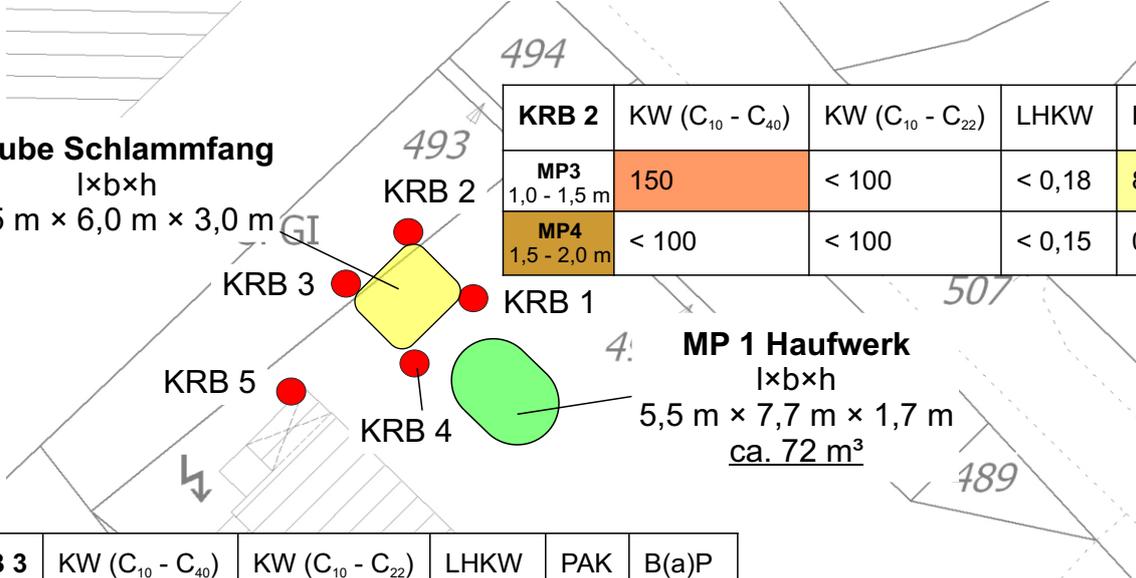


KRB 1	KW (C ₁₀ - C ₄₀)	KW (C ₁₀ - C ₂₂)	LHKW	PAK	B(a)P
MP4 1,0 - 1,9 m	< 100	< 100	< 0,15	0,03	< 0,03
MP5 1,9 - 2,1 m	216	< 100	< 0,18	123	7

⊗ KD (100 m)

Grube Schlammfang

l×b×h
5,5 m × 6,0 m × 3,0 m



KRB 2	KW (C ₁₀ - C ₄₀)	KW (C ₁₀ - C ₂₂)	LHKW	PAK	B(a)P
MP3 1,0 - 1,5 m	150	< 100	< 0,18	8,9	0,42
MP4 1,5 - 2,0 m	< 100	< 100	< 0,15	0,36	< 0,03

MP 1 Haufwerk

l×b×h
5,5 m × 7,7 m × 1,7 m
ca. 72 m³

KRB 3	KW (C ₁₀ - C ₄₀)	KW (C ₁₀ - C ₂₂)	LHKW	PAK	B(a)P
MP2 1,0 - 2,0 m	309	< 100	< 0,15	1,3	0,08
MP3 2,0 - 3,0 m	< 100	< 100	< 0,15	26	1,1

KRB 4	KW (C ₁₀ - C ₄₀)	KW (C ₁₀ - C ₂₂)	LHKW	PAK	B(a)P
MP3 1,0 - 2,0 m	< 100	< 100	< 0,15	43	1,8
MP4 2,0 - 2,6 m	< 100	< 100	< 0,15	1,1	0,07
MP5 2,6 - 3,0 m	< 100	< 100	< 0,15	0,26	0,06

KRB 5	KW (C ₁₀ - C ₄₀)	KW (C ₁₀ - C ₂₂)	LHKW	PAK	B(a)P
MP2 1,0 - 2,1 m	< 100	< 100	< 0,15	0,95	0,25

BFLP

**Lageplan der Untersuchungspunkte
Fa. Kebben Tankstelle in Le.-Grevenbrück**

Reißner Geotechnik und Umwelt
Ingenieurgesellschaft mbH

Legende: Baugrube Haufwerk

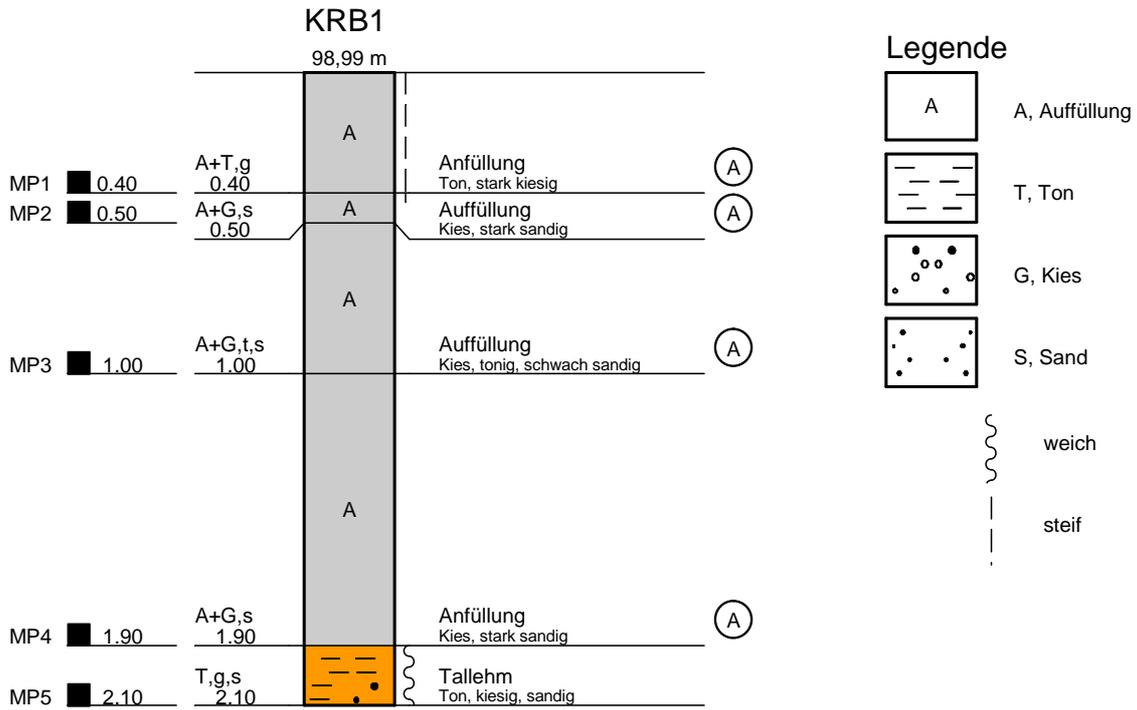
KRB 1 Kleinrammbohrung mit Probenahme

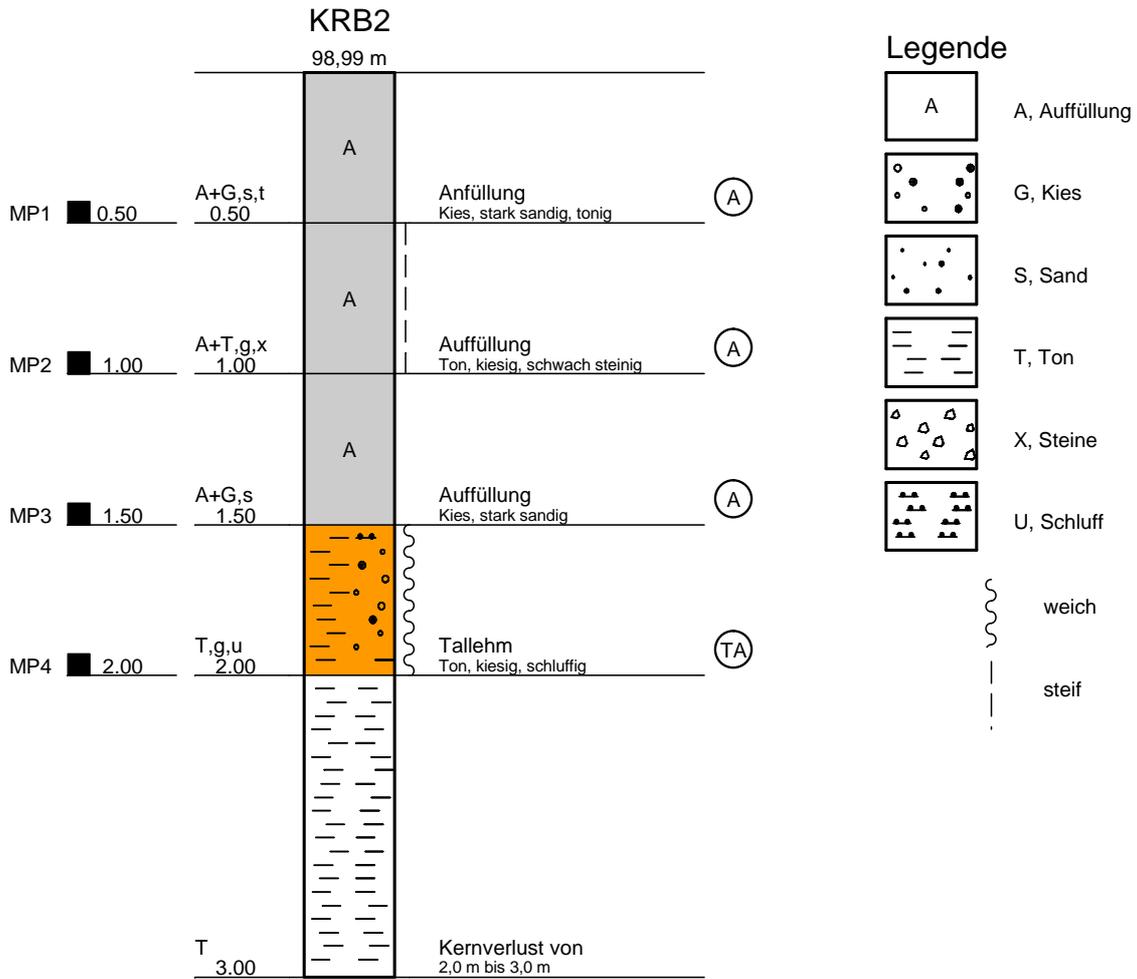
KD (100 m) Höhenbezugspunkt mit angenommener Höhe

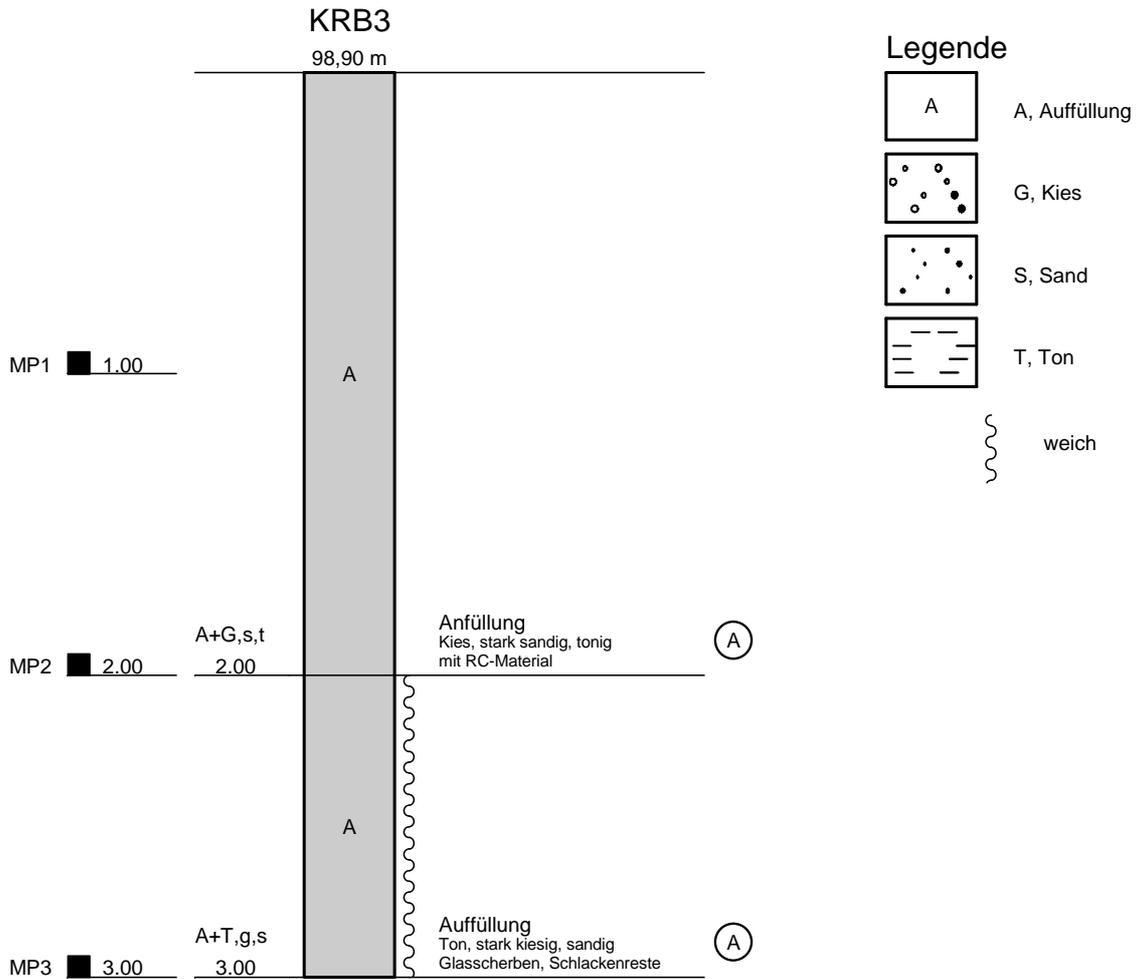
In den Tabellen:
B(a)P = Benzo(a)pyren
braun: gewachsener Boden
übrige Farben: siehe Tabelle 1
alle Angaben in mg/kg TM

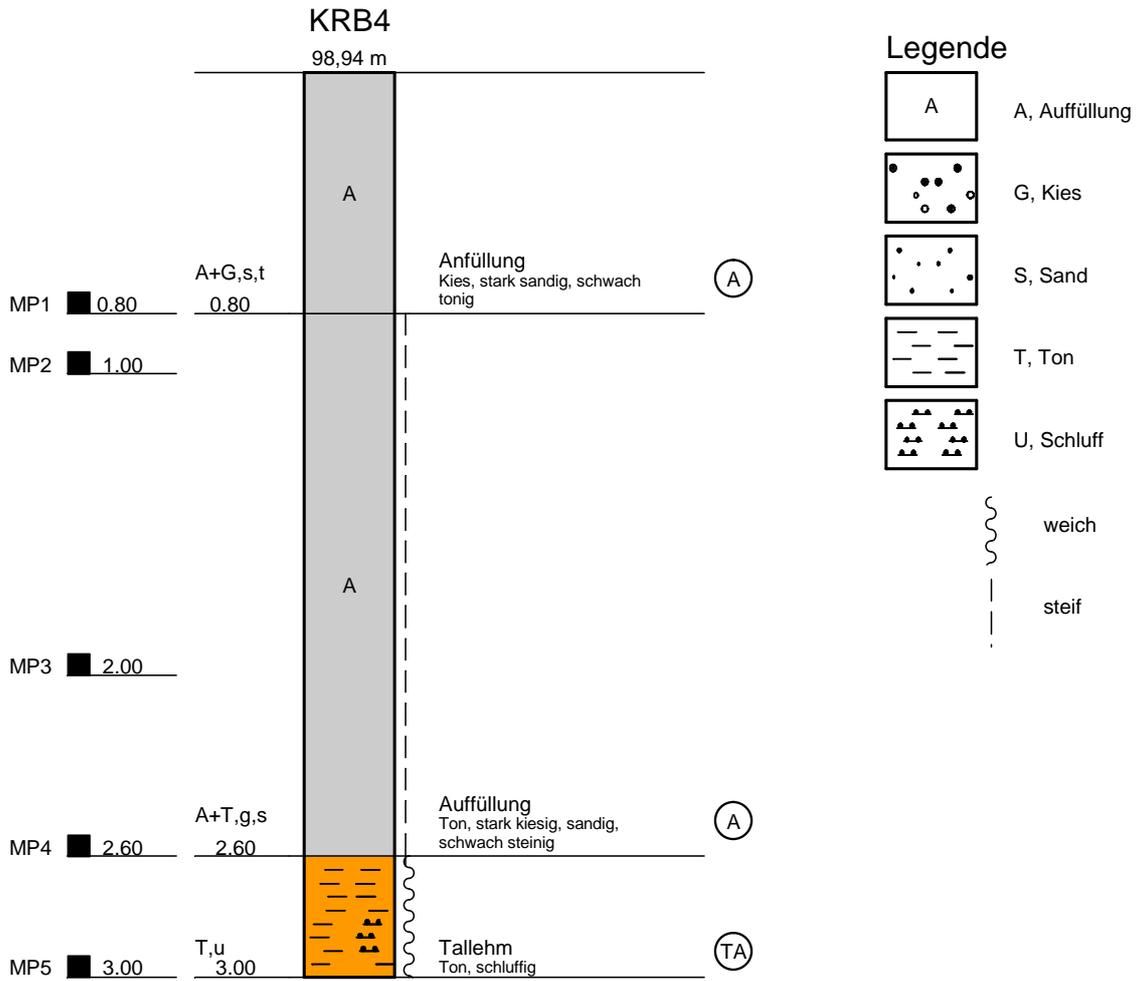
An der Eichhardt 16
D-57462 Olpe/Biggesee
Tel. 02761/836502-0
Fax 02761/64029

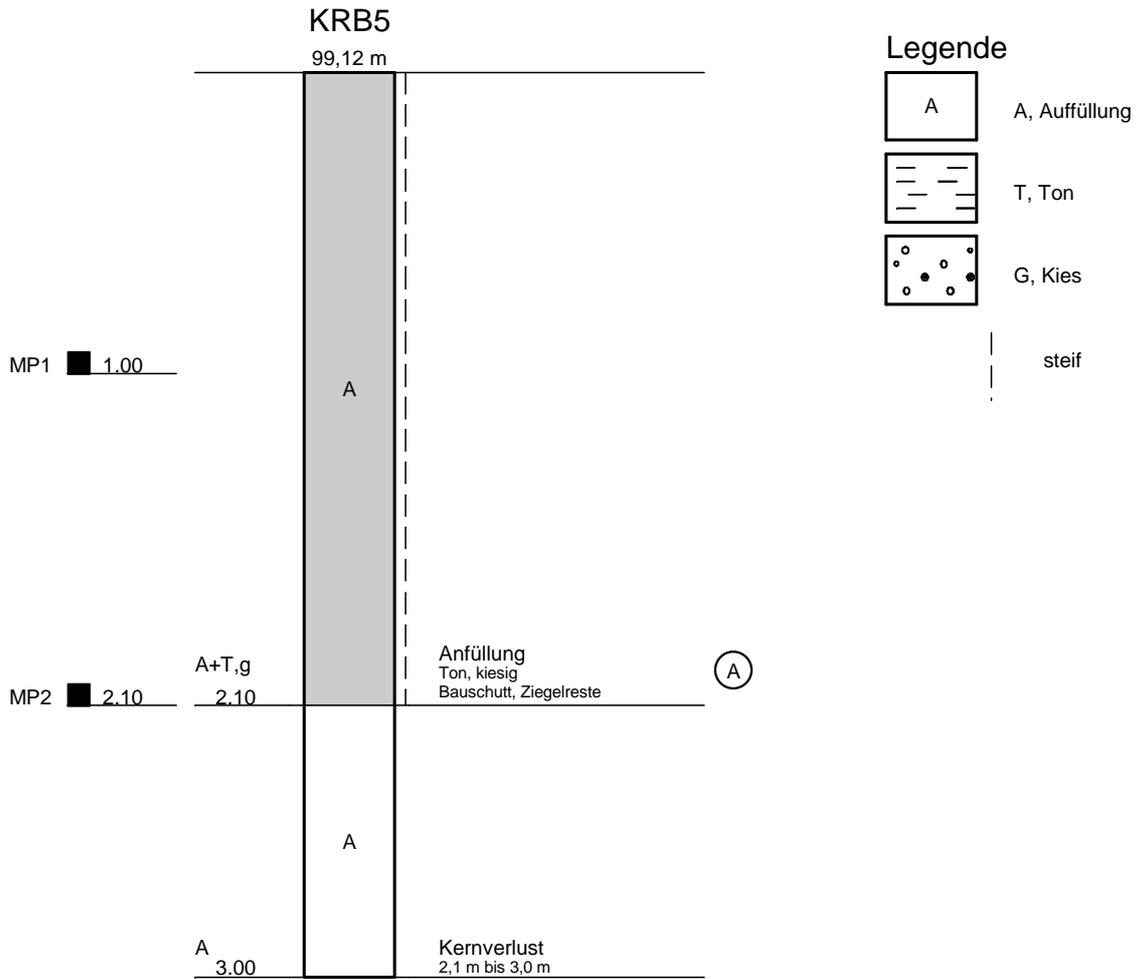
Maßstab: 1: 500
Datum: 04.05.2012
Projektnummer: A3312











Reißner Geotechn. und Umwelt Ing.-gesell. mbH
An der Eichhardt 16 □ D-57462 Olpe

Kebben Bauunternehmung
Kölner Straße 64
57439 Attendorn

Geophysikalische und bautechnische
Bodenuntersuchungen

Grundwassererkundung und -bewertung

Geotechnische Beratung

Bewertung von Altstandorten

Sanierungsplanung Boden/Grundwasser

Bodenmechanische Laboruntersuchungen

Standsicherheit von Böschungen

Tel. 02761/836502 - 0
Fax. 02761/64029
info@dreissner.de
www.geologie-reissner.de

Ihr Zeichen:
Mein Zeichen: A3312

zuständig:
Direktwahl:

Datum: 21.05.2012

Betreff: **Bodenanalyse und Haufwerksanalyse „Neukamp 2“ in 57368 Le.-Grevenbrück**

Sehr geehrte Damen und Herren,
Sehr geehrter Herr Kebben,

wir haben für Sie am 04.05.2012 auf dem Grundstück „Neukamp 2“ in 57368 Lennestadt-Grevenbrück im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle und des Waschplatzes (Schlammfang) Proben für Bodenanalysen und eine Haufwerksanalyse entnommen.

Aus insgesamt fünf Kleinrammbohrungen (KRB1 bis KRB5) wurden meterweise bzw. nach organoleptischen Auffälligkeiten Bodenproben entnommen und einer Analyse auf Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Lösungsmittel (LHKW) und teerstämmige Kohlenwasserstoffe (PAK) unterzogen. Das aus dem Aushub des Schlammfangs stammende Haufwerk wurde nach den Vorgaben der LAGA beprobt und einer Analyse nach Deponieverordnung unterzogen.

Die Positionen der Probepunkte (KRB's), des Haufwerks, sowie des Schlammfangs wurden messtechnisch festgehalten und sind der Anlage 1 zu entnehmen. Als Höhenbezugspunkt diente ein Kanaldeckel, dessen Höhe mit 100 m angenommen wurde.

Anlage 1 gibt in tabellarischer Form eine Übersicht über die Gehalte der analysierten Parameter in den untersuchten Proben.

In Tabelle 1 sind die Analysen der Bodenproben aus KRB 1 bis KRB 5 den Zuordnungswerten der LAGA-Boden gegenübergestellt. Tabelle 2 enthält die Gegenüberstellung der Haufwerksanalyse zu den Deponieklassen der Deponieverordnung.

Die Untersuchungen der Bodenproben rund um den Schlammfang zeigen, dass hier eine Belastung des Bodens durch langkettige MKW's im Bereich der Zuordnungswerte Z1 der LAGA-Boden vorliegt. Die festgestellten Gehalte an PAK's liegen im Bereich der Zuordnungswerte Z1 bis > Z2 der LAGA-Boden. LHKW's wurden in der Analytik nicht festgestellt.

Die untersuchten Proben stammen aus unterschiedlichen Tiefenbereichen zwischen 1,0 und 3,0 m unter GOK und wurden der anthropogenen Anfüllung, sowie den gewachsenen Böden (KRB 1 MP5, KRB 2 MP4 und KRB 4 MP5) entnommen.

Für die Haufwerksprobe ergibt sich aufgrund des Glühverlustes und des TOC-Gehaltes eine Einteilung in die Deponieklasse DK II. Das Material ist daher zum Wiedereinbau nicht geeignet. Eine Einstufung in die Verwertungsklassen der LAGA-Boden ist nicht möglich, da der Gehalt an PAK die Zuordnung LAGA Z2 überschreitet.

Wir empfehlen als weitergehende Untersuchung zur Bewertung der festgestellten Verunreinigungen eine Gefährdungsabschätzung nach „Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung“ (BBodSchV) für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser.

Die Weitergabe der Ergebnisse dieser Untersuchung an die zuständigen Behörden wird empfohlen.

Für Rückfragen und detailliertere Auskünfte stehe ich selbstverständlich zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Axel Blatt
(Dipl.-Geologe)

Dr. rer.nat. Burkhard Reißner
(Dipl.-Geologe)

Tabelle 1	Zuordnungswerte LAGA
Tabelle 2	Einstufung Deponieklassen
Anlage 1	Lageplan
Anlage 2	Schichtenverzeichnisse und Schichtprofile
Anlage 3	Einzelprüfberichte der Laboruntersuchungen

Reißner Geotechn. und Umwelt Ing.-gesell. mbH
An der Eichhardt 16 □ D-57462 Olpe

Kebben Bauunternehmung
Kölner Straße 64
57439 Attendorn

Geophysikalische und bautechnische
Bodenuntersuchungen

Grundwassererkundung und -bewertung

Geotechnische Beratung

Bewertung von Altstandorten

Sanierungsplanung Boden/Grundwasser

Bodenmechanische Laboruntersuchungen

Standsicherheit von Böschungen

Tel. 02761/836502 - 0
Fax. 02761/64029
info@dreissner.de
www.geologie-reissner.de

Ihr Zeichen:
Mein Zeichen: A3312

zuständig:
Direktwahl:

Datum:20.06.2012

Betreff: **Abfallschlüssel Zuordnung**

Sehr geehrte Damen und Herren,
Sehr geehrter Herr Kebben,

bei dem von uns beprobten Haufwerk handelt es sich um Bodenaushub von einem verunreinigten Standort. Daher stimmen wir der Einstufung in den EWC-Code (Abfallschlüssel) 1705 04 zu.

Für Rückfragen und detailliertere Auskünfte stehe ich selbstverständlich zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. rer.nat. Burkhard Reißner
(Dipl.-Geologe)