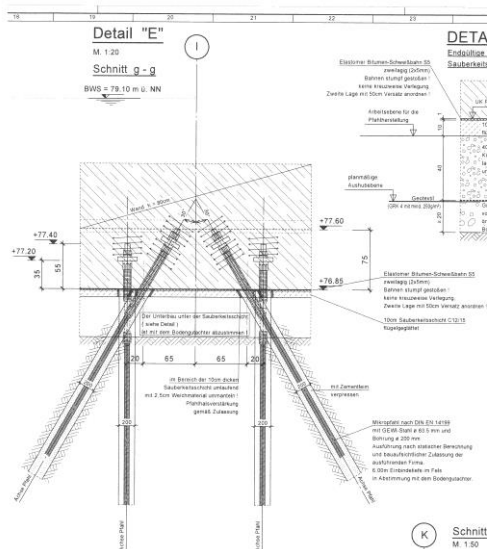


Pfahlgründung mittels GEWI-Pfählen

Baufeld

Die Wasserwerke Westfalen beabsichtigen, das Pumpwerk Witten an der Herbeder Straße zu erweitern. Die Erweiterung erfolgt durch den Neubau einer Wasseraufbereitungsanlage. Des Weiteren wird im Bestand ein Notstromaggregat eingebaut. Die Gründung des Neubaus und des Notstromaggregates erfolgt durch Pfahlgründungen.



Planansatz

Das Vorhaben wies kritische Randbedingungen auf, so befindet sich die Baumaßnahme in der Wasserschutzzone I, wodurch spezielle Auflagen zum Umweltschutz erfüllt werden müssen. Zum anderen ist die Beschaffenheit des Bodens nur schwer fassbar, da die tragende Felsschicht zum Teil erhebliche Höhengsprünge aufweist und der darüber befindliche Boden nicht tragfähig ist. Zusätzlich verläuft im Baufeld eine Druckleitung, welche keinesfalls beschädigt werden durfte.

Um die Tragfähigkeit der vorgesehenen Pfahlgründung zu testen, wurden vor Beginn der eigentlichen Arbeiten 3 Probepfähle mit unterschiedlichen Längen hergestellt und geprüft.

Als erster Bauabschnitt erfolgte die Herstellung der Pfahlgründung für das Notstromaggregat im Bestandsgebäude. Dies erfolgte unter sehr beengten Verhältnissen. Auf Grund der Nähe zur Ruhr und der Jahreszeit stand das Grundwasser sehr hoch, sodass mit zum Teil erheblichen Wassermengen umgegangen werden musste.



Blick auf das Baufeld kurz vor Fertigstellung der Arbeiten

Etwa ein halbes Jahr später erfolgte die Herstellung der Pfahlgründung für den Neubau. Eine Schwierigkeit stellte die Druckleitung dar, an die das Bohrgerät zum Teil sehr nah heran gefahren werden musste, um alle Bohrpunkte zu erreichen. Um einen kleinen Teil des Baufeldes zu erreichen, musste die Leitung überfahren werden. Eine weitere Schwierigkeit war die Positionierung der Bohransatzpunkte sowie die verschiedenen Neigungen der herzustellenden Pfähle. Eine genaue Ablaufplanung war hierfür notwendig.

Die Baumaßnahme konnte fristgerecht fertiggestellt werden.

Allgemeine Angaben

Bauherr/ Auftraggeber	Wasserwerke Westfalen
Planung	MI-Meyer Ingenieure Gesellschaft mbH
Bauzeit	1 Woche; 1 Woche; 6 Wochen

Technische Daten/Massen

Anzahl / Tragglied	191 Stk. GEWI 63,5 SKS
Bohrtiefe	10 m bis 15 m
Pfahldurchmesser	200 mm
Pfahlnigungen	0° bis 30°