

Chromatsanierung mittels periodischer Wirkstoffinfiltration und Zirkulation

Temporäre Grundwasserzirkulation | Reduktive Biostimulation |
Umwelt Sensorik | Mobile Injektionstechnik

Projektbeschreibung

Bei einem der größten Chromatgrundwasserschäden Deutschlands bestand die Aufgabenstellung darin, die Chromatfahne nahe des Schadenszentrums durch ein reduktives In-situ-Verfahren abzuschneiden.

Zu diesem Zweck wurden auf einer Länge von ca. 300 m quer zur Grundwasserfließrichtung eine Brunnengalerie aus Infiltrations- und Exfiltrationselementen errichtet. Über diese Elemente wurden durch den Aufbau temporärer Grundwasserzirkulationszellen biologische und chemische Reduktionsmittel in den Aquifer eingebracht, die zu einem dauerhaft reduzierenden Grundwassermilieu führten. Diese Maßnahme führte zu einer Reduktion der einströmenden Chromate und in der Folge zu deren Immobilisierung.

Die Wirkstoffverteilung wurde via In-situ-Redox- und Leitfähigkeitssensorik überwacht. Der Erfolg der Maßnahme erfolgte mittels Grundwassermonitoring in den abstromig gelegenen Bilanzebenen.

Kunde

CDM Smith, Bochum

Auftragsvolumen

Ca. 500.000,- Euro

Leistungszeitraum

Juni 2015 – fortlaufend

Leistungsgebiete

Pegelbau, Wirkstoffinfiltration, Umwelt-Sensortechnik, Betrieb mobile Anlagentechnik



Projektrahmendaten

- **Art der Schadstoffe**
Chromate
- **Schadensdimensionen**
300 lfdm. Reaktionsriegel, GW-Volumenstrom: ca. 1000 m³/Tag

Zentrale Leistungen

- Mitwirkung an der Erstellung eines in-situ-Sanierungskonzeptes
- Aufbau und Einrichtung der Infiltrations- und Exfiltrationselemente
- Durchführung der Injektionen
- Aufbau und Betrieb der In-situ-Sensorik
- Technische Dokumentation

Kundennutzen

- Keine aufwändige Reinigungstechnik für das Grundwasser notwendig
- Gut akzeptiertes Verfahren in eng bebautem Wohngebiet
- Geringer Energieverbrauch (periodischer Stromaggregatbetrieb)
- keine Entsorgungskosten
- Deutliche Kostenersparnis gegenüber konventionellen Verfahren

Ihr Ansprechpartner: Dr. Stephan Hüttmann

E-Mail: s.huettmann@sensatec.de