

Abstromsicherung und Reinigung von chromverunreinigtem Grundwasser auf dem Gelände der ehemaligen Wanderer Werke in Chemnitz



BAUERUmweltgruppe

Auftraggeber: TLG IMMOBILIEN GmbH

Planung und Überwachung: artec Umweltpraxis GmbH, Lößnitz

Aufgabe: Betreiben einer mobilen Behandlungsanlage zur Entfernung von Chromat und LHKW aus dem Grundwasser

Ausführungszeit: seit November 2002



Projekt

Auf dem historischen Industriegelände der Wanderer Werke in Chemnitz, einem ehemaligen Herzstück des sächsischen Maschinenbaus wird eine Anlage zur Reinigung von chrom- und LHKW-belastetem Grundwasser betrieben. Ziel ist es, eine Abstomsicherung bei gleichzeitiger Entfernung der Schadstoffe Chrom und LHKW zu gewährleisten.

Projektumfeld

Die Grundwasserreinigung stellt einen Teil der umfangreichen Sanierungsmaßnahmen auf dem Gelände, im Zuge der Wiedernutzbarmachung als innerstädtisches Gewerbegebiet, dar.

Umsetzung und Ergebnis

Die Chromatentfernung erfolgt in mehreren Verfahrensstufen. Nach einer Chromatreduktion folgen die Stufen der Fällung und Flockung sowie die Sedimentation in einem Dekanter. Im Anschluss durchströmt das Wasser einen Kies- sowie einen Absorberfilter, um die eventuell noch vorhandenen Restgehalte an Schweb-/Schadstoffen zu entfernen. Zuletzt werden die LHKW's in Wasseraktivkohlefiltern abgereinigt.

Der im Absetzbecken anfallende Chromhydroxidschlamm wird in regelmäßigen Abständen in einen Stapelbehälter abgezogen und von dort über eine Kammerfilterpresse geführt und eingedickt.



Die Anlage besteht aus den Stufen Chromatreduktion, Fällung und Flockung, Sedimentation, Filtration im Kies- sowie Absorberfilter und Abreinen der LHKW's in Wasseraktivkohlefiltern.



Die Anlage fährt in Abhängigkeit des Grundwasserdargebotes mit Leistungen zwischen 1,3 und 2,0 m³/h. Die abzureinigenden Chrom(VI)-Gehalte schwankten bislang innerhalb eines Jahres zwischen 20 und 100 mg/l. Innerhalb der ersten zwei Jahre wurden rund 1,4 t Chrom(VI) entfernt. Die LHKW-Eingangskonzentrationen liegen bei 0,5 bis 2 mg/l. Es wurden bis Ende 2004 45 kg aus dem Grundwasser abgereinigt. Wesentliche Daten der Anlage und des Förderregimes werden elektronisch überwacht und aufgezeichnet.

Die Anlage zur Reinigung von chrom- und LHKW-belastetem Grundwasser befindet sich inmitten des revitalisierten Industriestandortes. In den Containern sind die Komponenten für die einzelnen Verfahrensstufen untergebracht.