

Diakoniekrankenhaus Diakovere gGmbH Henriettenstift, Hannover

Erweiterung Funktionsneubau und Sanierung des Bestandes am Standort Marienstraße



Am Standort der Henriettenstiftung in Hannover wurde im Garten ein 6-geschossiger Erweiterungsbau als Funktionsneubau mit Anbindung an den Bestand über eine Verbindungsbrücke erstellt.

Der Neubau hat eine Abmessung L x B x H von 46 m x 38 m x 22 m. Das als Gartengeschoß bezeichnete Untergeschoß ist ca. 1,40 m tief in das Gelände eingelassen.

Im Gartengeschoß ist neben Teilen der Technik die Zentralsterilisation untergebracht. Im Erdgeschoß befinden sich Behandlungs- und Dienstzimmer, im 1. und 2. Obergeschoß Patientenzimmer, im 3. Obergeschoß sechs OP-Säle mit den notwendigen Nebenräumen und im 4. Obergeschoß die Technikzentrale. Um den baurechtlichen Anforderungen an die Gebäudehöhe gerecht zu werden, muss der Fußbodenbereich in der zurückgesetzten Technikzentrale um 60 cm abgesenkt und die Stahlbaudachkon-



struktion derselben in mehreren Stufen abgetrept werden.

Im 2. und 3. Obergeschoß erfolgt die Anbindung an das Bestandsgebäude mittels einer zweigeschossigen, über 23 m freigespannten Stahl-Verbindungsbrücke.

Konstruktion des Neubaus

Der Neubau wird als Stahlbetonskelettbau errichtet. Die Lastabtragung erfolgt über 28 bis 30 cm starke Stahlbetonflachdecken in die Stahlbetoninnenstützen und die Stahlbetonlochfassaden. Die Innenstützenquerschnitte sind über die Geschosse abgestuft.

Die Nutzlasten betragen je nach Nutzung 4,0 bis 10,0 kN/m².

Die vorhandenen Treppenhäuser und Installationsschächte werden zur Aussteifung herangezogen, die Aussteifung des Technikgeschosses erfolgt über die aus dem 3. Obergeschoß auskragenden Innenstützen.

Die Dachkonstruktion des Technikgeschosses wird als Stahltragwerk mit Trapezblecheindeckung und gedämmten Stahl-Außenwandelementen erstellt.

Die Gründung erfolgt über Einzel- und Streifenfundamente sowie partiell tragender Bodenplatte in den anstehenden Baugrund, der mittels „tiefer Bodenvermörtelung“ mit Vermörtelungssäulen

Bauherr

Diakovere Krankenhaus gGmbH
Diakovere Henriettenstift
Marienstraße 72-90
30171 Hannover

Planung

Schmucker + Partner Planungsgesellschaft mbH, Mannheim,
als Generalplaner

Planungszeit

2009-2015

Bauzeit

2014-2017 (Inbetriebnahme durch Bauherrn 2017)

Baukosten

Gesamtbaukosten: 26,0 Mio EUR (brutto)
KGR 300: 8,5 Mio EUR (brutto)
KGR 400: 6,3 Mio EUR (brutto)

Projektdateien

BRI: 34.400 m³
NF: 8.300 m²
BGF: 9.260 m²

Erbrachte Leistungen

Tragwerksplanung nach Teil 4, Abschnitt 1
HOAI 2013

Grundleistungen:

Leistungsphase 1-6 nach § 49 HOAI

Besondere Leistungen:

Statisch-konstruktive Betreuung der Außenanlagen



von ca. 80 cm Durchmesser vorab ertüchtigt werden muss, um die Lasten in die tragenden Bodenschichten einleiten zu können.

Bis zu 4 m tiefer liegende Bodenschächte werden nach DAFStb-Richtlinie: Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton, Anforderungsklasse B, geplant und ausgeführt.

Konstruktion der Verbindungsbrücke

Im 3. Obergeschoss wird zwischen Alt- und Neubau eine 23 m lange, freitragende Verbindungsbrücke angeordnet. An diese Brücke wird ein Verbindungsgang im 2. Obergeschoss angehängt. Die Verbindungsbrücke wird als Stahlfachwerk mit Stahlbetondecken ausgeführt. Die Spannweiten der Decken sind so gewählt, dass die Decken mit Halbfertigteilen ohne Montageunterstützung ausgeführt werden können.

Der Lastabtrag der Brücke im Altbaubereich erfolgt über nachträglich erstellte Stahlstützen bis ins Kellergeschoss und Tiefgründung über GEWI-Pfähle. Der Lastabtrag im Neubaubereich erfolgt über Kalottenlager auf den neuen Stahlbetonstützen.

Die Stützen zur Abfangung der Verbindungsbrücke im Altbau werden so platziert, dass sie außerhalb des vorhandenen OP-Traktes liegen. Letzterer wurde ca. 1974 vor dem Altbau errichtet. Damals wurde die Außenwand großflächig geöffnet und die dort aufgelagerten Bestandsdecken über einen 1,30 m hohen Stahlbetonüberzug abgefangen.

Mit der Stützenstellung musste zusätzlich auf drei unterschiedliche Deckensysteme im Bestand Rücksicht genommen werden.

- Gartengeschoss: Massivdecke auf Stahlträgern
- Erdgeschoss: Kassettendecke mit einbetoniertem Stahlträgerrost
- 1. und 2. Obergeschoss: Stahlsteindecken System Wenko.

Es ist gelungen, die Stützen so durch die Bestandsdecken zu führen, dass die Tragsysteme der Decken erhalten werden konnten und die Stützen keine Deckenlast erhalten.

