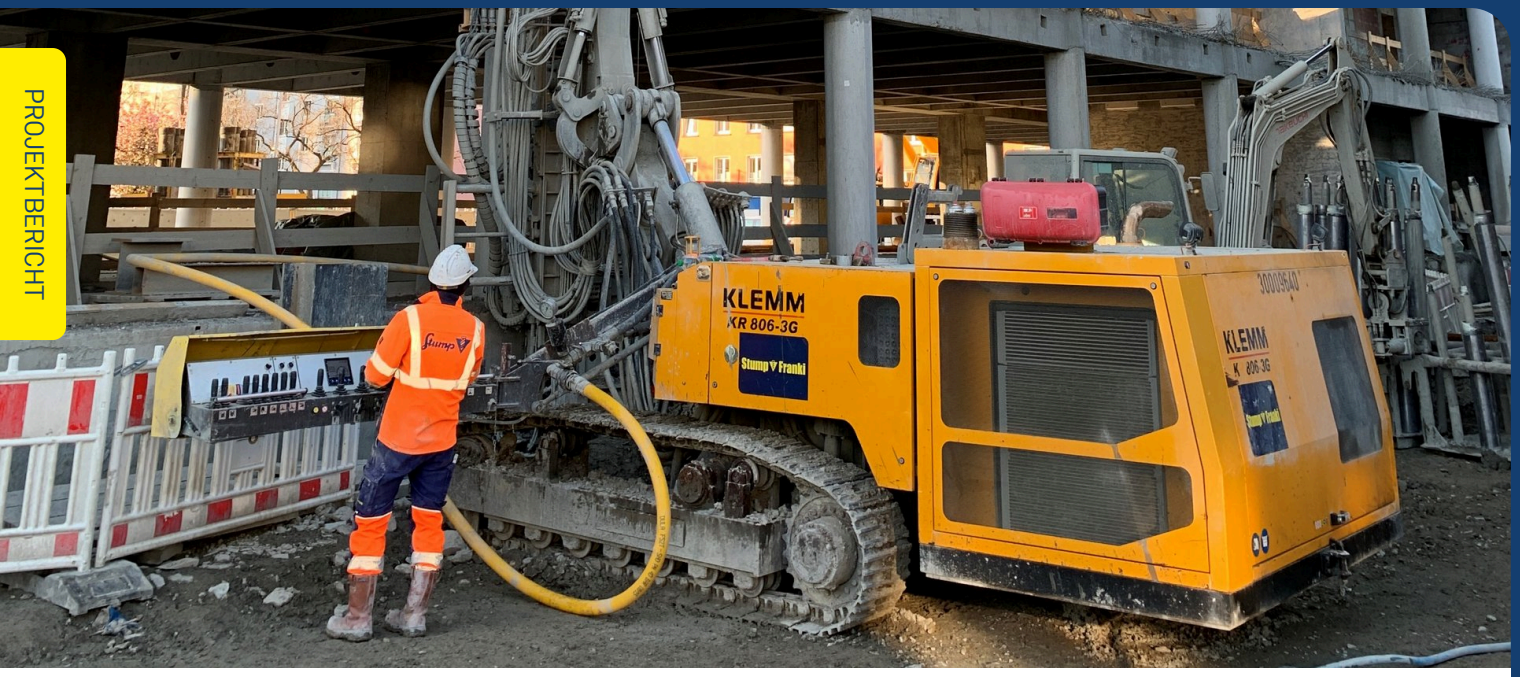
PROJEKTBERICHT



Konstanz
Telekom-Areal

Daten und Fakten

Unternehmen	PORR Spezialtiefbau GmbH
Projektart	Gründung
Bauzeit	02.2022 - 09.2022
Auftraggeber	Züblin

Projektbericht Online

www.porr.de

Spezialtiefbau für die Revitalisierung eines innerstädtischen Quartiers

Spezialtiefbau für Bestandsgebäude und Neubauvorhaben

Die Anforderungen an den Spezialtiefbau waren vielfältig. Für die neue Balkonkonstruktion des Wohnturms wurden Mikropfähle hergestellt, die die Lasten der auskragenden Ortbetonbalkone in den Baugrund ableiten. Darüber hinaus umfasste das Projekt Gründungspfähle für die Tiefgarage, Großbohrpfähle für zwei Kranfundamente sowie die Herstellung einer rückverankerten Verbauwand. Die unterschiedlichen Bauaufgaben erforderten aufeinander abgestimmte Gründungs- und Verbaulösungen für Bestands- und Neubaukonstruktionen innerhalb eines dicht bebauten innerstädtischen Umfelds.

Baugrund zwischen Mergel und Konstanzer Seeton

Die geologischen Verhältnisse auf dem Baufeld stellten besondere Anforderungen an die Ausführung. Während in größeren Tiefen harte Mergelschichten mit eingelagerten wasserführenden Kies- und Sandschichten anstanden, musste für die Mikropfahlgründung der sogenannte Konstanzer Seeton erreicht werden. Für die beiden Kranfundamente wurden 16 Großbohrpfähle DN 880 hergestellt. Die Pfähle durchteuften bis zu 40 m mächtige Mergelschichten. Aufgrund der großen Bohrtiefen war eine abschnittsweise Montage der Bewehrung erforderlich.

84 Mikropfähle für die Balkonkonstruktion des Hochhauses

Die Lastabtragung der neuen Balkonanlagen erfolgt teilweise über die bestehende Tragstruktur des Gebäudes und teilweise über insgesamt 84 Mikropfähle. Diese erreichen Längen zwischen 23 und 25 m und binden in den Konstanzer Seeton ein. Der hohe Wassergehalt und die vergleichsweise geringe Tragfähigkeit dieser Bodenschicht erforderten eine sorgfältige Ausführung der Arbeiten. Gleichzeitig mussten bis zum Erreichen der tragfähigen Gründungsebene harte und abrasive Bodenschichten durchörtert werden. Daher kam anstelle des ursprünglich vorgesehenen Bohrverfahrens ein Doppelkopfbohrsystem mit Imlochhammer und Krone zum Einsatz.

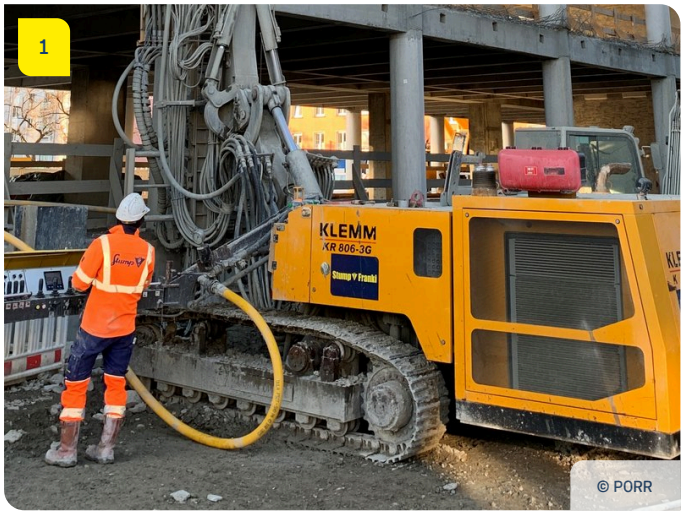
Pfahlgründung für Tiefgarage und Verbauwand

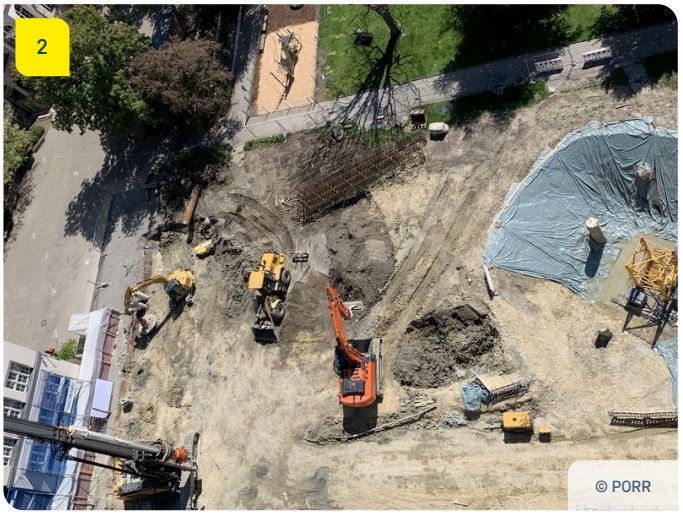
Für die Tiefgründung der neuen Tiefgarage wurden 73 Gründungspfähle DN 880 hergestellt. Ergänzend dazu entstand eine rückverankerte Verbauwand aus insgesamt 36 Bohrpfählen der Durchmesser DN 1180 und DN 750. Die Verbaukonstruktion sicherte die Baugrube während der weiteren Arbeiten und schuf die Voraussetzungen für die Herstellung der Untergeschosse innerhalb des innerstädtischen Baufeldes.

Grundlage für die Entwicklung eines neuen Stadtquartiers

Mit Mikropfählen, Großbohrpfählen, Gründungspfählen und Verbauarbeiten realisierte PORR Spezialtiefbau ein breites Leistungsspektrum auf dem Telekom-Areal in Konstanz. Die ausgeführten Spezialtiefbauarbeiten bilden die Grundlage für die Revitalisierung des Areals und die Entwicklung eines neuen Wohn- und Gewerbestandorts am Bodensee.

Impressionen





Bildhinweise

1 Telekom-Areal, Konstanz

2 Telekom-Areal, Konstanz

Neben der Mikropfahlgründung für die neue Balkonkonstruktion am kernsanierten Telekom-Turm umfasste das Paket Gründungspfähle für die Tiefgarage, Großbohrpfähle für zwei Kranfundamente sowie eine Verbauwand mit Verankerung.

© PORR

Die geologischen Gegebenheiten in Konstanz waren für die Spezialtiefbauarbeiten eine besondere Herausforderung.

© PORR

Sie haben Fragen zum Projekt oder würden gerne mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen.

PORR GmbH & Co. KGaA
Walter-Gropius-Straße 23
80807 München
T +49 89 71001-0
E-Mail: info@porr.de