

Baustellenbericht

Mülheim / Ruhr Wehr Raffelberg Abdichtung Spundwandquerung

- Düsenstrahlverfahren
- Abdichtung

Baufaufgabe

Die vorhandene Wehranlage Mülheim Raffelberg reguliert die Wasserstände der Ruhr für die Binnenschifffahrt im Bereich des Autobahnkreuzes Duisburg Kaiserberg.

Das Wehr wurde Anfang des 19.-Jahrhunderts erbaut und ist nunmehr rd. 100 Jahre in Betrieb. Die Ersatzbaumaßnahme ist unmittelbar hinter dem vorhandenen Bauwerk angeordnet. Für die Erstellung der neuen Wehranlage wird eine wasserdichte Baugrube aus Spundwänden im Flußbett der Ruhr errichtet. In deren Schutz entsteht das eigentliche Wehr als Stahlbetonbauwerk.

Bei nahezu sämtlichen Tiefbauarbeiten in unmittelbarer Wehrnähe, wurden nicht mehr bekannte Konstruktionsteile entdeckt, da für das Bauwerk nur noch wenige Pläne vorhanden sind.

Als besonders problematisch erwies sich das Antreffen eines nicht mehr bekannten Kolkschutzes, aus ca. 15° geneigten Spundwänden, welche die neue Baugrubenachse querten. Diese Spundwand konnte auch unter erheblichem Aufwand nicht mehr gezogen werden.

Daher wurde in diesem Bereich eine Aussparung in der neuen Spundwand vorgesehen. Die alte vorhandene Spundwand wurde zwischen zwei Dalben eingefaßt. Die verbleibenden Lücken sollten per Düsenstrahlverfahren geschlossen werden.

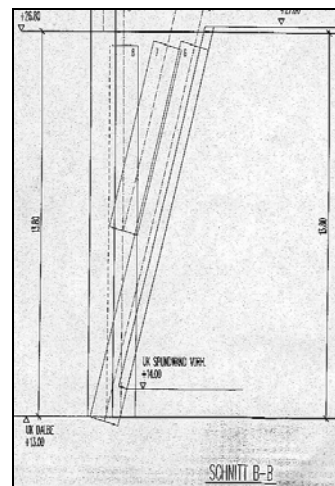
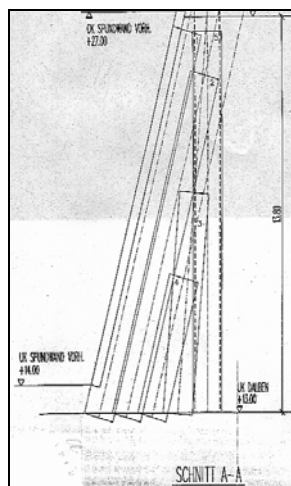
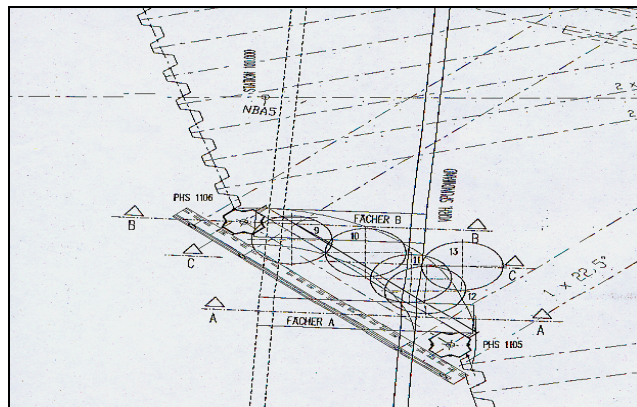
Die Stump Spezialtiefbau GmbH entwickelte eine Ausführungsvariante welche die alte Spundwand mit in das Abdichtungskonzept einbezieht. Der Vorteil dieser Lösung bestand in einer deutlichen Massenreduzierung der geplanten Injektionsmenge.

Zur Ausführung kamen zwei senkrechte, V-förmige Fächer und ein horizontaler Gewölbebogen. Die Fächer hatte hierbei eine rein dichtende Funktion. Das Gewölbe verteilt im gefluteten Zustand die einwirkenden Kräfte auf die rückverankerten Dalben.

Sämtliche Injektionsarbeiten konnten in nur fünf Ausführungstagen abgeschlossen werden.

Allgemeine Angaben

Bauherr	Wasserstraßenneubauamt Datteln
Auftraggeber	Philipp Holzmann, NL Münster
Bauzeit	August 2001



Technische Daten/Massen

Injektion	Zwei Fächer a 5 Säulen Ein Gewölbe a 6 Säulen
Baugrund	Auffüllungen / Sand