



DR. SPANG

INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN, GEOLOGIE UND UMWELTTECHNIK MBH

## BAUHERR

Niersverband, Viersen

## PROJEKT

### Erweiterungen der Gruppenklärwerks Mönchengladbach-Neuwerk

- Neubau von Belebtschlammbecken, Faultürmen, Nachklärbecken und Dickschlamm-speicherbecken; Baufläche insgesamt ca. 2 Hektar; Gründung bis zu 10 m tief .
- Bodenaufbau: Der Baugrund besteht aus bindigen und rolligen Niederterrassensedimenten des Rheins, die von tertiären Feinsanden und Grobschluffen unterlagert werden.
- Grundwasser: Es treten Grundwasserstände bis in Höhe GOK auf, Durchlässigkeiten bis  $k_f = 7 \times 10^{-3}$  m/s; bauzeitlich Reichweiten von 1 km durch Wasserhaltung.

## UNSERE LEISTUNGEN

- Baugrunderkundung mittels Bohrungen und Bohrsondierungen nach DIN 4021 sowie Schweren Rammsondierungen nach DIN 4094, Herstellen von Brunnenbohrungen DN 800.
- Leistungspumpversuche, Auswertung, hydraulische Berechnungen zur Herstellung der Verbaue, Darstellen der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt. Hydraulische Berechnung verschiedener Baugrubenvarianten zur Minimierung einer Grundwasserabsenkung mit Kosten- / Nutzenabgleich.
- Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung, Planung der Unterfangungsarbeiten, Empfehlungen zur Ausführbarkeit verschiedener Gründungsvarianten, Berechnungen zur Festlegung von permanenten und bauzeitlichen Maßnahmen zur Auftriebsicherung.

