben. Dadurch lassen sich die Parkhäuser dieser Bauweise bestehenden Architekturkonzepten anpassen.

Bei dem oben vorgeführten Beispiel hat die oberste Ebene kein Dach. Es ist jedoch zu empfehlen, die oberste Ebene mit einem leichten Dach aus Trapezblechen zum Schutz gegen Regen, Schnee und Sonneneinstrahlung zu versehen.

Wenn die Aussenwände hinreichend grosse Oeffnungen für eine Querbelüftung haben und die Parkhäuser bestimmte Grössen nicht überschreiten, benötigt die Stahlkonstruktion keine Brandschutzverkleidung.

Treppen, Aufzüge, Ausrüstung

Die Parkhäuser erhalten die übliche Ausstattung mit Treppen und Aufzügen, die aus Betonfertigteilen in Standardausführungen oder konventionell gebaut werden können. Das Parkhaus ist ausgestattet mit Entwässerungs-, Beleuchtungs- und soweit erforderlich Leiteinrichtungen.

(Krupp)

