

Besichtigung weisser Würfel Vaduz

Hilti Art Foundation / Huber Uhren und Schmuck

Fachgruppe für Brückenbau und Hochbau
Montag, 24. März 2014

s i a

fbh

gpc

Erweiterung Kunstmuseum Liechtenstein

Das zu besichtigende Projekt an der Städtlestrasse 34 in Vaduz ist ein 5-stöckiger Ersatzbau und tritt als würfelförmiger weisser Quader in Erscheinung. Das Gebäude liegt direkt neben dem bestehenden Kunstmuseum Liechtenstein und wird neu dessen Gegenspieler.

Auf der westlichen Seite ragen die beiden Untergeschosse über die Grundrissfläche des Erdgeschosses hinaus und sind in diesem Bereich mit einer Bodenplatte abgeschlossen. Das erste Untergeschoss wird vom bestehenden Kunstmuseum her über einen räumlichen Trichter erschlossen. Dessen Wandscheiben tragen die Decken des ersten und zweiten Untergeschosses. Infolge Türöffnungen sind diese Scheiben statisch stark ausgenutzt. Das zweite Untergeschoss wird durch die bestehende Einstellhalle erschlossen. Der Grundriss wurde betreffend Tragwerk und maximaler Anzahl Parkplätze optimiert.

Das Tragwerk des oberirdischen Teiles des Gebäudes wird vorwiegend durch die Decken und Wandscheiben gebildet. Die Deckenstärken wurden unter Berücksich-

tigung der in der Decke positionierten Gebäudetechnikleitungen optimiert.

Die geschlossenen Fassadenbereiche verteilen die Lasten räumlich auf die drei im 2. Obergeschoss und im Erdgeschoss vorhandenen Wandscheiben. Die zum Teil grosszügigen Öffnungen im Erdgeschoss und im Untergeschoss führen zu einer sehr hohen statischen Ausnutzung des Fassadentragwerks. Dies ermöglicht jedoch eine stützenfreie Konstruktion der grossen Innenräume.

Baugrube und Foundation

Der Bau erfordert eine Baugrube von rund 8m Tiefe, welche bis zu 6m unter dem Grundwasserspiegel liegt. Die engen Platzverhältnisse im Städtle Vaduz erfordern eine geschlossene, vertikale Baugrubensicherung. Die Foundation erfolgt über grosskalibrige Bohrpfähle. Die Baugrubensicherungswände vereinfachen die Grundwasserabsenkung, sind Bestandteil des Abdichtungssystems und sichern in Kombination mit den Pfählen das Bauwerk gegen Auftrieb.

Bilder: (v.l.n.r.) Baugrube mit Bohrpfahlwand; Weisser Würfel im Bau; Visualisierung Städtle Strasse

Bauherrschaft:

MHT AG, Schaan und Norman Huber, Vaduz

Architektur:

Morger - Dettli Architekten

Ingenieurgemeinschaft:

Dr. Schwartz · Consulting AG;
Wenaweser & Partner
Bauingenieure AG



Besichtigung weisser Würfel Vaduz

Hilti Art Foundation / Huber Uhren und Schmuck

s i a

fbh

gpc

Fachgruppe für Brückenbau und Hochbau
Montag, 24. März 2014

Technische Daten

Volumen UG	5'570	m ³
Volumen OG	2'500	m ³
Beton normal	2'100	m ³
Beton weiss	430	m ³

Baugrubenumschliessung:

- zur Ställe Strasse: 2-3fach rückverankerte Bohrfahlwand mit
Durchmesser 1.20 m
Litzenlänge 45 m
Wandhöhe 9 m
- zu Nachbar Südseite: Bohrfahlwand mit Kopfhalterung
Wandhöhe 6.5 m
- zu Nachbar Nord- und Westseite: Bestehende Gebäude

Foundation:

22 Pfähle, Durchmesser	1.20	m
14 Pfähle, Durchmesser	0.90	m
Pfahllänge	20-25	m

