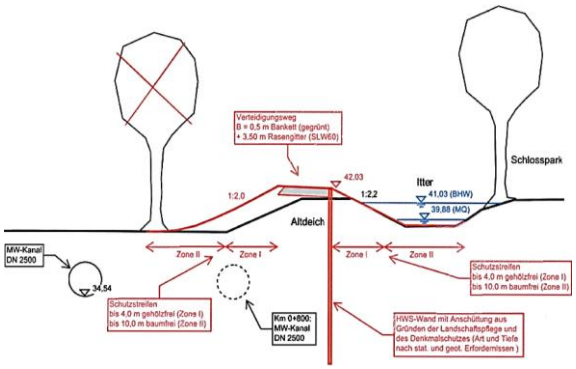
Ertüchtigung des Rückstaudeichs des Rheins an der Itter am Benrather Schlosspark, Düsseldorf, NRW/Deutschland

Bergisch-Rheinischer Wasserverband (BRW)

Leistungsgebiete	Auftragsvolumen	Projektdauer
Infrastrukturplanung, Geotechnik, Sanierung/Gründungsberatung	ca. 42.500 €	11/2017 – 06/2018



Projektbeschreibung:

Zur Erfüllung der Hochwasserschutz-Standards plant der BRW die Sanierung des Rückstaudeichs der Itter am Benrather Schlosspark. Neben wasserbautechnischen Nachweisen fielen auch interdisziplinäre Aufgaben an, wie die Erbringung eines stat. Nachweises für ein Kanalrohr.

Für die Geländearbeiten kamen RKS und DPH ab Deichkrone zur Ausführung. Zudem teufte die Firma Schützeichel 2 Bohrungen (Ø 230 mm) bis 32 m am Deichfuß ab.

Vor Ort zeigte sich der Deichkörper als ein Konglomerat aus Schluff, Sand, Kies und Ziegelbruch. Danach folgte eine max. ~5,2 m mächtige weiche Deckschicht, an welche die Terrassensedimente grenzten.

Durch Geländearbeiten, Laborversuche und Strömung-/Böschungsstabilitätsberechnungen dimensionierte die HPC AG die Spundwand der Deichinnenabdichtung auf 8,5 m.

Weitere Projektdaten:

- Deich-Höhe: ~2,1 m (h_F), ~1,2 m (h_L)
- Deich-Strecke: ~220 m
- Deich-Aufschüttung: ~0,8 m
- Spundwand-Dimensionierung, L ≈ 8,5 m

Anlass:

- Hochwasserschutzanpassung Itterdeich
- ökologische Umgestaltung des Bachlaufes und der umgebenden Landschaft

Unsere Leistungen:

- Geländearbeiten inkl. Bodenansprache
- bodenmechanische und chemische Laboruntersuchungen an Probenmaterial
- Bewertung der GW-Beton- und Stahlaggressivität
- Ausarbeitung eines geotechnischen Berichtes mit Nachweisen gemäß DWA-M 507-1 (Grundbruch, Gleiten, Auftrieb, Erosion etc.), ATV-DVWK-A 127 und Empfehlungen zur Deichsanierung
- Bewertung von 18 abweichenden Strömungsnetzen und 36 Böschungssystemen via GGU-Flow (2D) bzw. -Stability
- Konzeption für den Ausbau des Deichverteidigungsweges nach RStO 12

Kundennutzen:

- alle Leistungen durch ein erfahrenes Ingenieurunternehmen aus einer Hand