



Auf dem Grundstück Karl-Arnold-Platz 1 wurde die Bestandsbebauung abgebrochen und durch einen Neubau ersetzt. Das neue Bürogebäude besitzt eine 4-geschossige Tiefgarage und mehrere Obergeschosse.

Für die Sicherung der Baugrube wurde eine Schlitzwand mit einer Dicke von 0,8 m und einer Tiefe bis 25,0 m hergestellt. Die Einbindung der Schlitzwand in den tertiären Grundwasserstauer betrug bis zu 5,0 m. Die Wand wurde statisch konstruktiv als bleibende Außenwand der Tiefgarage geplant und ausgeführt. Für den Anschluß der Decken und Teildeckel wurden in den Bewehrungskörben Bewehrungsanschlüsse integriert.

Wegen der angrenzenden Nachbarbebauung konnte die Schlitzwand nicht rückverankert werden. Die Baugrube wurde deshalb in Deckelbauweise hergestellt. Dabei dienten zwei Teildecken und eine Sohlplatte als Aussteifung der Baugrube.

Die Herstellung der Primärstützen, als Auflager für die Teildeckel, erfolgte durch suspensionsgestützte Großlochbohrungen mit einem Durchmesser $d = 120$ cm und einer Tiefe von bis zu 22,0 m, in die bis zu 12,0 m lange Stahlstützen eingestellt wurden.

Innerhalb der Baugrube wurde das Grundwasser bis unterhalb der Baugrubensohle abgesenkt, danach erfolgte der Aushub bis auf Endtiefe. Für die Auftriebssicherung des Gebäudes wurden Gewi-Pfähle mit bis zu 12 m Länge hergestellt.

Die Baugrube wurde in einer Bauzeit von 6 Monaten hergestellt.

Hauptmassen:

4.600 m² Schlitzwand
15 Stück temporäre Primärstützen
138 Stück Gewi-Pfähle zur Auftriebssicherung
30.000 m² Baugrubenaushub
3 Stück Schwerkraftbrunnen

Auftragssumme (netto):

1,95 Mio. EURO

Bauzeit:

07/2001 - 12/2002

Bauherr:

Landmark Gesellschaft für
Liegenschaftsentwicklung mbH

Auftraggeber:

E. Heitkamp GmbH, Herne

Services:

Herstellung einer schlüsselfertigen
Baugrube in Teildeckelbauweise

Ausführungsplanung

Schlitzwand

temporäre Primärstützen

Auftriebssicherung

Aushub

Wasserhaltung

Ausführung:

Implenia Spezialtiefbau GmbH
Infrastructure - Geschäftsstelle Rhein
Ruhr
Schnabelstraße 1
45134 Essen

T +49 201 1707 293

F +49 201 1707 230

essen.spezialtiefbau@implenia.com

www.spezialtiefbau.implenia.com