

Voruntersuchungen

zur *in situ* Sanierung der Altlast W26

Kontakt: office@terra.cc

Björn Tobias Bogolte

Ölalarm: 0800 44 99 44

Altlast W26





• Altstandort: Frachtenbahnhof Praterstern- Bereich

Werkstätte, Wien

• **Historie:** Kriegsaltlast

Werkstätte bzw. Umschlagplatz Mineralöle

• Schadstoff: KW Schaden (Diesel)

in un- & gesättigte BZ sowie GW

Kontakt: office@terra.cc Björn Tobias Bogolte Ölalarm: 0800 44 99 44

Ausgangslage



Gefährdungsabschätzung und Prioritätenklassifizierung

(UBA, nach §13/13 ALSAG):

"Entsprechend dem Schadensbild und den Standortverhältnisse sind sowohl In Situ Dekontaminationsmaßnahmen als auch Sicherungsmaßnahmen grundsätzlich möglich."

"Die Anwendung biologischer Verfahren unter Zugabe von Sauerstoffträgern oder Substraten erscheint grundsätzlich möglich, deren **Wirksamkeit am konkreten Standort wäre zu prüfen**."

Kontakt: office@terra.cc Björn Tobias Bogolte Ölalarm: 0800 44 99 44

Problemstellung



Vorinformation

- Schadensbild
- Hydro-geologische Informationen
- Kennwerte Grundwasser

Forderung

- Funktionsfähigkeit
 Sanierungstechnologie
- Entfrachtung Schadstoffe prognostizieren
- Planungssicherheit

Biologische Parameter?

Jede Altlast hat spezifische Standortsituation

=> Weitere Informationen nötig !!!

Kontakt: office@terra.cc

Björn Tobias Bogolte

Zielsetzungen





Abbaubarkeit untersuchen



Milieu-limitierende Faktoren herausfinden



Sanierungstechniken testen



Dimensionierung ermöglichen

Kontakt: office@terra.cc

Björn Tobias Bogolte

Ölalarm: 0800 44 99 44

Vorversuche



Laborversuche

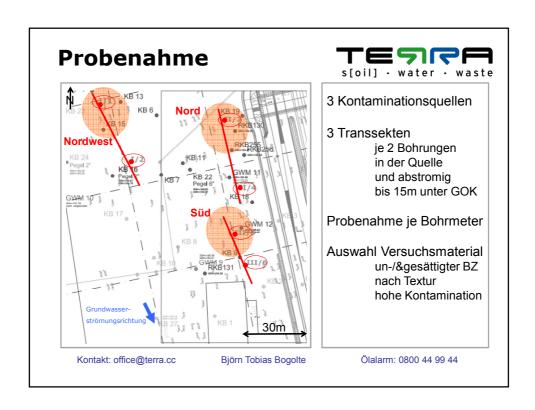
- Atmungstest AT₄
- Abbautests
- Toxizitätstests
- Perkolationsversuch

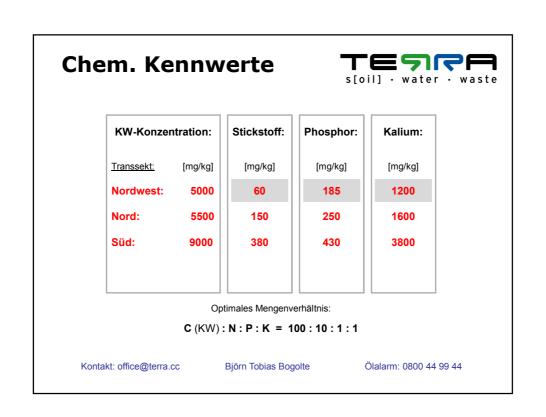
Feldversuche

- Spargingversuch
- BLA-Versuch
- Respirationsversuch

Kontakt: office@terra.cc

Björn Tobias Bogolte





Biolog. Atmung (AT₄)

Zielsetzung:

- mikrobielle Aktivität
- Limitierende Faktoren

Prinzip:

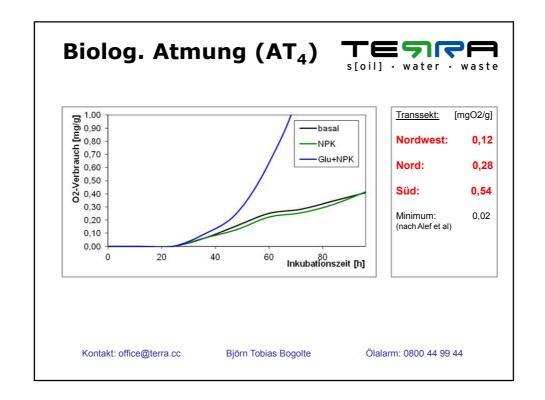
 Manometrische Messung der Druckänderung im geschlossenen System innerhalb von 4 Tagen



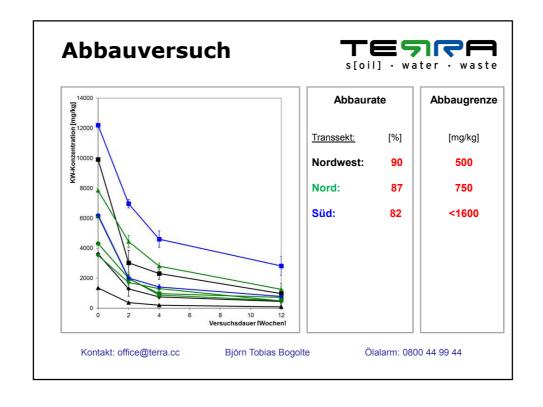
Ölalarm: 0800 44 99 44

Kontakt: office@terra.cc

Björn Tobias Bogolte







Ergebnis Labor



Resultate:

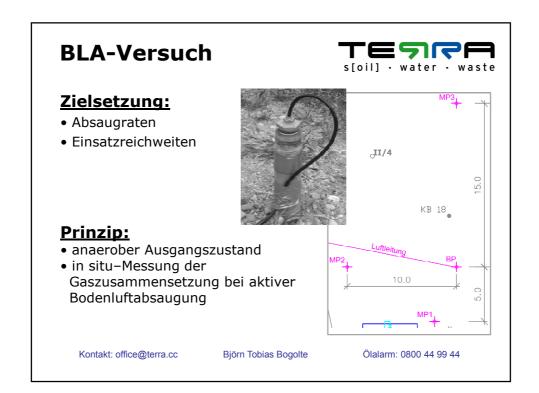
- Schadstoffe biologisch abbaubar
- Milieu-Bedingungen günstig, Stickstoff limitiert
- Abbaurate bei ca. 85 %

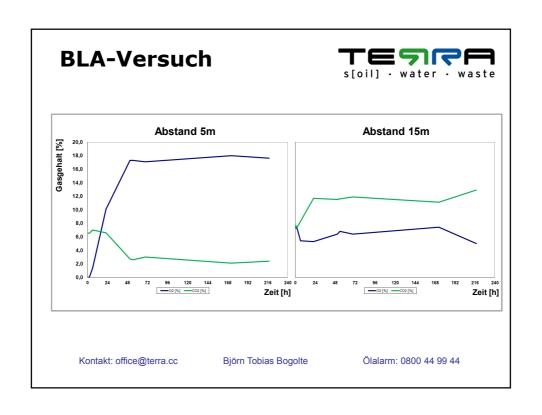
Auswirkung:

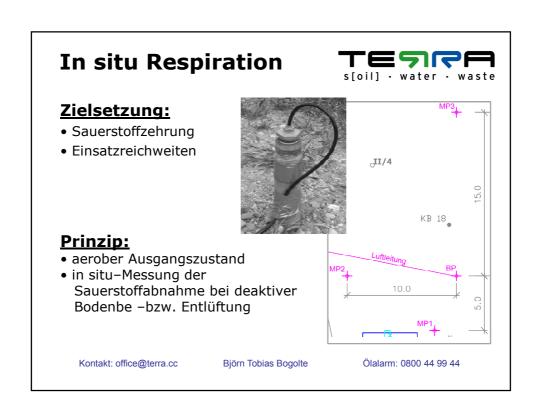
- Wirksamkeit biologischer in situ Verfahren gegeben
- Entscheid auf Verfahrenskombination:
 Bodenspülung/Pump-&-Treat
 Bioventing/Biosparging

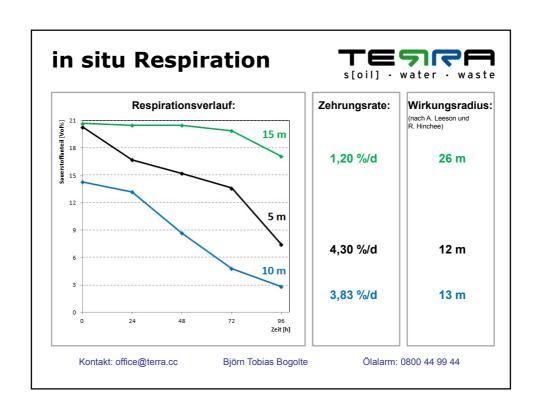
Kontakt: office@terra.cc

Björn Tobias Bogolte

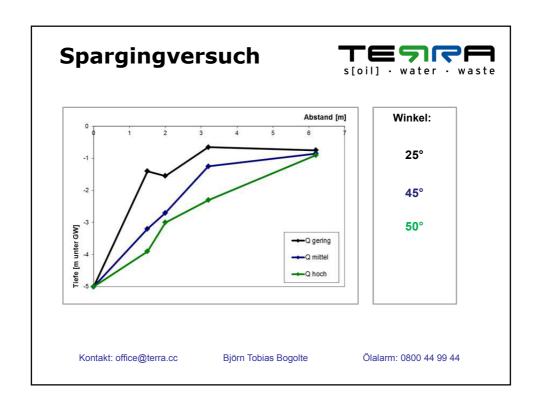


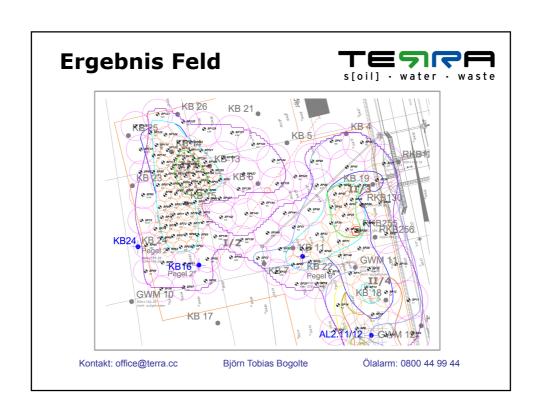












Resümee



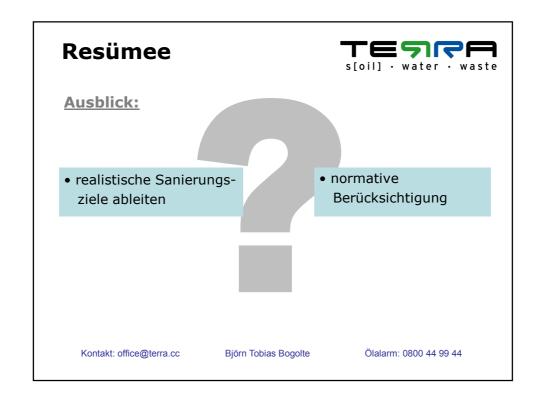
Vorversuche geben wichtige Informationen:

- Wirksamkeit von biologischen Sanierungsverfahren
- Milieu-Bedingungen
- prognostizieren Schadstoffabbau (Abbaugrenzen)

ermöglichen:

- Entscheidungsprozess Sanierungsvariante
- Dimensionierung techn. Umsetzung (Feldversuche)
- Planungssicherheit

Kontakt: office@terra.cc Björn Tobias Bogolte Ölalarm: 0800 44 99 44





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt: office@terra.cc

Björn Tobias Bogolte