

Sanierung eines As-Cu-Schadherdes mit Austauschbohrungen auf dem Gelände einer ehemaligen Farbenfabrik in Segnitz



BAUERUmweltgruppe

In der Farbenfabrik „B. Hainemann's Söhne“ wurde von 1838 bis 1915 das so genannte Schweinfurter Grün als Schutzanstrich im Schiffbau und Schädlingsbekämpfungsmittel für den Weinanbau hergestellt. Die Produktion hinterließ ein bis in den Grundwasserbereich hinein mit Arsen, Kupfer und Blei kontaminiertes Gelände.

Aufgrund der engen Bebauung und der schwierigen hydraulischen Situation wurde der Boden durch Großlochbohrungen ausgetauscht. Insgesamt wurden in den Sanierungsabschnitten Mainlände und Schoberspitze rund 80.000 Tonnen Boden entfernt, dessen Belastung Werte von Z2 bis >> Z5 erreichte.

Nach erfolgreicher Sanierung soll das Gelände an der Mainlände als Parkplatz und an der Schoberspitze als Grün- und Ackerfläche genutzt werden.



Aufgrund der engen Bebauung und der schwierigen hydraulischen Situation wurde der Boden durch Großlochbohrungen ausgetauscht.

Projektumfeld

Der Sanierungsbereich Mainlände ist direkt am Mainufer gelegen und von jahreszeitlich wiederkehrenden Überschwemmungen betroffen. Um die Bau-

stelle noch vor einem möglichen Winterhochwasser fertig zu stellen, waren zwei Großbohrgeräte an 6 Tagen in der Woche im Einsatz. Zum Abtransport des ausgehobenen Bodenmaterials und zur

Anlieferung des Verfüllmaterials wurde eigens eine Schiffsanlegestelle errichtet. Damit konnten Beeinträchtigungen der Bevölkerung durch Schwerlastverkehr vermieden werden.



Um Beeinträchtigungen der Bevölkerung durch Schwerlastverkehr zu vermeiden, wurde zur Baustellenversorgung eigens eine Schiffsanlegestelle errichtet.

Umsetzung und Ergebnisse

Im Zuge der Baustelleneinrichtung wurden alle bestehenden Versorgungsleitungen umgelegt und asphaltierte Zwischenlagerflächen für das Aushubmaterial hergestellt. Eine Bauwasservorklärung reinigte das Bauwasser vor der Einleitung in eine bestehende Arsen-Aufbereitungsanlage von Schwebstoffen.

Mainländer

Zunächst wurde durch überschnittene Austauschbohrungen eine Dichtwand hergestellt. 31 Absenkbrunnen entwässerten den entstandenen Trog. Anschließend erfolgte der Bodenaushub mit überschnittenen Bohrungen DN 1800 im Kernbereich und tangierenden Bohrungen im Verfrachtungsbereich. Die Sanierungstiefen lagen zwischen 5 und 10 m.

Schoberspitze

An der Schoberspitze wurde ein 4 m tiefer Voraushub hergestellt, der durch eine 500 m² große Spundwand gesichert wurde. Vom Niveau des Voraushubs aus wurden die Austauschbohrungen bis zu einer Tiefe von 18 m unter Bohrplanum abgeteuft. Überschnittene Austauschbohrungen dienten der Errichtung einer Dichtwand. Die Entwässerung der Sanierungszone erfolgte über 8 Absenkbrunnen. Anschließend wurde der Boden im Kernbereich durch tangierende Bohrungen ausgetauscht.

Zur Verfüllung der Aushubbereiche wurde an beiden Sanierungsabschnitten



Um die Baustelle Mainländer nicht dem Risiko eines Winterhochwassers auszusetzen, wurde kurzfristig ein zweites Großbohrgerät aufgegeben. Beide Geräte waren an 6 Tagen in der Woche im Einsatz.



An der Schoberspitze wurden die Großlochbohrungen vom Niveau eines Voraushubs abgeteuft, der durch eine 500 m² große Spundwand gesichert wurde.

Auftraggeber:

Straßenbauamt Würzburg
Gemeinde Segnitz
Landratsamt Kitzingen
GAB mbH, München

Planung und Überwachung:

Dr. Rietzler & Heidrich GmbH
Nürnberg

Aufgabe:

Bodenaustausch durch
Austauschbohrungen

Ausführungszeit:

September 2005 bis voraussichtlich
April 2006

eine Dämmersuspension in einer mobilen Mischanlage hergestellt und im Bohrrohr mit einem Schotter der Körnung 16/32 vermisch.

Abschließend erfolgten die Rückverlegung der Versorgungsleitungen sowie die Rekultivierung der Flächen.