



Bauer Group (4)

Vorteilhafte Lösung

Bauer führte die Spezialtiefbauarbeiten für das Koloman-Projekt der Süba in der Schlüsselgasse 8 in Stockerau durch.

TEXT: NIKOLAUS SCHAGERL

Bei dem Projekt „Das Koloman“ entstehen im Zentrum von Stockerau in einer ruhigen und grünen Innenstadtlage 190 Wohnungen und 287 Stellplätze. Die Wohnhausanlage zeichnet sich durch ein CO₂-optimiertes Energie- und Gebäudekonzept mit Bauteilaktivierung, Photovoltaik und Luftwärmepumpen aus.

Emissionsarme MIP-Verbauwand

Für die Herstellung der Baugrube wurde Bauer Spezialtiefbau von Zech Bau Austria mit der Ausführungsplanung, der Herstellung einer dichten Baugrubenumschließung und der Wasserhaltung beauftragt. Um eine möglichst wirtschaftliche und im Sinne des Klimaschutzes CO₂-emissionsarme Ausführung zu gewährleisten, wurde in dem eingeschößig unterkellerten Bereich der Baugrube eine Mixed-in-Place-(MIP-) Verbauwand mit eingestellten Stahlträgern ausgeführt. Das MIP-Verfahren ist ein Bodenmischverfahren, bei dem der anstehende Boden in situ mit einer Bindemittelsuspension vermischt wird. Hierbei wird eine Dreifachschnecke unter Suspensionszugabe bis auf die geforderte Endtiefe abgebohrt.

Im anschließenden Homogenisierungsvorgang wird unter weiterer Suspensionszugabe und Variation der Schneckendrehrichtung der Boden mit der Bindemittelsuspension so vermischt, dass ein homogener Bodenmörtel entsteht. Somit konnte der bis zu

einer Tiefe von acht Metern anstehende sandige Kies als Zuschlagsstoff in dem Bodenmörtel Verwendung finden. Dies führt zu einer Minimierung von Transportkosten und Transportemissionen (Bohrgutabfuhr, Zufuhr von Beton etc.) und zu einer Einsparung von ca. 1000 Tonnen CO₂ gegenüber der ursprünglich geplanten Variante mit Pfählen mit DSV-Zwickel. Die MIP-Wand mit einer Dicke von 55 cm und einer Tiefe von bis zu 9,5 m wurde von einer Bauer RG 25 s hergestellt. In diesem Zusammenhang gilt es auch zu erwähnen, dass Bauer Spezialtiefbau aktuell ein Patent zur geothermischen Aktivierung von MIP-Verbauwänden innehat.

PROJEKTDETAILS

- Ausführungszeitraum April 2022 bis August 2022 (Wasserhaltung ist noch laufend)
- Ca. 3.300 Quadratmeter MIP-Verbauwand
- 597 Stk. Bohrpfähle (davon 506 Pfähle Baugrubenumschließung und 91 Gründungspfähle)
- ca. 70 Tonnen Stahlaussteifung
- 18 Stk. Stabanker
- 6 Brunnen

Flexible Lösungen

In dem zweigeschößig unterkellerten Bereich (Bauteil 1 und 2) erfolgte die Baugrubenumschließung mittels überschnittener Pfahlwand, die einlagig ausgesteift bzw. teilweise verankert wurde. Der Pfahldurchmesser beträgt 620 mm. Da die geplante Herstellung der Pfahlwand im Doppelkopfverfahren aufgrund der großen Anzahl angetroffener Steine und Blöcke wirtschaftlich nicht möglich war, wurde kurzfristig auf das klassische Kelly-Bohrverfahren umgestellt und neben der Bauer BG 30 die BG 20 H zum Einsatz gebracht. Zur Wasserhaltung wurden sechs Brunnen hergestellt, aufgrund der Dichtigkeit der MIP-Baugrube mussten nur vier davon in Betrieb genommen werden. ■