



Mitten in der Düsseldorfer Innenstadt, keine 1.000 m von der Altstadt entfernt, entsteht ein modernes 6-geschossiges Bürogebäude. Für den Bau dieses Gebäudes wurde durch die Implenia Spezialtiefbau GmbH eine schlüsselfertige, 2.040 m<sup>2</sup> große und 11,50 m tiefe Baugrube erstellt.

Die Sicherung der Baugrube gegen anströmendes Grundwasser wurde durch eine umlaufende 16,50 m tiefe Schlitzwand und eine 0,80 m mächtige Dichtsohle erreicht. Die einfach rückverankerte Schlitzwand dient nach Erreichen der Auftriebsicherheit des Gebäudes weiterhin als statisches Auflager. Vor Herstellung der Schlitzwand wurden in der Trasse Räumungsbohrungen durchgeführt, um bestehende Hindernisse wie Mauerwerk und Beton aus altem Bauwerksbestand zu entfernen. Die Herstellung der wasserdichten Baugrubensohle erfolgte durch das Düsenstrahlverfahren.

Die gesamte Baumaßnahme wurde wegen einer angrenzenden U-Bahntrasse durch umfangreiche messtechnische Überwachungen begleitet. Die Schlitzwände wurden mit Hilfe von Inklinometermessungen auf ihre vertikale Lage bzw. Verbiegung kontrolliert. Ankerkräfte einzelner Anker wurden während des Aushubs erfasst. In den angrenzenden Gebäuden wurden Erschütterungen sowie Setzungen messtechnisch überwacht. Um bereits im Vorfeld erwartete Setzungen eines Nachbargebäudes zu verringern bzw. zurückzustellen wurden Kompensationsinjektionen durchgeführt.

#### Hauptmassen:

3.065 m<sup>2</sup> Schlitzwand (d = 0,6 m)  
2.040 m<sup>2</sup> DSV-Sohle (d = 0,80 m)  
110 Stück Temporäranker (teilweise rückbaubar)  
1.400 lfm Räumungsbohrungen (d = 0,9 m)  
16.100 m<sup>3</sup> Erdaushub

#### Auftragssumme (netto):

2,8 Mio. Euro

#### Bauzeit:

12/2011 - 07/2012

#### Auftraggeber:

COR Düsseldorf GmbH Co. KG  
An der Oelmühle  
47638 Straelen

#### Services:

schlüsselfertige "wasserdichte"  
Baugrube  
verankerte Schlitzwand  
DSV-Sohle  
Räumungsbohrungen  
Kompensationsinjektionen  
messtechnische Überwachung  
technische Bearbeitung

#### 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