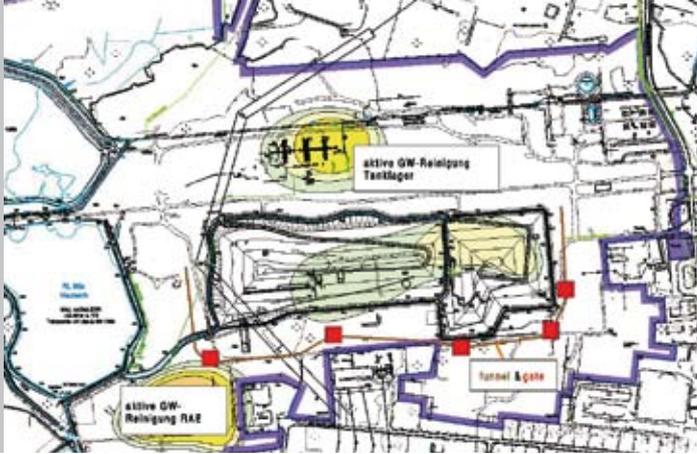




Grundwassersanierung

ehemalige Kokerei Lauchhammer

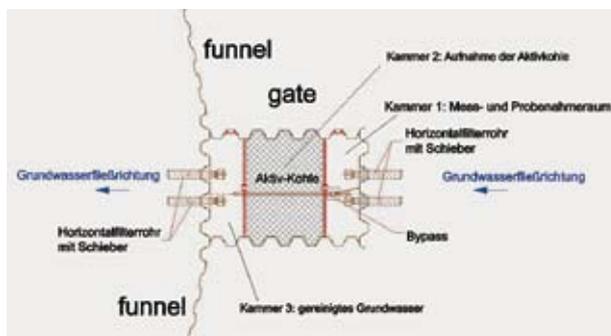


Südabschnitt der Leitwand (funnel) im Bauzustand
(Links im Bild: komplette Einbautiefe erreicht)

Funnel-and-Gate-System – ein wichtiger Baustein der Grundwasser-sanierung der ehemaligen Kokerei Lauchhammer

Die Sicherung des südlichen und südöstlichen Grundwasser-abstroms aus dem ca. 10 Hektar großen Kernbereich zwischen den Ofentrassen der ehemaligen Kokerei Lauchhammer wird durch eine passive hydraulische Sanierungsmaßnahme, das Funnel-and-Gate-System, realisiert. Nach Einbringen der Spundwände wurden im Bauabschnitt II die Reinigungselemente für den Betrieb eingerichtet.

Das Funnel-and-Gate-System



Das Funnel-and-Gate-System besteht aus einer ca. 1.100 Meter langen Leitwand (engl.: funnel), in der an fünf Stellen Reinigungselemente als Durchbrüche (engl.: gate) für das Grundwasser angeordnet sind. Die Leitwände dienen der Führung des Grundwassers in Richtung der Reinigungselemente, in denen dann die Grundwasserreinigung erfolgt.

Die Wirkung

Das schadstoffhaltige Grundwasser aus dem Kernbereich unter der ehemaligen Ofentrasse strömt mit dem natürlichen Gefälle nach Süden. Zum Schutz der südlichen Wohnbebauung leiten die Wände das kontaminierte Grundwasser zu den Reinigungskammern. Diese sind mit Aktivkohle gefüllt. Die Aktivkohlefüllungen der Gates sind so bemessen, dass die Schadstoffe aus dem Grundwasser mit dem natürlichen Durchfluss in den nächsten 30 Jahren sicher entfernt werden.

Dann muss die Kohle ausgetauscht werden. Die Qualität des nach der Reinigung nach Süden abströmenden Grundwassers wird regelmäßig überwacht.

Der Stand der Arbeiten

Nach Einbringen der Spundwände des Funnel wurden im Bauabschnitt II die Gates für den Betrieb eingerichtet. Die technische Lösung für den Süd-Abstrom der ehemaligen Kokerei Lauchhammer besteht aus fünf Gates, deren Rauminhalt zwischen 63 m³ und 105 m³ beträgt, und einem Funnel, welches aus einer ca. 1.100 Meter langen Stahlspundwand gebildet wird, die in 6 bis 7 Metern Tiefe in den den Grundwasserleiter unterlagernden Braunkohlenschluff einbindet. Die Stahlspundwände wurden mittels Hochfrequenz-Vibrationsverfahren und Einpressverfahren eingebracht. Dabei mussten sensible Bereiche, wie Fundamente von Hochspannungsmasten und die angrenzende Bebauung berücksichtigt werden. Technisch besonders hervorzuheben sind die funktionalen Eigenschaften des Systems, wie Mess- und Steuerbarkeit des Zuflusses, Abscheiden von Leichtphase, Gewährleistung der Reinigungswirkung auch bei Grundwasserstandsänderungen, die aus den geologischen und hydraulischen Bedingungen abgeleitet wurden.

Das Funnel-and-Gate-System wurde zum Ende des Jahres 2007 fertig gestellt. Mit dem Zustrom von schadstoffhaltigem Grundwasser ist erst in den nächsten Jahren zu rechnen.

Ansprechpartner der LMBV

Pressesprecher

Dr. Uwe Steinhuber
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg
Telefon: 03573 84 43 02

Projektmanager

Peter Rössiger
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg
Telefon: 03573 84 43 44