

Karlsruhe

Neubau Hauptverwaltung Weisenburger



Luftaufnahme der Baugrube

Das Projekt

Herstellung einer wasserdichten Baugrubensicherung mittels 1 bis 2 lagig rückverankerter Spundwand und Weichgelsohle sowie dem zugehörigen Baugrubenaushub für den Neubau der Weisenburger Hauptverwaltung.

Einbau von ca. 4.900 m² Spundbohlen (Profil: PU 28) mit Längen zwischen 20,00 m und 21,50 m mit einer Ramme TM 22. Der Untergrund besteht aus ca. 2,50 m mächtigen Auffüllungen gefolgt von mehreren Metern mächtigen mitteldicht gelagerten Sand-Kies-Böden bis unter Baugrubensohle.

Die Spundbohlen werden mittels 132 Stück Ankern hauptsächlich 1-lagig, in den Kranbereichen 2-lagig, und einer Stahlgurtung Doppel U 260 rückverankert. Es werden insgesamt ca. 2.200 m Temporäranker teilweise gegen drückendes Wasser hergestellt. Die Anker bestehen aus 5 bis 7 Stück Litzen, die maximale Prüfkraft beträgt ca. 1.300 kN.

Die horizontale Abdichtung der insgesamt ca. 3.600 m² großen Grundfläche erfolgt mittels Weichgelsohle mit einer Mächtigkeit von 1,0 m.

Nach Installation der Wasserhaltung wird der Grundwasserspiegel in der Baugrube mittels Schwerkraftbrunnen um bis zu 8,50 m abgesenkt.

Zur Gewährleistung der Auftriebssicherheit des Gebäudes sind von der Baugrubensohle 69 Stück Daueranker DN 40 mm mit doppeltem Korrosionsschutz herzustellen.

Sobald der Rohbau auftriebssicher ist, werden die temporären Anker samt Gurtungen rückgebaut. Ebenso werden die Spundwände komplett rückgebaut.



Herstellung der Weichgelsohle



Herstellung der Auftriebssicherung

Eckdaten

Bauzeit: 08/2017 - 02/2019

Auftragssumme (netto): 3.200.000 EUR

Auftraggeber

Weisenburger Bau GmbH
Werkstraße 11
76437 Rastatt
Tel.: +49 7222 959 0

Ausführende Einheit

Implenia Spezialtiefbau GmbH
Geschäftsstelle Mannheim
Difffenstraße 14
68169 Mannheim
Tel.: +49 621 700 14 250
mannheim.spezialtiefbau@implenia.com

Technische Daten

Stahlbauarbeiten

23 to Gurtung

Kampfmittelsondierung

1 Stck Flächensondierung

Erdarbeiten

38.000 m³ Erdarbeiten durch ARGE-Partner

Ankerarbeiten

69 Stck Einstabpfähle zur Auftriebssicherung, DN 40 mm, doppelter Korrosionsschutz, Gesamtlänge 528 m
2.200 m Temporäranker, 5 - 7 Litzen

Injektionen

3.600 m² Weichgelsohle in Tiefen zwischen 19 m und 21 m von GOK, Dicke 1 m

Wasserhaltungsarbeiten

1 Stck Wasserhaltungsarbeiten

Spundwandarbeiten

4.900 m² Spundwand, 832 to, Profil PU 28, Rütteltiefe bis 21,50 m

Ingenieurleistung Planung

1 Stck Ausführungsplanung

