

Großräumige biologische in-situ Sanierung von BTEX, TMB

Probleme:

- Unterirdisches Tanklager
- Aufschwimmende Phase von etwa 0,5 m
- 50 000 µg BTEX/Liter (BTEX: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol)
- 10 000 µg TMB/Liter (TMB: Trimethylbenzole)
- 32 400 to Boden im gesättigten Bereich und 16 200 to Boden im ungesättigten Bereich belastet
- Durchlässige Sand und Kiese.
- Schadstoffe an der Grundstücksgrenze
- Kritische Rezeptoren an der Grundstücksgrenze wie Privathäuser

Unsere Maßnahmen:

- Prüfung auf Einsatz biologischer Sanierungsmethoden - Machbarkeitsstudie
- Sicherungsbrunnengalerie installiert, um ein weiteres Abdriften der Schadstoffe über die Grundstücksgrenze hinaus zu verhindern.
- Unterirdische Tanks gereinigt und entfernt, bestehende Infrastruktur verblieb im Untergrund.
- Oberfläche versiegelt.
- Aufschwimmende Phase mittels langsamer Grundwasserentnahme nahe der Oberfläche entfernt.
- Flüchtige Schadstoffe mittels Bodenluftabsaugung reduziert auf nicht-toxische Konzentrationen.
- In-situ biologische Boden und Grundwassersanierung unter aeroben Bedingungen mittels Grundwasserbelüftung, Wasserinfiltration, Bodenluftabsaugung, biologische Abluftbehandlung und on-line Überwachung

Standort: TF1N, Deutschland

Erste Kostenschätzung (herkömmliche Technologien): 12 600 – 15120 k US\$

Tatsächliche Kosten: 3 420 k US\$

Zeit für active in-situ Sanierung: 2,2 Jahre