



Anspruchsvolle Baugrube in Rheinnähe NRW.Bank

Daten und Fakten

Unternehmen	PORR Spezialtiefbau GmbH
Projektart	Schlüsselfertige Baugruben
Bauzeit	11.2024 - 12.2027
Auftraggeber	Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, Düsseldorf

Projektbericht Online

www.porr-group.com



Technisch anspruchsvolle Baugrube in Rheinnähe

Das Spezialtiefbaupaket umfasst die Herstellung von 18.650 Quadratmetern Schlitzwänden. Diese werden bis zu 5-fach rückverankert und sind dabei 42 Meter tief bei einer Wandstärke von 1 Meter. Hinzu kommen Maßnahmen zur Grundwasserhaltung. Dabei wird der Wasserspiegel unter das Niveau der Baugrubensohle abgesenkt und das gefasste Grundwasser über eine aufgeständerte Reinigungsanlage in den Rhein geleitet.

Im Norden der Baugrube wird die bestehende Außenwand einer Tiefgarage als Baugrubenverbau genutzt. Dazu war geplant die bestehende Außenwand mit einer rückverankerten Ortbetonvorsatzschale zu verstärken. Mit Unterstützung der Porr Spezialtiefbau Planung erfolgte die Umsetzung eines Sondervorschlages, welche die Tiefgarage über eine rückverankerte Stahlrahmenkonstruktion sichert, was zu erheblichen Einsparungen von Ressourcen führt und auch finanzielle Vorteile beinhaltet. In der Tiefe wird unterhalb der Tiefgaragenaußenwand die Baugrube über einen Vereisungskörper abgedichtet. Die Bodenvereisung – ein hochmodernes und minimalinvasives Verfahren – verfestigt den Baugrund temporär durch künstliches Gefrieren des Porenwassers. Diese Methode reduziert Erschütterungen, schützt bestehende Gebäude und ermöglicht eine natürliche Rückbildung nach Abschluss der Bauarbeiten.

Ein markantes Merkmal der Baugrube ist der Höhenunterschied der Baugrubensohle von rund 7,2 Metern, der sich aus unterschiedlichen Gründungsniveaus der künftigen Gebäudeteile ergibt. Der Niveauversprung wird mit einer überschnittenen Bohrpfahlwand abgefangen, die die Baugrube in zwei Ebenen unterteilt und statisch sichert. Im tieferliegenden Bereich wird die bestehende Tiefgaragenwand zusätzlich unterfangen und mit einer tangierenden, rückverankerten Bohrpfahlwand verbaut.

Die Baugrubenwände werden zu allen Bauphasen vermessungstechnisch überwacht.

Impressionen



Bildhinweise

1

2

Der komplexe Baugrubenverbau schafft die Grundlage für ein neues Verwaltungszentrum der Landesregierung NRW – in direkter Rheinnähe.

3

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

PORR AG Group Communications

Absberggasse 47

1100 Wien

T +43 50 626-0

E-Mail: comms@porr-group.com