



Bauer BG 30 im Einsatz: Herstellung der SOB-Bohrpfähle DN 88 cm.

Der größte Trinkwasserbehälter

Im Wiener Becken entsteht der größte geschlossene Trinkwasserbehälter der Welt mit einem Speichervolumen von etwa einer Milliarde Liter. Mit der Baugrubensicherung für die Kammern E und F wurde Bauer Spezialtiefbau von Gebrüder Haider & Co Hoch- und Tiefbau beauftragt.

Text: Daniel Borostyan – Bauer Spezialtiefbau

Mit der Trinkwasser-Strategie „Wiener Wasser 2050 – Strategie für die Zukunft“ bereitet sich die Stadt Wien auf die Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte vor. Durch das stetige Wachstum der Wiener Bevölkerung rechnet die MA 31-Wiener Wasser bis zum Jahr 2050 mit einem Anstieg des Gesamtwasserverbrauchs um etwa 15 Prozent. Zugleich beeinflussen Extremwetterereignisse, verursacht durch den Klimawandel, die Verfügbarkeit von Quellwasser. Um auch künftigen

Generationen die beste und modernste Wasserversorgung zu gewährleisten, wurde seit 2022 bereits ein Drittel der Strategie umgesetzt.

FORCIERTER AUSBAU

Nachdem das Speichervolumen des Wasserbehälters am Schafberg in Wien über die letzten Jahre von 23 auf 60 Millionen Liter Wasser erweitert wurde, wird seit Oktober 2024 der Wasserbehälter in Neusiedl am Steinfeld ausgebaut.



Pfahlwand mit verrohrten Bohrspählen DN 120 cm.

Der Behälter in Neusiedl am Steinfeld zählt schon jetzt zu den größten in Europa mit einem Speichervolumen von 600 Millionen Liter Wasser. Dabei fließt das Hochquellwasser durch die im Jahr 1873 eröffnete Erste Wiener Hochquellenleitung im freien Gefälle, ohne den Einsatz von Pumpen durch den Behälter bis nach Wien.

MEHR ALS EINE MILLIARDE LITER

Der Wasserbehälter wird bei laufendem Betrieb in zwei Etappen zum weltweit größten geschlossenen Trinkwasserbehälter ausgebaut. Bis Ende 2028 entstehen zwei neue Kammern (Kammer E+F) mit einem Speichervolumen von rund 216 Millionen Liter Wasser. Ab 2029 ist der Ausbau um weitere zwei Kammern sowie die Sanierung der bestehenden Kammern geplant. Nach Abschluss aller Arbeiten wird der Behälter über ein Speichervolumen von etwa einer Milliarde Liter Wasser verfügen.

Das Projekt befindet sich im südlichen Wiener Becken, bei dem der Steinfeldschotter bis etwa 30 Meter unter die Geländeoberkante führt. Der quartäre Schotter ist gemäß den Bodenprofilen locker bis mitteldicht gelagert und wird mit steigender Tiefe sehr dicht. Durch die Schluffanteile und Schluffeinschlüsse ist der Boden als sandig, schluffiger Kies zu klassifizieren. Das Grundwasser wird mit dem Übergang des Schotters in die miozäne Schicht (ab circa 29 Meter unter Geländeoberkante) erwartet.

BOHRPFÄHLE ZUR BAUGRUBENSICHERUNG

Für den Bau der Kammern E und F wird eine Baugrubensicherung aus Bohrspählen, ausgeführt von Bauer Spezialtiefbau Ges.m.b.H. im Auftrag der Gebrüder Haider & Co Hoch- u. Tiefbau GmbH, und freien Böschungen umgesetzt. Abhängig von den Randbedingungen und der Platzverhältnisse kommen diese kombiniert oder getrennt zum Einsatz.

Indem der Wasserbehälter während laufendem Betrieb erweitert wird, ist es notwendig, die Wasserversorgung für Wien ungestört aufrechtzuerhalten. Im unmittelbaren Bereich bestehender Anlagen darf ausschließlich ein Verfahren eingesetzt werden, das schonend sowie vibrations- und setzungsarm ist.

In der ersten Bauphase wurden daher für die Einbindungen von Provisorien sowie von Zu- und



SOB-Pfahlwand mit Spritzbetonausfachung bei Kammer E.



Herstellung Übergangskammer 1.

Ableitungen der Wasserkammern bis zu 17 Meter tiefe, tangierende verrohrte Bohrspähle mit Durchmessern von 90 Zentimeter und 120 Zentimeter hergestellt. Erschwert wurde die Herstellung durch die Gewichtsbeschränkungen im Einflussbereich der Bestandsleitungen.

BIS ZU 15 METER TIEFE SOB-PFÄHLE

Nach Abschluss der Umschließungsarbeiten wurde in der dritten Bauphase die Baugrube mit aufgelösten Bohrspahlwänden gesichert. Die bis zu 15 Meter tiefen SOB-Pfähle mit Durchmessern von 66 Zentimeter und 88 Zentimeter wurden mit einem Bohrergerät Bauer BG 30 hergestellt. Anschließend wurde die bis zu 7,5 Meter tiefe Baugrube abschnittsweise ausgehoben und mit Spritzbeton zwischen den Bohrspählen gesichert.

Bis Herbst 2025 sollen der Erdaushub und die Spritzbetonsicherung für die zweite Kammer abgeschlossen sein. ■

LEISTUNGSUMFANG

- Verrohrte Bohrspähle DN 90 cm: 2.047 Meter
- Verrohrte Bohrspähle DN 120 cm: 409 Meter
- SOB-Bohrpfähle DN 66 cm: 1.349 Meter
- SOB-Bohrpfähle DN 88 cm: 2.737 Meter
- Spritzbetonausfachung ca. 1.000 m²