

04. Aug. 2017

Bericht zur orientierenden Altlastenuntersuchung

PROJEKT-NR.: P16403

VORGANGS-NR.: 120603 . 1 . 1 . -SH

DATUM: 02.08.2017

BAUVORHABEN: Bebauungsplan "Beim Pfleger"
Marienweg 3
82064 Straßlach-Dingharting

FLURNUMMER: 25/1, 25/2 sowie TF 25/5, 25/6 , 227/1
Gemarkung Straßlach

BAUHERR: Gemeinde Straßlach-Dingharting
Schulstraße 21
82064 Strasslach

**GENEHMI-
GUNGSBEHÖRDE:** Wasserwirtschaftsamt München
Heßstraße 128
80797 München

PLANUNG: Dipl.-Ing. Rudi & Monika Sodomann
Aventinstraße 10
80469 München

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines	4
1.1	Vorgang und Auftrag.....	4
2.	Verwendete Unterlagen	5
3.	Örtliche Situation und Bauvorhaben	6
4.	Geologische Situation	6
5.	Zum Untersuchungskonzept.....	7
5.1	Geplante Untersuchungen	7
5.2	Abweichung vom Konzept.....	7
6.	Durchgeführte Untersuchungen.....	8
6.1	Kleinbohrungen	8
6.2	Entnahme von Bodenproben	9
6.3	Umweltchemische Untersuchungen	10
7.	Parameterverzeichnis.....	11
8.	Ergebnisse	12
8.1	Bodenaufbau.....	12
8.2	Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.....	16
9.	Beurteilung	17
9.1	Bodenaufbau.....	17
9.2	Gefährdungsbeurteilung.....	18
9.2.1	Wirkungspfad Boden-Grundwasser	18
9.2.2	Wirkungspfad Boden-Mensch.....	19
9.2.3	Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze	19
9.3	Entsorgungstechnische Beurteilung.....	20
10.	Empfehlung.....	21
11.	Zusammenfassung.....	21
12.	Schlussbemerkung.....	22

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Grunddaten der Kleinbohrungen	12
Tabelle 2: Einstufung der Feststoffproben	16

ANLAGENVERZEICHNIS

Lageplan, Maßstab 1:1.000	Anlage 1
Bohrprofile	Anlage 2
Umwelttechnische Prüfberichte.....	Anlage 3

1. Allgemeines

1.1 Vorgang und Auftrag

In Straßlach ist am Marienweg 3 die Neubebauung des Schreinereigeländes mit insgesamt sieben Wohngebäuden geplant. Das Bauvorhaben umfasst die Grundstücke mit den Flurnummern 25/1 und 25/2 sowie Teilflächen der Flurnummern 25/5, 25/6 und 227/1 der Gemarkung Straßlach.

Die Grundbaulabor München GmbH wurde am 04.07.2016 von der Gemeinde Straßlach-Dingharting beauftragt, auf dem Gelände des geplanten Bauvorhabens eine orientierende Altlastenuntersuchung zur Erfassung möglicher, schädlicher Bodenveränderungen durchzuführen.

2. Verwendete Unterlagen

- Übersichtslageplan, M 1 : 2000 (Stand 23.09.2015)
- Bebauungsplan Gemeinde Straßlach, M 1 : 500 (Stand 23.09.2015)
- Bauplan 1950 - 1962, M 1 : 500 (Stand 2015)
- Bauplan 1962 - 1977, M 1 : 500 (Stand 2015)
- Bauplan ab 1977, M 1 : 500 (Stand 2015)
- Grundriss Bestand (Keller), M 1 : 200 (Stand 2015)
- Grundrisse EG und KG, M 1 : 100 (Stand 31.03.1976)
- Geologische Karte von Bayern, Blatt 8034 Starnberg Süd, M 1 : 25.000, Bayerisches Geologisches Landesamt München, 1967
- Geologische Karte von Bayern, M 1 : 500.000, Bayerisches Geologisches Landesamt München, 1996
- Firmengeschichte Riedl GmbH & Co. KG (Stand 2016)
- Bericht zur historischen Recherche mit Untersuchungskonzept zur Beurteilung der Altlastensituation (GBLM 12.09.2016)

3. Örtliche Situation und Bauvorhaben

Das zu untersuchende Baufeld „Beim Pfleger“ liegt in Straßlach-Dingharting am Marienweg 3. Auf dem Grundstück befinden sich seit den 1950er Jahren eine Zimmerei und Schreinerei. Die Zimmerei/Schreinerei besteht im Wesentlichen aus drei getrennten Gebäudeteilen: Bürogebäude, Werkstattgebäude sowie Abbund- und Holzlagerhalle. Ein Bericht zur Historischen Recherche mit Untersuchungskonzept zur Beurteilung der Altlastensituation vom 12.09.2016 liegt vor.

Die auf dem Grundstück befindlichen Gebäude sollen komplett rückgebaut werden. Alle ehemaligen Gebäudeteile sowie unterirdische Einbauten und Tankbehälter sollen vollständig und rückstandslos entfernt werden.

4. Geologische Situation

Gemäß der Geologischen Karte von München (Blatt CC 7943) liegt das Grundstück im Bereich Rißeiszeitlicher Altmoränen. Die Altmoränenzüge weisen lokal Deckschichten aus Lößlehm und Fließerden auf. Unterhalb der Altmoränen folgen erfahrungsgemäß Rißeiszeitliche Schotter, Mindelmoräne sowie Jüngere Deckenschotter. Unterhalb der quartären (pleistozänen) Ablagerungen folgen tertiäre Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse. Die Grenze von Quartär zu Tertiär liegt etwa in 50 m Tiefe.

5. Zum Untersuchungskonzept

5.1 Geplante Untersuchungen

Gemäß „Bericht zur historischen Recherche mit Untersuchungskonzept zur Beurteilung der Altlastensituation“ vom 12.09.2016 wurden folgende Untersuchungen auf dem Grundstück geplant:

- 10 Kleinbohrungen, mind. 0,5 m in gewachsenen Boden
- Probenahme meterweise bzw. horizontweise bei Schichtwechsel
- Analyse von Hot-Spot-Proben bzw. Mischproben über maximal 1 m bei sensorischer Auffälligkeit des Bohrguts
- Untersuchung und Bewertung der Wirkungspfade Boden-Grundwasser, Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze

5.2 Abweichung vom Konzept

Aufgrund der vollständigen Versiegelung der untersuchten Grundstücksflächen (Gebäude und Pflaster Belag im Freiflächenbereich) wurde auf eine Probenahme gemäß BBodSchV, Wirkungspfad Boden-Mensch in den Tiefen 0 m - 0,1 m und 0,1 m - 0,35 m verzichtet.

Zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Nutzpflanze musste aufgrund der flächigen Versiegelung sowie des vorhandenen Unterbaus der gepflasterten Flächen von den Beprobungstiefen 0 m - 0,3 m und 0,3 m - 0,6 m in einigen Bereichen abgewichen werden.

Wegen der äußerst beengten Platzverhältnisse im Heizungskeller musste die hier vorgesehene Bohrung **KB3** versetzt werden. Die Bohrung wurde deshalb außerhalb des Gebäudes im Zugangsbereich der Außentreppe zum Heizungskeller abgeteuft.

Die Rammkernbohrungen **KB1, KB4, KB5, KB6, KB8, KB9** und **KB10** wurden mit der Bohrraue in einem Bohrdurchmesser von 100 mm abgeteuft.

Die Bohrungen **KB2, KB3** und **KB7** mussten aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit mit dem Elektrohammer, mit Bohrdurchmesser von 80 mm ausgeführt werden (Kleinrammbohrungen).

Mit den vor Ort durchgeführten Rammkern- und Kleinrammbohrungen konnte ausreichend Probenmaterial gewonnen werden. Die entnommenen Proben sind repräsentativ und lassen eine Untersuchung und Bewertung der Schadstoffsituation im Boden zu.

6. Durchgeführte Untersuchungen

6.1 Kleinbohrungen

Am 15./16.05.2017 wurden von unserem Bohrteam auf dem Grundstück insgesamt 10 Rammkern- und Kleinrammbohrungen abgeteuft. Die Bohrungen (Ø 100 mm bzw. Ø 80 mm) wurden im Rammkernverfahren nach DIN EN ISO 22475 ausgeführt; hiermit war eine durchgehende Kerngewinnung möglich. Die Lage der Bohrpunkte entspricht mit Ausnahme von KB3 den im Konzept vorgeschlagenen Standorten und ist im Lageplan in Anlage 1 dargestellt.

Der Aufbau des anstehenden Bodens wurde über die erhaltenen Bohrgutproben nach DIN 4022 beschrieben und die Schichtenfolgen sind als Bohrprofile in Anlage 2 gemäß DIN 4023 dargestellt.

6.2 Entnahme von Bodenproben

Das Bohrgut der Rammkern- und Kleinrammbohrungen wurde einer organoleptischen Prüfung unterzogen. Dem Bohrgut wurden mindestens meterweise bzw. bei Schichtwechsel Bodenproben entnommen. Für die Durchführung der Probenahme und Probenaufbereitung diente das Bay. LfW Merkblatt 3.8/4 als Grundlage.

Zur Klärung der Frage, ob die untersuchten Böden im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes als schädlich verändert bzw. im Sinne des Abfallrechtes als verunreinigter Erdaushub zu deklarieren sind, werden folgenden Regelwerke herangezogen:

- LfW-Merkblatt Nr. 3.8/1: Wirkungspfad Boden-Gewässer (2001)
- Anforderung an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen: Leitfaden zu den Eckpunkten (LVGBT, 2005)
- Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV, 2016)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, 2015)
- LGL-Merkblatt „PAK Prüf- und Maßnahmenwerte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ (2014)

6.3 Umweltchemische Untersuchungen

Die umweltchemischen Untersuchungen wurden von der nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten AGROLAB Labor GmbH in Bruckberg durchgeführt. Die Analysenergebnisse sind in Anlage 3 zusammengefasst.

Zur bodenschutzrechtlichen sowie entsorgungstechnischen Beurteilung wurden die Bodenproben auf die Fraktion < 2 mm abgesiebt. Die Proben wurden je nach Verdacht auf den Parameterumfang nach LAGA M20 im Feststoff sowie gemäß LVGBT (Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen) im Feststoff untersucht. Aufgrund des Verdachts wurden einige Proben zusätzlich auf Organochlorpestizide im Feststoff untersucht.

7. Parameterverzeichnis

Für die gängigen Umweltparameter werden im Folgenden Abkürzungen verwendet, die in nachstehender Liste erläutert sind:

MKW:	Mineralölkohlenwasserstoffe
PAK:	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
B[a]P:	Benzo[a]pyren
PCB:	Polychlorierte Biphenyle
LHKW:	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
BTEX:	Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol
EOX:	Extrahierbare organisch gebundene Halogene

Die Stoffgruppe der untersuchten Organochlorpestizide umfasst die folgenden Einzelparameter:

Aldrin, alpha-Endosulfan, alpha-HCH, beta-Endosulfan, beta-HCH, cis-Chlordan, cis-Nonachlor, DDx-Summe (DDD, DDE, DDT), delta-HCH, Dieldrin, Endrin, epsilon-HCH, gamma-HCH (Lindan), Heptachlor, Hexachlorbenzol, Methoxychlor, Mirex, Toxaphen, trans-Chlordan, trans-Heptachlorepoxyd und trans-Nonachlor.

8. Ergebnisse

8.1 Bodenaufbau

Die Grunddaten der Rammkern- und Kleinrammbohrungen (**KB**) sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 1: Grunddaten der Kleinbohrungen

Kleinbohrung	Ansatzhöhe [m ü. NN]	Tiefe [m]	Bohrendteufe [m ü. NN]
KB1	634,7	4,0	630,7
KB2	632,2	2,0	630,2
KB3	631,8	3,0	628,8
KB4	634,2	3,0	631,2
KB5	634,8	3,0	631,8
KB6	634,9	3,0	631,9
KB7	634,8	3,0	631,8
KB8	634,8	3,0	631,8
KB9	634,7	3,0	631,7
KB10	634,9	3,0	631,9

Der Bodenaufbau im untersuchten Grundstück stellt sich im Bereich der abgeteufte Rammkern- und Kleinrammbohrungen wie folgt dar *(alle Angaben zur Tiefe beziehen sich auf Geländeoberkante bzw. Bohransatzpunkt):*

KB1 (Freifläche) (Ansatzhöhe: 634,7 m ü. NN)

- 0,1 m Pflasterbelag
- 0,8 m Auffüllung (Unterbau Pflasterbelag, Kies, sandig, schluffig, vereinzelt Ziegelbruch- und Brandschuttreste)
- 2,9 m Schluff, sandig, schwach kiesig
- (4,0 m) Kies, stark sandig, schluffig

KB2 (Kompressorraum, Keller) (Ansatzhöhe: 632,2 m ü. NN)

- 0,15 m Bodenplatte Bestand (Beton)
- (2,0 m) Kies, sandig, schluffig

KB3 (Heizung, Keller) (Ansatzhöhe: 631,8 m ü. NN)

- 0,1 m Betonsockel Außentreppe (Heizungskeller)
- 1,0 m Schluff, stark kiesig, sandig (stechender Geruch)
- 1,4 m Schluff, sandig, kiesig (stechender Geruch)
- 2,4 m Schluff, stark kiesig, sandig (leicht stechender Geruch)
- (3,0 m) Schluff, stark kiesig, sandig (minimal geruchsauffällig)

KB4 (Erdtank, Freifläche) (Ansatzhöhe: 634,2 m ü. NN)

- 0,1 m Pflasterbelag
- 0,7 m Auffüllung (Unterbau Pflasterbelag, Kies, sandig, schluffig, Split und vereinzelt Ziegelbruch)
- 0,9 m Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach organisch
- 1,9 m Schluff, sandig, schwach kiesig
- (3,0 m) Schluff, stark kiesig, sandig

KB5 (Werkstatt) (Ansatzhöhe: 634,8 m ü. NN)

- 0,3 m Bodenplatte Bestand (Beton)
- 0,4 m Auffüllung (Kiespolster Gründung Bestand, Kies, sandig, schluffig, Split und vereinzelt Ziegelbruch)
- 0,8 m Auffüllung (Schluff, sandig, kiesig, vereinzelt Ziegelbruch- und Brandschuttreste)
- (3,0 m) Schluff, sandig, kiesig

KB6 (Maler- und Lackierraum) (Ansatzhöhe: 634,9 m ü. NN)

- 0,1 m Bodenplatte Bestand (Beton)
- 0,3 m Auffüllung (Kiespolster Gründung Bestand, Kies, sandig, schluffig)
- 1,3 m Schluff, sandig, kiesig
- 2,4 m Schluff, sandig, kiesig, schwach organisch
- (3,0 m) Kies, sandig, schluffig

KB7 (Farblager) (Ansatzhöhe: 634,8 m ü. NN)

- 0,2 m Bodenplatte Bestand (Beton)
- 2,6 m Schluff, sandig, kiesig
- (3,0 m) Kies, sandig, schluffig

KB8 (Autowerkstatt) (Ansatzhöhe: 634,8 m ü. NN)

- 0,3 m Bodenplatte Bestand (Beton)
- 0,5 m Auffüllung (Kiespolster Gründung Bestand, Kies, sandig, schluffig)
- 2,4 m Schluff, sandig, kiesig
- (3,0 m) Schluff, stark kiesig, sandig

KB9 (Freifläche) (Ansatzhöhe: 634,7 m ü. NN)

- 0,1 m Pflasterbelag
- 0,8 m Auffüllung (Unterbau Pflasterbelag, Kies, sandig, schluffig, Split vereinzelt Ziegelbruch)
- (3,0 m) Schluff, sandig, kiesig

KB10 (Abstellfläche KFZ) (Ansatzhöhe: 634,9 m ü. NN)

- 0,2 m Bodenplatte Bestand (Beton)
- 0,7 m Auffüllung (Kiespolster Gründung Bestand, Kies, sandig, schluffig)
- 1,0 m Schluff, sandig, kiesig
- (3,0 m) Kies, sandig, schluffig

Grundwasser wurde in keiner der von uns am 15./16.05.2017 abgeteufte Bohrungen angetroffen. Schichtwasserzutritte sind aufgrund der geologischen Verhältnisse jedoch nicht auszuschließen.

8.2 Ergebnisse der Bodenuntersuchungen

Die Analysenergebnisse der entnommenen Bodenproben sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Die Proben wurden für eine orientierende Untersuchung nur im Feststoff untersucht und sind bodenschutzrechtlich nach LfW-Merkblatt 3.8/1 sowie altlastentechnisch nach Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen bzw. Deponieverordnung wie folgt einzustufen:

Tabelle 2: Einstufung der Feststoffproben

Bodenprobe	Belastung [mg/kg]	Kategorie LfW MB 3.8/1	Kategorie nach Leitfaden / DepV
KB1-P1 (0,1 - 0,8 m)	—	< HW 1	Z0
KB1-P2 (0,8 - 1,0 m)	—	< HW 1	Z0
KB2-P1 (0,15 - 1,0 m)	—	< HW 1	Z0
KB3-P1 (0,1 - 1,0 m)	EOX 43	> HW 1	> Z2 / > DK0
	MKW 1300	> HW 2	> Z2 / DK1
	B[a]P 1,0	< HW1	> Z2 / DK0
	PAK 3,28	< HW 1	Z 1.1
	gamma-HCH	> HW 1	> Z2 / > DK0
	alpha-HCH	> HW 1	> Z2 / > DK0
KB3-P2 (1,0 - 1,4 m)	EOX 72	> HW 1	> Z2 / > DK0
	MKW 330	> HW 1	Z1.2
KB3-P3 (1,4 - 2,4 m)	EOX 38	> HW 1	> Z2 / > DK0
	MKW 140	> HW 1	Z1.1
KB3-P4 (2,4 - 3,0 m)	EOX 2,8	< HW 1	Z 1.1
KB4-P1 (0,1 - 0,7 m)	—	< HW 1	Z0
KB4-P2 (1,9 - 2,5 m)	—	< HW 1	Z0

Bodenprobe	Belastung [mg/kg]	Kategorie LfW MB 3.8/1	Kategorie nach Leitfaden / DepV
KB5-P1 (0,3 - 0,4 m)	MKW 330	> HW 1	Z 1.2
KB5-P2 (0,4 - 0,8 m)	—	< HW 1	Z0
KB6-P1 (0,1 - 0,3 m)	—	< HW 1	Z0
KB6-P2 (0,3 - 0,6 m)	—	< HW 1	Z0
KB7-P1 (0,2 - 0,5 m)	—	< HW 1	Z0
KB7-P2 (0,5 - 0,8 m)	—	< HW 1	Z0
KB8-P1 (0,3 - 0,5 m)	—	< HW 1	Z0
KB8-P2 (0,5 - 0,8 m)	—	< HW 1	Z0
KB9-P1 (0,1 - 0,8 m)	—	< HW 1	Z0
KB9-P2 (0,8 - 1,1 m)	—	< HW 1	Z0
KB10-P1 (0,2 - 0,7 m)	—	< HW 1	Z0
KB10-P2 (0,7 - 1,0 m)	—	< HW 1	Z0

9. Beurteilung

9.1 Bodenaufbau

Mit den durchgeführten Bohrungen wurden sensorisch auffällige Böden bis in eine maximale Tiefe von 2,4 m unter Bohransatzpunkt angetroffen (KB 3). Aufgrund der ehemaligen Nutzung des Grundstücks kann jedoch nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass in bisher nicht untersuchten Bereichen auch tiefliegende sensorisch auffällige Bodenhorizonte vorliegen.

9.2 Gefährdungsbeurteilung

9.2.1 Wirkungspfad Boden-Grundwasser

In Probe **KB3-P1** (0,1 - 1,0 m) wird der **Hilfswert HW2** nach LfW-Merkblatt 3.8/1 aufgrund eines MKW-Gehalts von 1300 mg/kg überschritten. Zudem wird **Hilfswert HW1** aufgrund eines EOX-Gehalts von 43 mg/kg überschritten. Da eine Hilfswert-HW1-Überschreitung aufgrund von EOX vorliegt, müssen gemäß LfW-Merkblatt 3.8/1 weiterführende Untersuchungen zur Bestimmung der Einzelstoffe durchgeführt werden. Zur weiteren Untersuchung der Probe wurden deshalb die 21 gängigsten Organochlorpestizide (siehe Kapitel 7) untersucht. Für die Einzelstoffe gamma-HCH, sowie alpha-HCH liegt mit Konzentrationen von jeweils 1,2 mg/kg Hilfswert HW1 Überschreitung vor.

In den Proben **KB3-P2** (1,0 - 1,4 m) und **KB3-P3** (1,4 - 2,4 m) wird der **Hilfswert HW1** aufgrund von EOX-Gehalten von mehr als 38 mg/kg überschritten. In der Probe aus dem darunter liegenden Tiefenbereich **KB3-P4** (2,4 - 3,0 m) wurde ein EOX-Gehalt von 2,8 mg/kg festgestellt, was jedoch unterhalb des **Hilfswert HW1** von 3 mg/kg liegt.

In Probe **KB5-P1** (0,3 - 0,4 m) wird der Hilfswert HW1 aufgrund eines MKW-Gehalts von 330 mg/kg überschritten. In Probe **KB5-P2** (0,4 - 0,8 m) konnte keine auffällige MKW-Konzentration nachgewiesen werden.

Mit Ausnahme der Proben **KB3-P1**, **KB3-P2**, **KB3-P3** und **KB5-P1** wurden in den insgesamt 21 untersuchten Proben keine den Hilfswert HW1 überschreitenden Schadstoffkonzentrationen nachgewiesen. Die in den Bohrungen KB3 und KB5 festgestellten Hilfswertüberschreitungen sind auf Tiefen von maximal 2,4 m beschränkt.

Eine Gefährdung des Grundwassers muss nicht besorgt werden, da der Grundwasserflurabstand mehr als 40 m beträgt.

Dennoch empfehlen wir im Bereich der Bohrungen KB3 und KB5 die vermutlich eng begrenzten, schadstofftechnisch auffälligen Böden im Zuge der geplanten Aushubarbeiten auf dem Grundstück vollständig zu entfernen.

9.2.2 Wirkungspfad Boden-Mensch

Das Grundstück ist derzeit nahezu vollständig mit Gebäuden sowie Pflasterflächen versiegelt. Im Zuge der geplanten Nutzung des Grundstücks für den Neubau von Einfamilienhäusern müssen die derzeitigen Gebäude sowie Pflasterflächen entfernt werden. Im Bereich der Freiflächen muss deshalb güteüberwachtes Oberbodenmaterial für den Garten- und Landschaftsbau angeliefert und aufgebracht werden. Ein direkter Kontakt zu den auf dem Grundstück anstehenden Böden wird somit wirksam unterbunden. Eine Gefährdung in Bezug auf den Wirkungspfad Boden-Mensch kann nach Neugestaltung der Freiflächen sowie zusätzlicher Aushubarbeiten im Bereich der Bohrungen KB3 und KB5 ausgeschlossen werden.

9.2.3 Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze

Eine Gefährdung des Wirkungspfades Boden-Nutzpflanze kann nach Durchführung zusätzlicher Aushubarbeiten im Bereich der Bohrungen KB3 und KB5 ebenfalls ausgeschlossen werden.

9.3 Entsorgungstechnische Beurteilung

Mit den durchgeführten Untersuchungen wurden in den Bodenproben entsorgungstechnisch relevante Schadstoffanreicherungen nachgewiesen. Diese liegen bezüglich polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) inkl. Benzo[a]pyren, extrahierbare organisch gebundene Halogene (EOX), Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und Organochlorpestizide vor.

Die Böden im Bereich der Proben **KB3-P1**, **KB3-P2**, **KB3-P3** sind mit EOX-Gehalten von mehr als 38 mg/kg und erhöhten MKW-Gehalten von bis zu 1300 mg/kg als DK0 und DK1 gemäß Deponieverordnung einzustufen. Eine Verwertung dieser Böden z.B. in einer Grube scheidet daher aus. Die Böden im Grenzbereich zu den unbelasteten gewachsenen Böden weisen noch Schadstoffkonzentration der Zuordnungsklasse Z1.1 gemäß LVGBT auf (siehe **KB3-P4**).

Die MKW-belasteten Böden im Bereich der Probe **KB5-P1** weisen Schadstoffkonzentrationen der Zuordnungsklasse Z1.2 gemäß LVGBT auf. Einstufungsrelevant ist eine MKW-Konzentration von 330 mg/kg

Alle weiteren Proben weisen abfallrechtlich keine grenzwertüberschreitenden Schadstoffkonzentrationen auf und sind gemäß LVGBT als Z0-Material einzustufen.

Wir weisen darauf hin, dass aufgrund von anthropogenen Fremdbestandteilen in den künstlichen Bodenauffüllungen sowie pH-Werten > 9 auch ohne Grenzwertüberschreitung weiterer Schadstoffparameter eine Einstufung in höhere Zuordnungsklassen > Z0 erfolgen kann.

10. Empfehlung

Bei Erdaushubarbeiten muss mit erhöhten Kosten für die Entsorgung der künstlich aufgefüllten Aushubmaterialien sowie der belasteten bzw. sensorisch auffälligen, gewachsenen Böden gerechnet werden.

Wir empfehlen daher in der Ausschreibung der Erd- und Entsorgungsarbeiten für die Entsorgung der künstlich aufgefüllten sowie der gewachsenen Böden mit Fremddanteilen die Belastungsstufen Z 0, Z 1.1, Z 1.2, Z 2 nach Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen sowie die Deponieklassen DK0, DK1, DKII und DKIII nach Deponieverordnung zu berücksichtigen. Erhöhte Organikanteile bis zu 6 M-% TOC sind einzukalkulieren.

Massenabschätzungen sind vom Aufsteller der Ausschreibungsunterlagen vorzunehmen.

11. Zusammenfassung

Mit den von uns durchgeführten Untersuchungen wurden vor allem in den Bereichen der Bohrungen **KB3** und **KB5** erhöhte Schadstoffkonzentrationen festgestellt. Tiefere Bodenhorizonte bzw. die gewachsenen Böden weisen keine Schadstoffanreicherung auf. Eine wesentliche Schadstoffverfrachtung hat offensichtlich nicht stattgefunden.

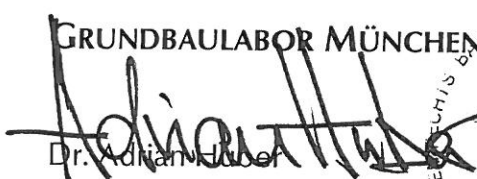
12. Schlussbemerkung

Aufgrund der punktuellen Aufschlüsse kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Rahmen von Rückbau- und Erdarbeiten weitere Bodenverunreinigungen festgestellt werden. Sollte dies der Fall sein, so ist unser Büro unverzüglich zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Eine Begleitung der Rückbau- und Entsorgungsmaßnahme durch den Umweltsachverständigen wird zwingend erforderlich. Hierzu stehen wir gerne zur Verfügung.

Der Bericht ist dem Wasserwirtschaftsamt München und dem Landratsamt München vorzulegen.

München, den 02.08.2017


Dr. Adrian Huber
Durch das Bayerische Landesamt für Umwelt
bis 30.11.2019 zugelassener Sachverständiger
im Sinne des § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz
(Register Nr. 2504804)



Anlagen

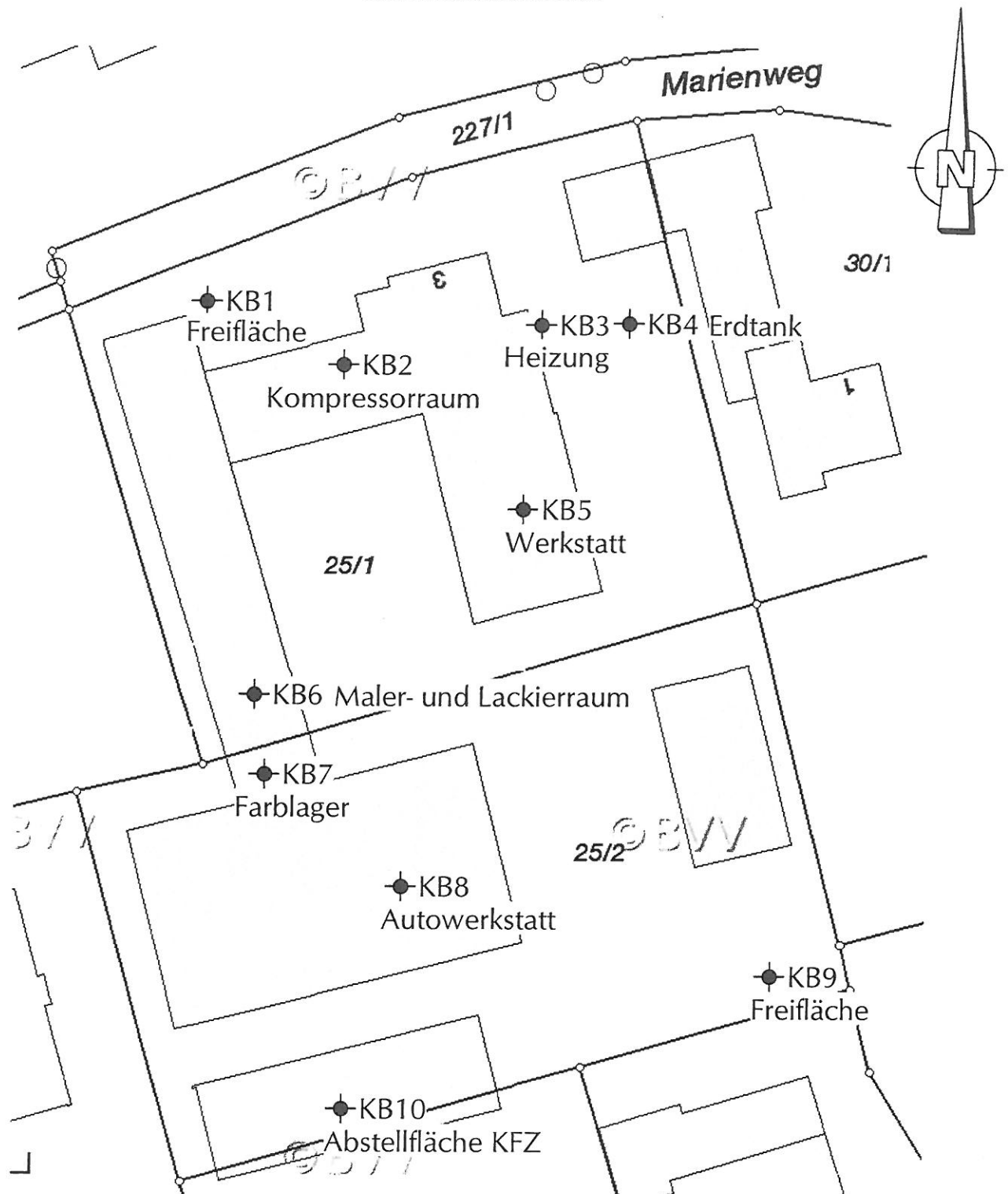
Verteiler:

- Gemeinde Straßlach-Dingharting, Herrn Richard Schmidt, 2 Exemplare per Post vorab per E-Mail an: richard.schmidt@strasslach.de

LAGEPLAN

Anlage 1

Lageplan Untersuchungskonzept unmaßstäblich



✦ Kleinbohrung

P16403, Bebauungsplan "Beim Pfleger", Marienweg, Straßlach-Dingharting

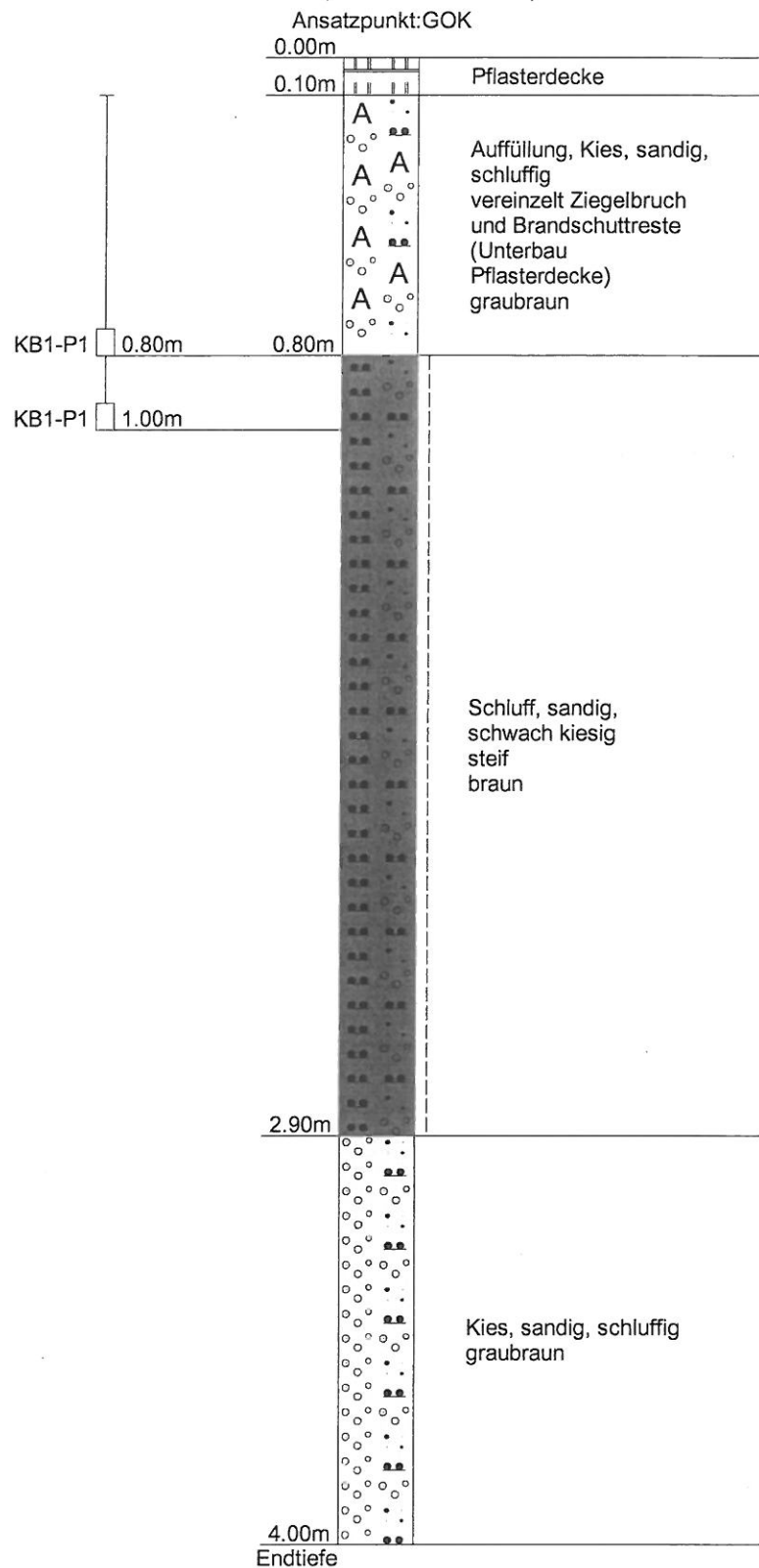
Lageplan

BOHRPROFILE

Anlage 2

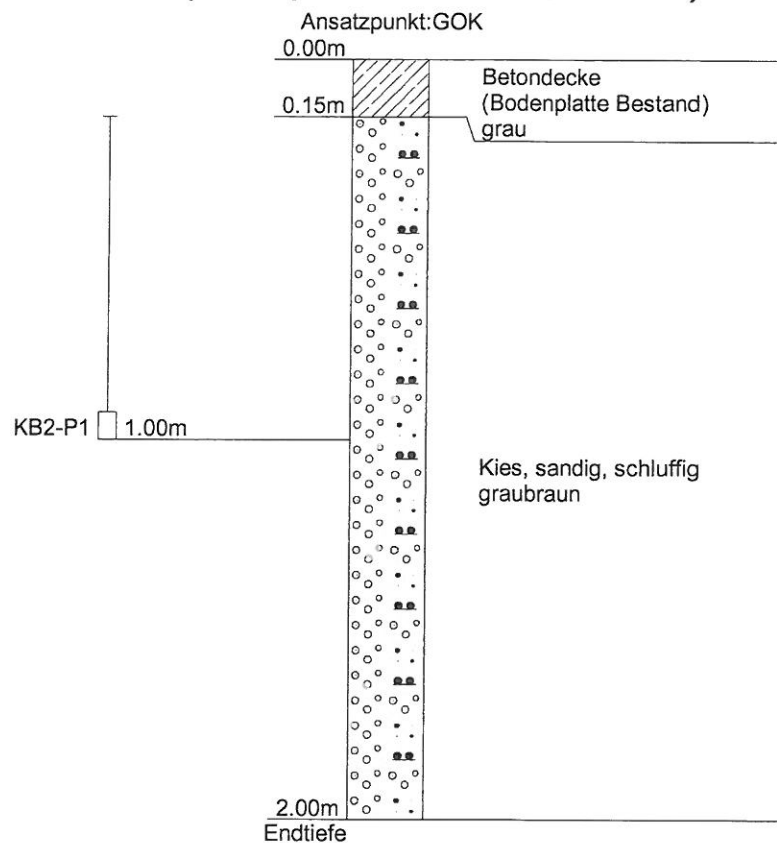
Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger)
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P16403
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 20

KB1 (Freifläche)



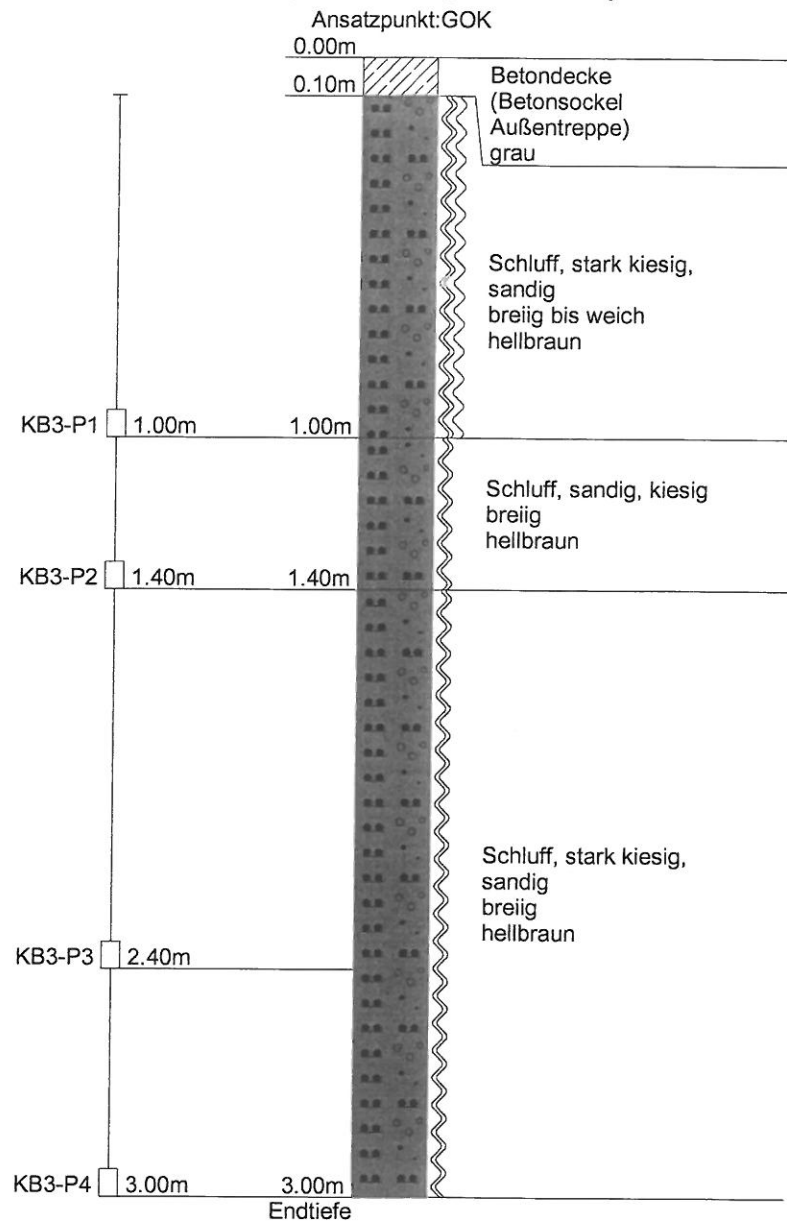
Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger)
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P16403
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 20

KB2 (Kompressorraum, Keller)



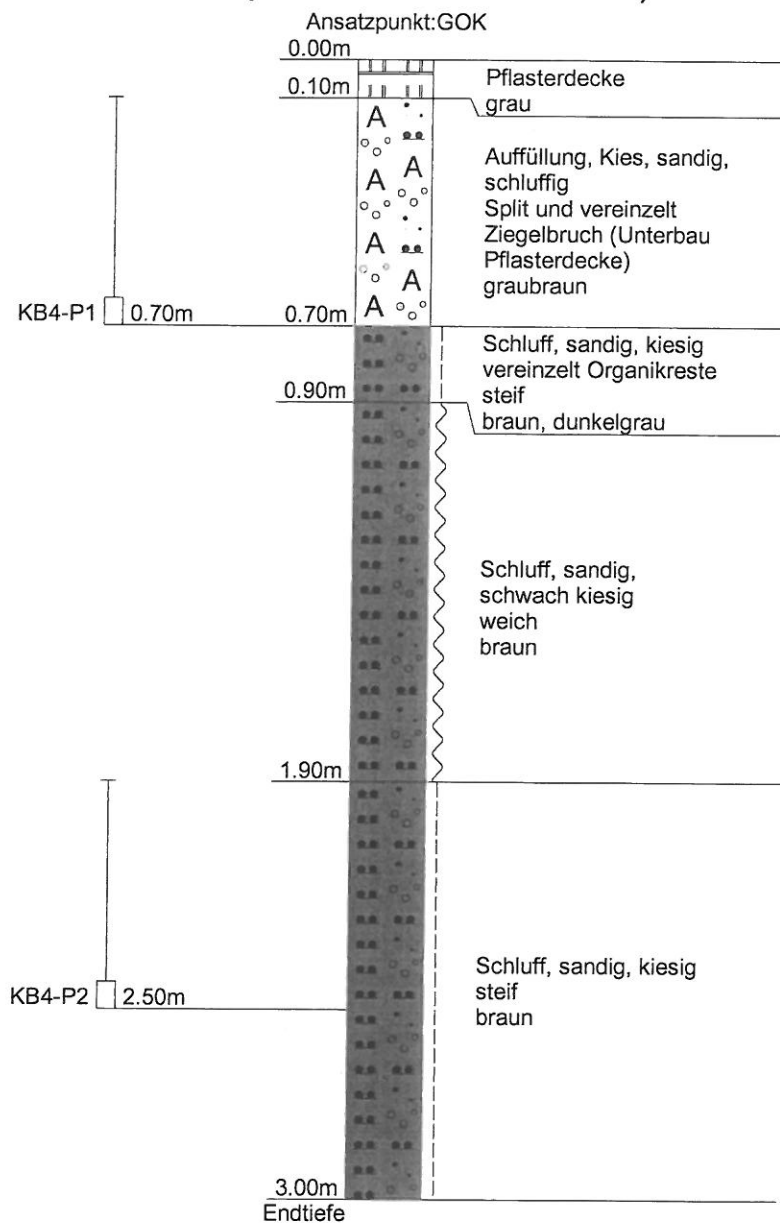
Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger)
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P16403
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 20

KB3 (Heizung, Keller)



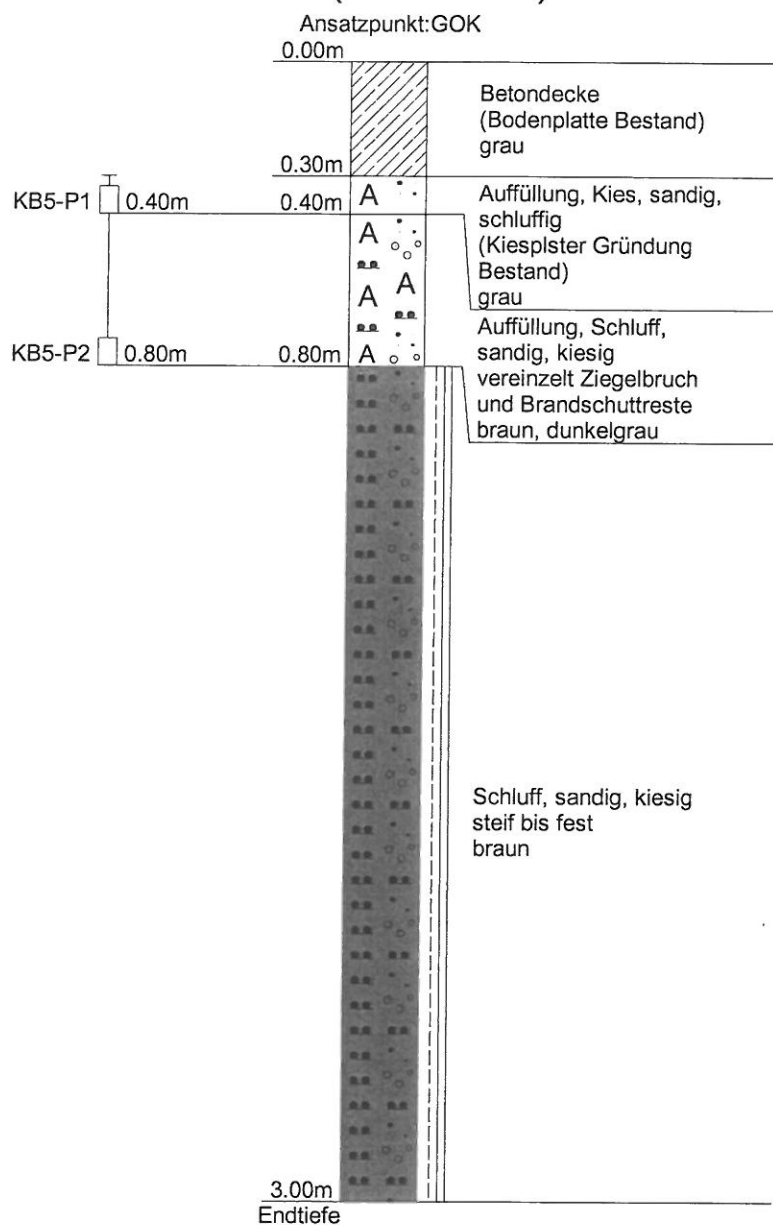
Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger)
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P16403
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 20

KB4 (Erdtank, Freifläche)



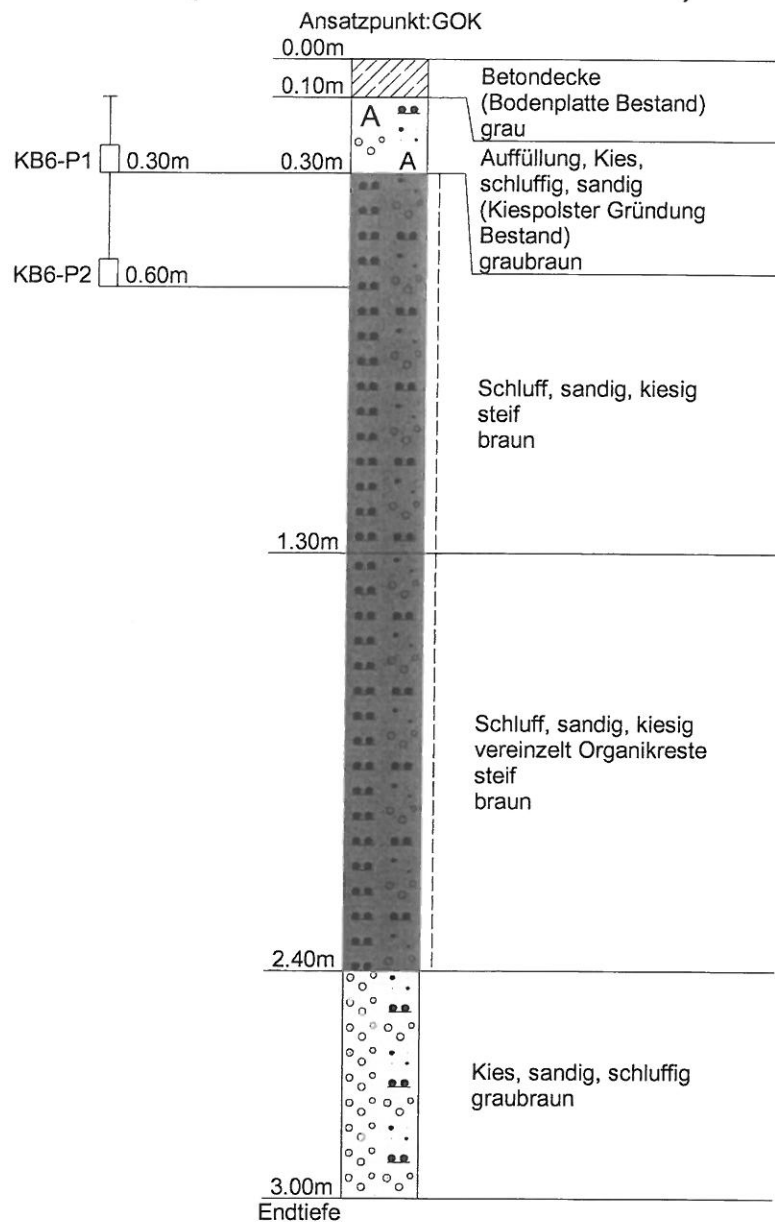
Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger)
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P16403
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 20

KB5 (Werkstatt)



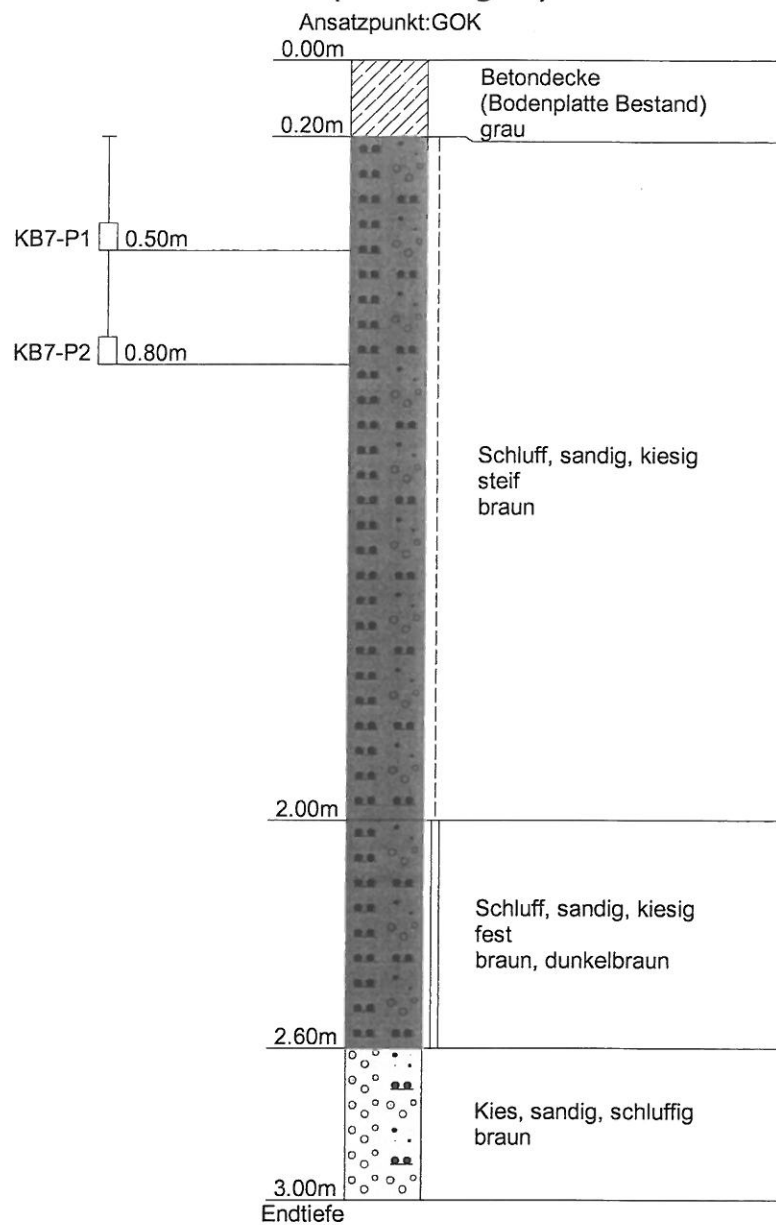
Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger)
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P16403
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 20

KB6 (Maler- und Lackierraum)



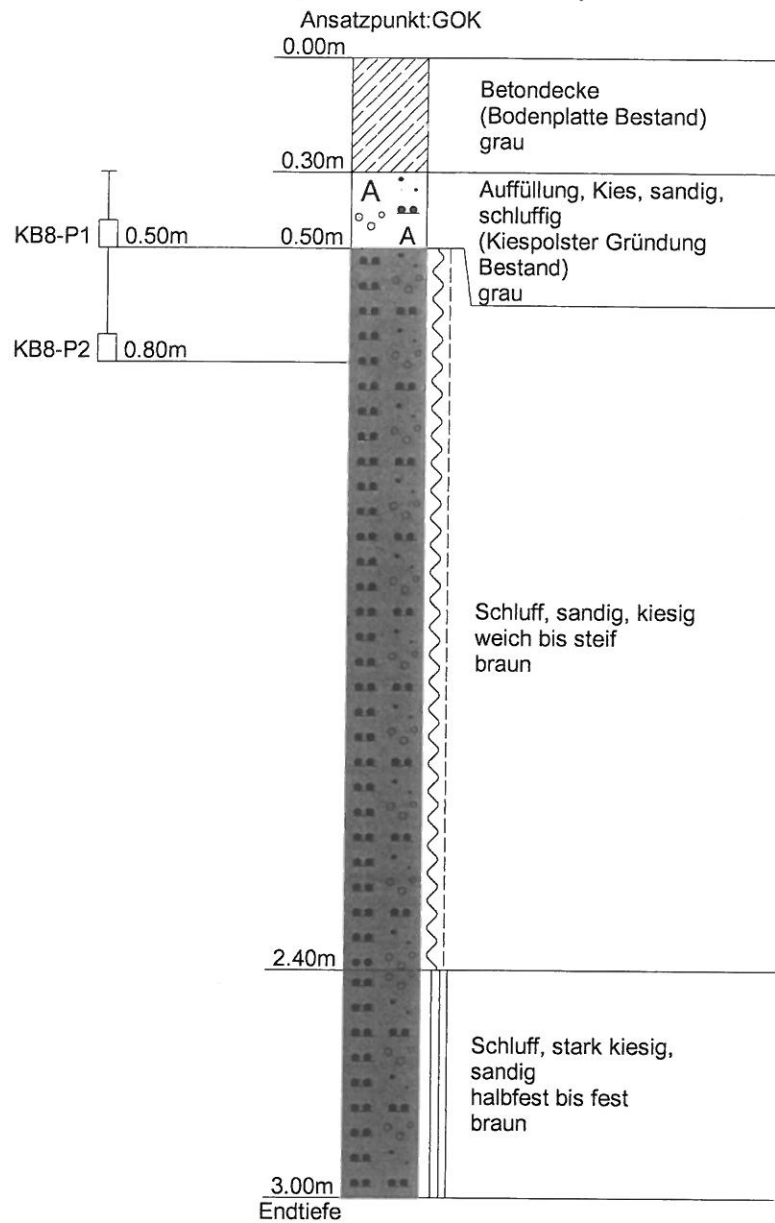
Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger)
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P16403
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 20

KB7 (Farblager)



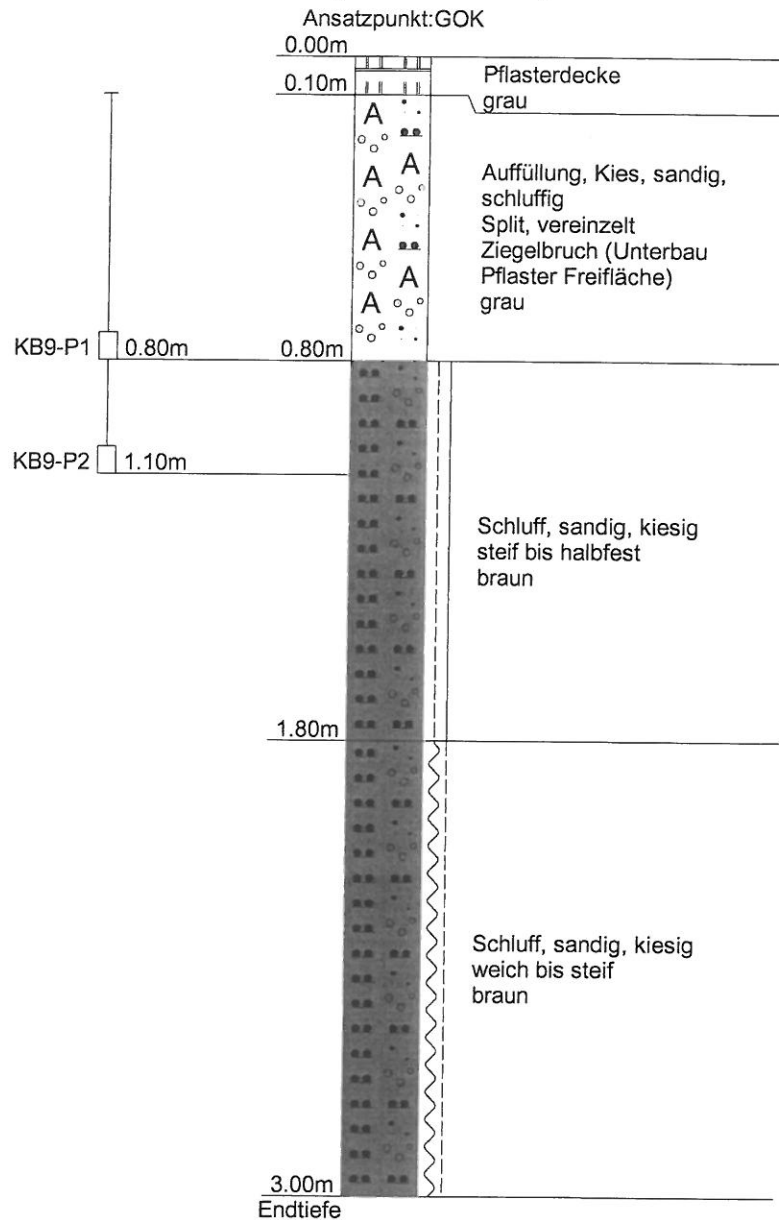
Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger)
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P16403
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 20

KB8 (Autowerkstatt)



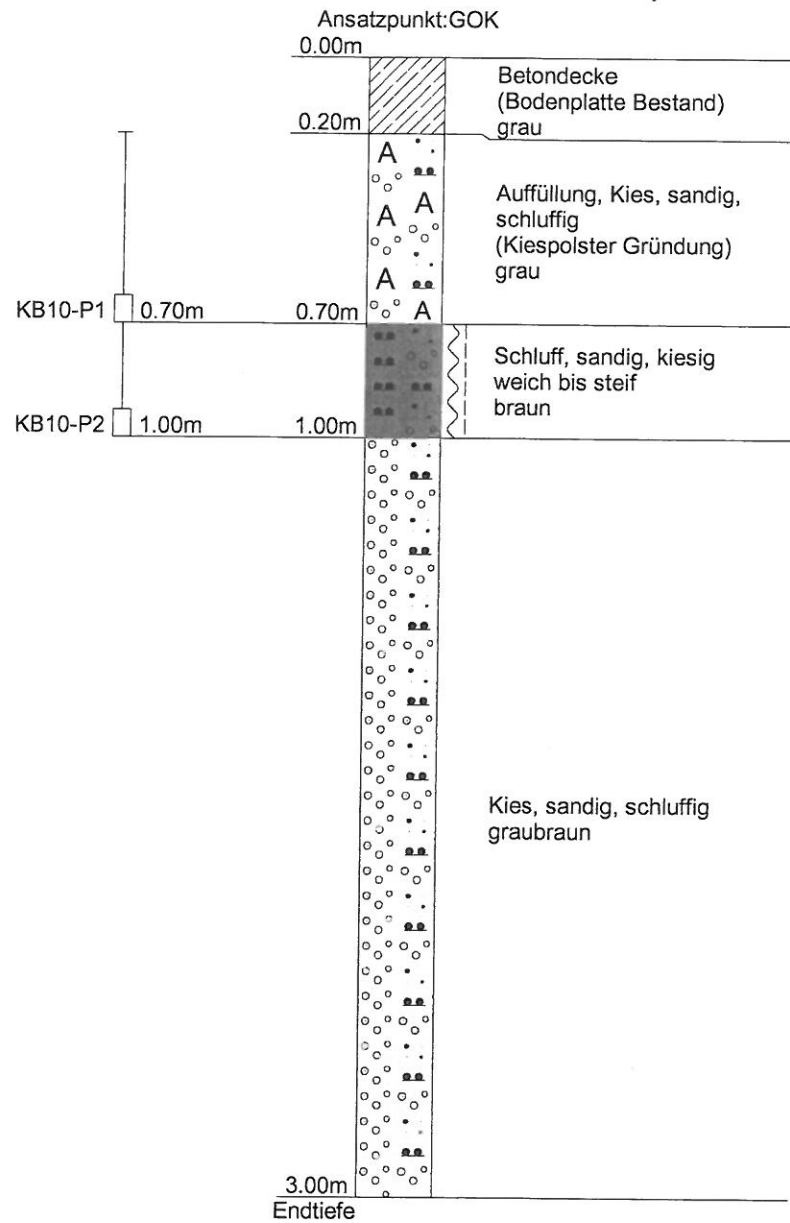
Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger)
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P16403
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 20

KB9 (Freifläche)



Grundbaulabor München GmbH	Projekt : Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger)
Lilienthalallee 7	Projektnr.: P16403
80807 München	Anlage : 2
Tel: 089-699378-0 Fax: 089-6927034	Maßstab : 1: 20

KB10 (Abstellfläche KFZ)



UMWELTECHNISCHE PRÜFBERICHTE

Anlage 3



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 MünchenDatum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827310

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
 Analysennr. 827310
 Probeneingang 26.05.2017
 Probenahme 15.05.2017
 Probenehmer SH
 Kunden-Probenbezeichnung KB1-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	90,5	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	3,6	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	7	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	9	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,1	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	7,9	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg	56,2	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	0,12	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	0,09	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,39 ^{x)}		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308





Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827310

Kunden-Probenbezeichnung **KB1-P1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827311

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827311
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB1-P2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	86,3	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	9,6	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	16	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	23	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	14	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	20	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg	143	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308





Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827311

Kunden-Probenbezeichnung **KB1-P2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827312

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827312
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB2-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	93,3	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	3,2	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	4	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	8	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,0	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	8,4	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg	17,8	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308





Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827312

Kunden-Probenbezeichnung **KB2-P1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 13.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 / 2 - 827313 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag 2379499 / 2 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827313 / 2
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probennehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB3-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	82,6	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		7,59	0	DIN ISO 10390
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	43	3,3	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	11	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	15	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,8	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	36	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	22	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	46	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,08	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium (Tl)	mg/kg	0,3	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	64,5	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	1300	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	0,09	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	0,18	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,25	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,0	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,33	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	1,1	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,33	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	3,28 ^{x)}		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4





Datum 13.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 / 2 - 827313 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **KB3-P1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>cis-1,2-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>trans-1,2-Dichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>Trichlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>1,1,1-Trichlorethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>Trichlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>Tetrachlormethan</i>	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>Tetrachlorethen</i>	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)
<i>o,p-DDD</i>	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>p,p-DDE</i>	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>o,p-DDE</i>	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>p,p-DDD</i>	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>o,p-DDT</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>p,p-DDT</i>	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
DDT-Summe	mg/kg	n.b.		ISO 10382 / DIN ISO 10382
alpha-HCH	mg/kg	1,2	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
beta-HCH	mg/kg	0,75	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
cis-Nonachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	1,2	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Mirex	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Toxaphen	mg/kg	<0,5	0,5	ISO 10382 / DIN ISO 10382
trans-Nonachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
delta-HCH	mg/kg	0,65	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
epsilon-HCH	mg/kg	0,18	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Aldrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
alpha-Endosulfan	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
beta-Endosulfan	mg/kg	<0,20	0,2	ISO 10382 / DIN ISO 10382
cis-Chlordan	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Dieldrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Endrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Heptachlor	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Methoxychlor	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
trans-Chlordan	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
trans-Heptachlorepoxyd	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.





Datum 13.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 / 2 - 827313 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **KB3-P1**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 13.06.2017 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 13.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 / 2 - 827314 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag 2379499 / 2 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827314 / 2
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probennehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB3-P2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	82,5	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		7,80	0	DIN ISO 10390
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	72 ^{v)}	16,5	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	5,5	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	8	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	21	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	12	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	19	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	33,9	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	330	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	0,62 ^{v)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,79 ^{m)}	0,785	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50 ^{m)}	0,5	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,62 ^{x)}		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4





Datum 13.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 / 2 - 827314 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **KB3-P2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>cis</i> -1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>trans</i> -1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>m,p</i> -Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
<i>o</i> -Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)
<i>o,p</i> -DDD	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>p,p</i> -DDE	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>o,p</i> -DDE	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>p,p</i> -DDD	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>o,p</i> -DDT	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>p,p</i> -DDT	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
DDT-Summe	mg/kg	n.b.		ISO 10382 / DIN ISO 10382
alpha-HCH	mg/kg	0,11	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
beta-HCH	mg/kg	0,39	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
cis-Nonachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Mirex	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Toxaphen	mg/kg	<0,5	0,5	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>trans</i> -Nonachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
delta-HCH	mg/kg	0,29	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
epsilon-HCH	mg/kg	0,059	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Aldrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
alpha-Endosulfan	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
beta-Endosulfan	mg/kg	<0,20	0,2	ISO 10382 / DIN ISO 10382
cis-Chlordan	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Dieldrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Endrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Heptachlor	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Methoxychlor	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>trans</i> -Chlordan	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
<i>trans</i> -Heptachlorepoxyd	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.





Datum 13.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 / 2 - 827314 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **KB3-P2**

- x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
v) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 13.06.2017 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 20.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2422645 - 848332

Auftrag 2422645 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 848332
Probeneingang 14.06.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB3-P3

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Trockensubstanz	%	90,9	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	38	3,3	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	3,3	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	9	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	9,9	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	11	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg	23,1	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	140	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,10 m)	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,15 m)	0,15	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308





Datum 20.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2422645 - 848332

Kunden-Probenbezeichnung

KB3-P3

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)
o,p-DDD	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
p,p-DDE	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
o,p-DDE	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
p,p-DDD	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
o,p-DDT	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
p,p-DDT	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
DDT-Summe	mg/kg	n.b.		ISO 10382 / DIN ISO 10382
alpha-HCH	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
beta-HCH	mg/kg	<0,15 ^{m)}	0,15	ISO 10382 / DIN ISO 10382
cis-Nonachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Mirex	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Toxaphen	mg/kg	<0,5	0,5	ISO 10382 / DIN ISO 10382
trans-Nonachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
delta-HCH	mg/kg	0,080	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
epsilon-HCH	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Aldrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
alpha-Endosulfan	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
beta-Endosulfan	mg/kg	<0,20	0,2	ISO 10382 / DIN ISO 10382
cis-Chlordan	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Dieldrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Endrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Heptachlor	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Methoxychlor	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
trans-Chlordan	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
trans-Heptachlorepoxid	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 14.06.2017

Ende der Prüfungen: 20.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 20.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2422645 - 848333

Auftrag 2422645 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 848333
Probeneingang 14.06.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB3-P4

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Trockensubstanz	%	86,6	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	2,8	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	4,0	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	15	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	10	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg	26,1	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308

DOC-0-129745-DE-P3



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Seb. Maier
Dr. Paul Wimmer



DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00



Datum 20.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2422645 - 848333

Kunden-Probenbezeichnung

KB3-P4

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)
o,p-DDD	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
p,p-DDE	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
o,p-DDE	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
p,p-DDD	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
o,p-DDT	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
p,p-DDT	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
DDT-Summe	mg/kg	n.b.		ISO 10382 / DIN ISO 10382
alpha-HCH	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
beta-HCH	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
cis-Nonachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Mirex	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Toxaphen	mg/kg	<0,5	0,5	ISO 10382 / DIN ISO 10382
trans-Nonachlor	mg/kg	<0,05	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
delta-HCH	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
epsilon-HCH	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Aldrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
alpha-Endosulfan	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
beta-Endosulfan	mg/kg	<0,20	0,2	ISO 10382 / DIN ISO 10382
cis-Chlordan	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Dieldrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Endrin	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Heptachlor	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
Methoxychlor	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382
trans-Chlordan	mg/kg	<0,050	0,05	ISO 10382 / DIN ISO 10382
trans-Heptachlorepoxid	mg/kg	<0,10	0,1	ISO 10382 / DIN ISO 10382

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 14.06.2017

Ende der Prüfungen: 20.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827315

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827315
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB4-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	97,5	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	17	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	11	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,5	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	5,5	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg	17,3	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308





Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827315

Kunden-Probenbezeichnung

KB4-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827316

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827316
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB4-P2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	82,4	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	12	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	19	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	38	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	21	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	35	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,09	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg	62,4	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,06 ^{xj}		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308





Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827316

Kunden-Probenbezeichnung **KB4-P2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827317

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827317
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB5-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	96,2	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		8,91	0	DIN ISO 10390
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	3,2	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	5	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	7	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,2	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	5,8	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	41,7	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	330	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4





Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827317

Kunden-Probenbezeichnung

KB5-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827318

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827318
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB5-P2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	83,8	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		7,51	0	DIN ISO 10390
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	0,4	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	8,4	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	19	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	26	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	16	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	21	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	50,5	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4





Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827318

Kunden-Probenbezeichnung

KB5-P2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827320

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827320
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB6-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	84,7	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		7,60	0	DIN ISO 10390
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	11	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	18	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	35	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	20	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	29	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium (Tl)	mg/kg	0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	52,0	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	0,21	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,21 ^{x)}		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4





Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827320

Kunden-Probenbezeichnung **KB6-P1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827321

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827321
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB6-P2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	83,5	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		7,35	0	DIN ISO 10390
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	13	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	18	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	37	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	18	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	30	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,08	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium (Tl)	mg/kg	0,3	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	47,0	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4





Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827321

Kunden-Probenbezeichnung

KB6-P2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827322

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827322
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB7-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	84,6	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		7,40	0	DIN ISO 10390
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	12	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	20	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	45	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	21	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	37	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium (Tl)	mg/kg	0,3	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	56,7	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4





Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827322

Kunden-Probenbezeichnung

KB7-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827323

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827323
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB7-P2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	85,8	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		7,15	0	DIN ISO 10390
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	12	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	17	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	42	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	21	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	35	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,08	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium (Tl)	mg/kg	0,3	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	54,2	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	52	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.





Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827323

Kunden-Probenbezeichnung

KB7-P2

gekennzeichnet.

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827324

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysenr. 827324
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB8-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	88,2	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		8,52	0	DIN ISO 10390
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	6,9	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	9	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	17	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	11	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	14	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg	27,2	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dichlormethan	mg/kg	<0,2	0,2	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4





Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827324

Kunden-Probenbezeichnung

KB8-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, Tl.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827325

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827325
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB8-P2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Trockensubstanz	%	°	85,6	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)			7,35	0	DIN ISO 10390
Analyse in der Fraktion < 2mm					Siebung
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg		12	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg		21	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg		38	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg		22	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg		32	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,07	0,05	DIN EN ISO 12846
Thallium (Tl)	mg/kg		0,2	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Zink (Zn)	mg/kg		50,7	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg		0,29	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg		0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		0,34 ^{x)}		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dichlormethan	mg/kg		<0,2	0,2	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg		<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg		<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4





Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827325

Kunden-Probenbezeichnung

KB8-P2

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trichlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Trichlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlormethan	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Tetrachlorethen	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
LHKW - Summe	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Benzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Toluol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Ethylbenzol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
m,p-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
o-Xylol	mg/kg	<0,05	0,05	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Cumol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Styrol	mg/kg	<0,1	0,1	HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
Summe BTX	mg/kg	n.b.		HLUG, Handb. Altlasten Bd.7, TI.4
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827326

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827326
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB9-P1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Trockensubstanz	%	°	92,3	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm					Siebung
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg		5,7	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg		11	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg		16	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg		12	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg		14	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg		33,7	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg		0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		0,06 ^{*)}		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308





Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827326

Kunden-Probenbezeichnung

KB9-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827327

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827327
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB9-P2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	83,0	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	11	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	18	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	38	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	19	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	31	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg	60,2	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308





Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827327

Kunden-Probenbezeichnung **KB9-P2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827328

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
Analysennr. 827328
Probeneingang 26.05.2017
Probenahme 15.05.2017
Probenehmer SH
Kunden-Probenbezeichnung KB10-P1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Trockensubstanz	%	°	96,4	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm					Siebung
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg		2,9	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg		4	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg		8	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg		6,7	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg		6,4	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg		15,2	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308





Datum 01.06.2017
Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827328

Kunden-Probenbezeichnung

KB10-P1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Grundbaulabor München GmbH
Lilienthalallee 7
80807 München

Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827329

Auftrag 2379499 P16403 Straßlach, Marienweg 3 (Beim Pfleger) / SH
 Analysennr. 827329
 Probeneingang 26.05.2017
 Probenahme 15.05.2017
 Probenehmer SH
 Kunden-Probenbezeichnung KB10-P2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Trockensubstanz	%	°	92,2	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm					Siebung
Cyanide ges.	mg/kg		<0,3	0,3	DIN ISO 17380
EOX	mg/kg		<1,0	1	DIN 38414-17 (S 17)
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg		4,8	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg		6	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg		13	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg		10	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg		13	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/kg		24,4	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	50	DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PCB (28)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (52)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (101)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (118)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (138)	mg/kg		<0,01	0,01	DIN EN 15308





Datum 01.06.2017

Kundennr. 27056044

PRÜFBERICHT 2379499 - 827329

Kunden-Probenbezeichnung **KB10-P2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		DIN EN 15308
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		gem. LAGA-Z-Stufen (Summe ohne Faktor)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.05.2017

Ende der Prüfungen: 01.06.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61

jan.vizoso@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

