

Sensorüberwachte biologische Bodensanierung in Kasachstan

Regenerationsmieten-technik | Pulsinjektionstechnik zur O₂-Versorgung |
In-situ-Sensorik | Fernüberwachung biologischer Reinigungsprozesse

Projektbeschreibung

In Kasachstan wurden ölhaltige Böden und Bohrgut (drilling cuttings) aus der Erdölförderung jahrzehntelang in der kasachischen Steppe „zwischenlagert“. Neue Umweltauflagen des Staates zwingen nun die verantwortlichen Unternehmen, diese Rückstände aufzuarbeiten, um eine weitere Umweltgefährdung zu unterbinden. Im Rahmen eines Demonstrationsvorhabens haben die Firmen Cleanfield ApS, Dänemark und die Sensatec GmbH, Deutschland beispielhaft stark kontaminiertes, feinkörniges Bodenmaterial mit MKW-Gehalten bis 60.000 mg/kg TS in ca. 4 Monaten biologisch gereinigt.

Dabei kam ein von uns speziell für diesen Einsatzzweck entwickeltes gepulstes Luftinjektionsverfahren für die Mietenbelüftung zum Einsatz. Des Weiteren wurden der Wasserhaushalt und die Bioaktivität in den Regenerationsmieten mittels eines selbstorganisierten Funksensorsystems überwacht. Die Sensorüberwachung ermöglichte eine Steuerung und Anpassung des Bioregenerationsmietenverfahrens von Deutschland aus.

Kunde

Cleanfield Khazakhstan, Aktau

Auftragsvolumen

Ca. 70.000,- €

Leistungszeitraum

Juni 2015 – September 2015

Leistungsgebiet(e)

Gasanlagenbau, Sensortechnik, Anlagenbau,
Fernüberwachungstechnik,
Betriebsautomatisierung



Projektrahmendaten

- Art der Schadstoffe
MKW (>60.000 mg/kg)
- Schadensdimensionen
Ca. 1000 m³ kontaminiertes Bodenmaterial

Zentrale Leistungen

- Mitwirkung an der Erstellung eines In-situ-Sanierungskonzeptes
- Containeranlagenbau, voll klimatisiert
- Aufbau und Einrichtung der Gasinjektionslanzen
- Aufbau und Betrieb der Gasinjektionsanlage
- Aufbau und Betrieb der Funksensorik
- Technische Dokumentation

Kundennutzen

- Selbstorganisierte Sensorüberwachung
- Sauerstoffbegasung ohne „preferential flow“ Problematik
- keine Entsorgungskosten
- keine Transportkosten für kontaminiertes Material
- Deutliche Kostenersparnis gegenüber konventionellen Entsorgungsverfahren

Ihr Ansprechpartner: Gregor Brökmann Dipl.-Ing.

E-Mail: g.broekmann@sensatec.de