

Die im Senkdeckenverfahren erstellte Tiefgarage des Kantonsspitals Basel (Schweiz)

Autor(en): **Walther, R. / Steger, N.**

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-14517>

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.

4. Die im Senkdeckenverfahren erstellte Tiefgarage des Kantonsspitals Basel (Schweiz)

Bauherr: Kanton Basel–Stadt
Architekt: Suter + Suter AG, Basel
Ingenieur: Dr. R. Walther + H. Mory, Ingenieurbüro, Basel
Unternehmer: Arbeitsgemeinschaft
 BBG Basler Bauges. u. Stehelin + Vischer AG
 B. Milesi & Co, Baugeschäft Wenk & Cie

Abmessungen und Parkflächenanordnung:

Gesamtfläche inkl. Rampen: 37'000 m²
Geschossfläche: 7'400 m²
Anzahl Geschosse: 5
Anzahl Standplätze total: 1'100; ohne OP-Stellen: 1'400
pro Standplatz: 26 m²; mit OP-Stellen: 33,5 m²
Umbauter Raum: 117'000 m³
pro Standplatz: 70 m³; mit OP-Stellen: 106 m³
Stützenraster: 7.50 x 8.50 m
Geschosshöhe im Lichten: 2.35/2.75 m
Bauhöhe der Decke: 0.30 m
Rampenneigung im Mittel: 8 o/o
Rampenbreite: 8.80 m
Parkierungsrichtung: senkrecht zur Fahrtrichtung, beidseitiges Parkieren
Breite der Fahrgasse: 7.00 m
Parkfeldgrösse: 2.40 x 5.00 m
Nutzlast (exkl. ständige Lasten): 30 kN/m²

Massenauszug:

Beton: 14.5 m³/Standplatz
Betonstahl: 420 kg/Standplatz
Profilstahl: 275 kg/Standplatz
Vorspannung: 84 kg/Standplatz

Bauzeit: 50 Monate
Inbetriebnahme: Frühjahr 1976

Allgemeines

Im Zuge des Ausbaues des Kantonsspitals Basel wurde im Spitalgarten, unmittelbar neben dem bestehenden Bettenhaus, eine 5-geschossige Tiefgarage mit geschützter Operationsstelle und Notspital geplant und ausgeführt. Der gewählte Standort ermöglichte einen direkten Anschluss der Zu- und Wegfahrten an den Cityring.

Ausführung

Grundkonzeption

Die Tiefgarage wurde nicht wie üblich in einer offenen Baugrube von unten nach oben, sondern in dem neu entwickelten Senkdeckenverfahren von oben nach unten erstellt. Folgende Gründe haben zur Wahl dieses unkonventionellen Bauvorganges geführt:

- Wirksamer Lärmschutz
- Zuverlässige Sicherung der Baugrube durch die abgesenkten Decken
- Vermeidung von Erdankern
- Gedeckte, trockene Baugrube
- Einsparung an Schalung und Armierung
- Wirtschaftliche Bauweise

Bauvorgang

Die einzelnen Phasen des gewählten Bauvorganges sind in Bild 1 und 2 dargestellt und beschrieben.

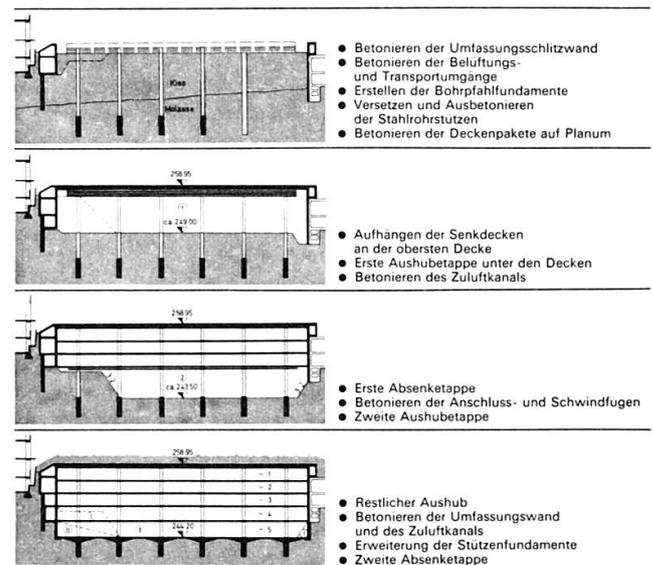


Bild 1 Bauvorgang Querschnitt

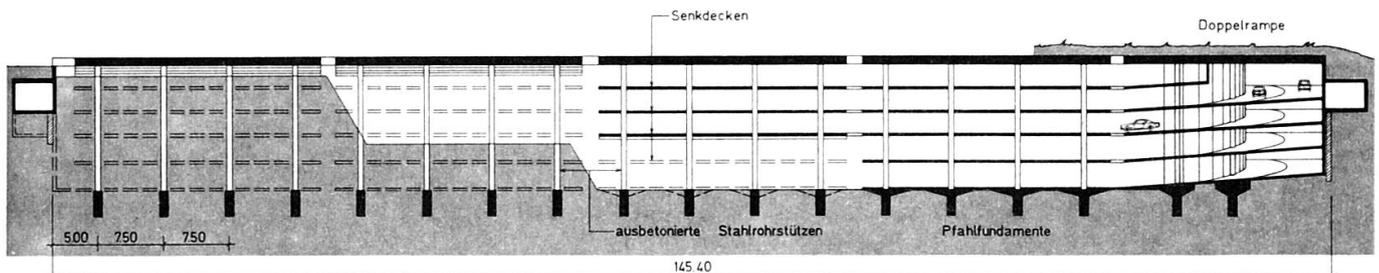
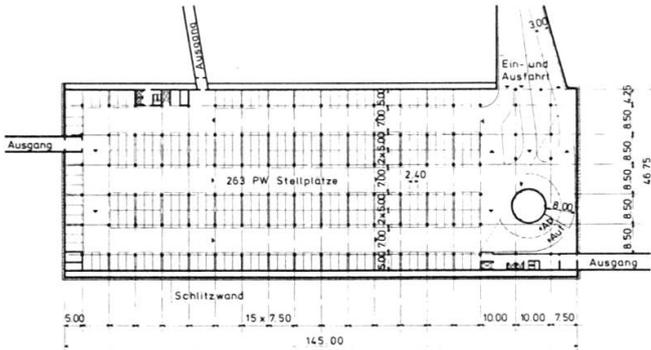


Bild 2 Bauvorgang Längsschnitt



Technische Einzelheiten

- Schlitzwände
Umfassungsschlitzwand im Bentonitverfahren, Stärke 60 cm, teilweise in Fertigelementen
- Stützen
Ausbetonierte Stahlrohrstützen. Das Stahlrohr diente als Umschnürung des sonst unbewehrten Betonkerns, der das Haupttragerelement bildete
- Deckenaufleger
Der Anschluss der Senkdecken an die Stahlrohrstützen ist in Bild 3 dargestellt

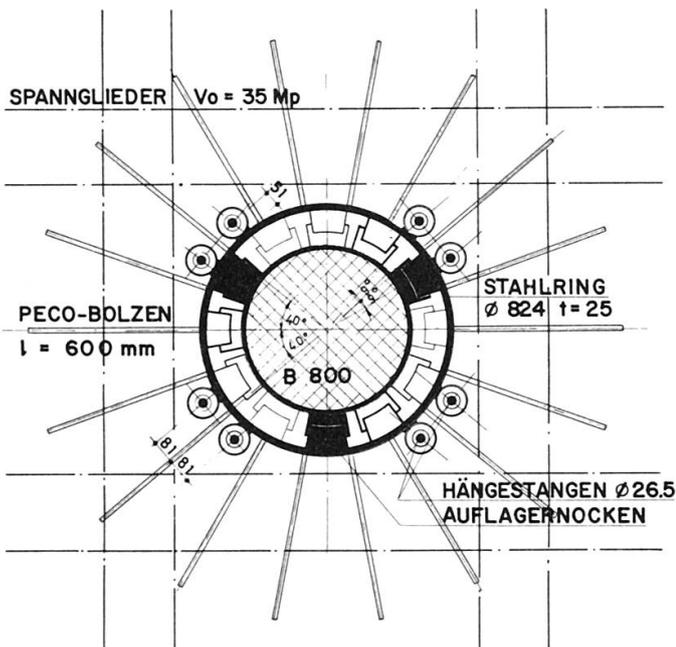
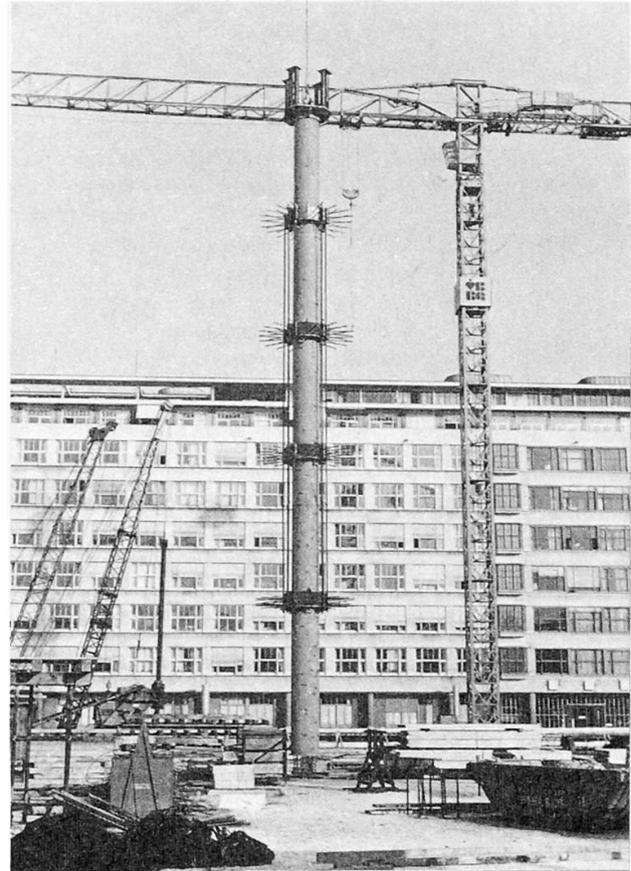


Bild 3 Ausbildung der Deckenaufleger im Stützenbereich

- Decken
Flachdecken mit konstruktiver Vorspannung im Stützenstreifen, sonst schlaife Bewehrung. Um die Arbeitsfugen zwischen den Deckenabschnitten zu überbrücken wurden in den Feldstreifen Kontinuitätsspannglieder angeordnet und diese nach dem Absenken der Decken gekuppelt und vorgespannt
- Absenkvorgang
Absenken der einzelnen Deckenpakete mit 24 Stellpressen. Die Deckenlasten wurden über 8 Hängestangen auf die Pressen übertragen. Absenkgeschwindigkeit ca. 30 cm/Std.



Probeweise montierte Senkdeckenaufleger an Stahlrohrstütze

Betrieb

Lüftung

Querlüftung mit aussenliegenden Lüftungskanälen

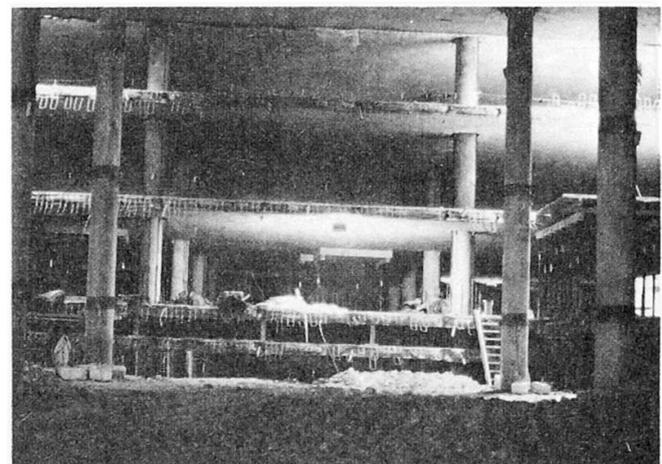
Gebührenerhebung

Die Gebührenerhebung erfolgt mittels Parkingmetern

Brandschutz- und Sicherheitsanlagen

Die Brandschutz- und Sicherheitsanlagen umfassen Rauch- und CO-Melder, sowie automatisch schliessende Brandschutztüre zwischen den Stockwerken; keine Sprinkleranlagen.

(R. Walther, N. Steger)



Teilweise abgesenkte Decken, zweite Aushubetappe