

Praktische Studienphase bei der DAS - IB GmbH in Kiel von Anna Ramsel

Gasuntersuchungen auf Deponien in
Marokko



Die DAS - IB GmbH

DeponieAnlagenbauStachowitz - IngenieurBüro
- LFG- & Biogas - Technology

Aufgabenbereich:

- Beratung
- Planung
- Projektierung
- Schulungen
- Seminare
- Tagungen
- Sachverständigentätigkeit



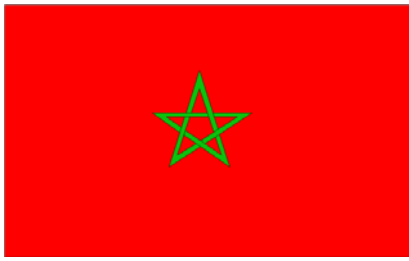
im Bereich Bio-, Deponie-, Klär-Gasanlage



Meine Tätigkeiten u. A.

- Messgeräte (Inbetriebnahme, Funktionsprüfung)
- Auswertung von Gasanalysen, Erstellung von Berichten
- Teilnahme an Tagungen und Seminaren
- Deponiegasuntersuchungen auf zwei Deponien in Marokko





Marokko



ةيبرغملا ةكلملا

- Amtssprache: Arabisch
- Hauptstadt: Rabat
- ca. 31.000.000 Einwohner
- Wahrung: Dirham



Vorhaben

- Einschätzung des Deponiezustands
- Deponiegasuntersuchungen
- Im Anschluss Problemlösungen für die Deponien entwickeln zum Schutz von Mensch und Umwelt



Deponiegas

- Entsteht durch den Abbau organischer Substanz
- Optimale Zusammensetzung für eine Verwertung: 60% CH₄ und 40% CO₂
- Verwertung durch BHKW oder abfackeln des Deponiegases



Gefährdungspotenzial durch Deponiegas

- Explosions- und Brandgefahr
- Erstickungsgefahr
- Toxisches Gefährdungspotenzial
- Schädigung von Tieren und Umwelt
- Klimarelevanz



Messgeräte

- Dräger X-am 7000

- Mit EC und IR



www.draeger.com

- GA 45 Infra-red Gas Analyser

- Mit EC und IR



www.keison.co

- Sewerin EX-TEC HS 680

- Mit HL, EC und IR



www.sewerin.com



Untersuchungsdurchführung



FID Begehung mit dem Sewerin



Probenahme mit dem GA 45



Probenahmestellenuntersuchung mit dem Dräger

Deponie Tanger

Umgebung der Deponie [Quelle: Google Earth]



Deponie Tanger



Auffahrt zur Deponie

Draufsicht auf die Deponie
[Quelle: Google Earth]



Deponie Tanger



Obere Abbruchkante



Deponie Tangerang



Weidetiere auf der Deponie



Kinder verbrennen Elektroschrott



Deponie Tanger



Arbeiten auf der Deponie



Leben auf der Deponie



Deponie Tanger



Deponiebrand

Deponie Tanager

Das Sickerwasser läuft unbehandelt in den nächsten Vorfluter!



Deponie Tétouan

Umgebung der Deponie [Quelle: Google Earth]



Deponie Tétouan



Draufsicht auf die Deponie
[Quelle: Google Earth]



Deponie Tétouan



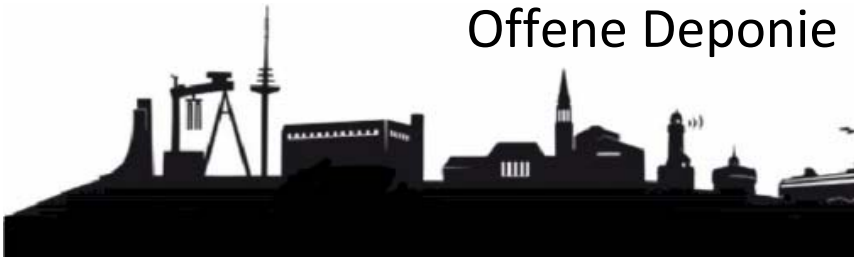
Abgedeckter Bereich
mit Gasbrunnen



Deponie Tétouan



Offene Deponie





Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

