

Mannheim

Altrheindüker Mannheim



Pfahlarbeiten am Zielschacht

Das Projekt

Die Mannheimer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft (MVV) betreibt seit den sechziger Jahren einen Düker unter dem Altrhein, welcher mehrfacher Medienversorgung (Dampf, Gas, Strom, Trinkwasser) dient. Um eine nachhaltige Versorgungssicherheit zu gewährleisten, war ein neuer Düker als begehbares Bauwerk, herzustellen.

Die Herstellung der Start- und Zielbaugrube mittels überschnittenen Bohrpfahlwänden für den Rohrvortrieb des Dükers, erfolgte durch die Implenia Spezialtiefbau GmbH.

Die Schächte hatten Aushubtiefen von 18 m in der Startgrube und 32 m in der Zielbaugrube mit den entsprechenden Bohrpfahlhöhen von bis zu 37 m. Die Schachtdurchmesser betragen 12 m bzw. 14 m.

Die Aufgabenstellung war - auf Grund der Schachtstatik - eine maximale Bohrabweichung von 0,5 % in der Lotrechten zuzulassen. Die nachweisliche Einhaltung der geforderten Vertikalität wurde mittels eines Pfahlneigungsmessgerätes für jeden Pfahl geprüft. Des Weiteren wurden die für den Rohrvortrieb notwendigen Dichtblöcke mit mehrreihigen überschnittenen Bohrpfählen ausgeführt. Im Bereich des Zielschachtes erfolgte dafür der Einsatz von Dichtwandmasse anstelle Beton.

Als weitere Besonderheiten am Zielschacht lassen sich der Einsatz von GfK-Bewehrung im Bereich des Rohrvortriebs, der Einbau von 4 Inklinometerrohren sowie die Regenerierung bzw. Austausch des Auflastwassers vor der jeweiligen Betonage der Pfähle nennen.



Überschnittene Pfahlwand Startschacht



Pfahlarbeiten am Startschacht

Eckdaten

Bauzeit: 03/2018 - 10/2018
Auftragssumme (netto): 2.234.000 EUR

Auftraggeber

Sonntag Baugesellschaft mbH & Co. KG
Am Ockenheimer Graben 22
55411 Bingen
Tel.: +49 6721 910 30

Ausführende Einheit

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

Technische Daten

Bohrpfahlarbeiten überschnittene Bohrpfähle DN 120 cm

| | |
|---------|--|
| 1.900 m | Pfahlbohrlänge 37,75 m mit Toleranz 0,5 % von der Lotrechten |
| 950 m | Pfahlbohrlänge 17,95 m mit Toleranz 0,5 % von der Lotrechten |
| 530 m | als Dichtblock, Pfahlänge 29,45 m |
| 36 m | als Dichtblock, Pfahlänge 6 m, Betonage unter GW-Spiegel |

Ingenieursleistung Vermessungsarbeiten

| | |
|----------|---|
| 122 Stck | Durchführung von Pfahlneigungsmessungen |
|----------|---|