

Stadt Amberg - Stadtplanungsamt
z.H. Herr Wenzlow
Steinhofgasse 2
92224 Amberg

Bankverbindung:

HypoVereinsbank Amberg

Kto-Nr.: 22 60 80 37

BLZ: 752 200 70

IBAN: DE96 7522 0070 0022 6080 37

BIC: HYVEDEMM405

☎: 09661 - 10 113

☎: 09661 - 10 114

Ansprechpartner: Pirner/ P.Reger

Unser Zeichen: S/KB Kennedy Str. 90801

Datum: 12.08.2019

Erweiterung Kinderkrippe, Kennedystr. Süd

Orientierende Erkundung gem. BBodSchG inkl. abfallrechtlicher Bewertung

- Kurzbericht -

1. Auftraggeber:

Stadt Amberg – Stadtplanungsbauamt
Steinhofgasse 2
92224 Amberg

2. Standort:

Kennedystraße
Flur-Nr. 1415/32, Teilstück Flur-Nr. 1415/34, Gemarkung Amberg
92224 Amberg

3. Aufgabenstellung

Derzeit wird eine mögliche Erweiterung der bestehenden Johanniter Kinderkrippe „Pusteblyume“ in Amberg geprüft. Die aktuelle Planung sieht eine Erweiterung des Gebäudes in Richtung Kennedystraße vor. Weiterhin sollen die Außenanlagen sowohl in nördliche Richtung auf das Gelände der Kennedyschule als auch in südöstliche Richtung im Bereich des Parkplatzes bzw. der Freifläche erweitert werden (s. Anlage 1.2). Der Baubereich liegt auf einem ehem. Militärgelände der US-Army. Im Zuge früherer Untersuchungen wurden auf diesem Areal bereits schädliche Bodenveränderungen nachgewiesen und saniert. Der geplante Erweiterungsbereich wurde allerdings noch nicht erkundet, so dass der Altlastenverdacht nicht gänzlich ausgeschlossen werden konnte. Zudem ist hier in der

Vergangenheit ein Lärmschutzwall unbekannter Zusammensetzung (Erweiterungsfläche Richtung Kennedyschule) errichtet und möglicherweise belastetes Auffüllmaterial zur Geländeprofilierung aufgebracht worden. Die genaue Lage der Untersuchungsfläche, bzw. der Bohrpunkte kann den Anlagen 1.1 und 1.2 entnommen werden.

Am 28.06.2019 wurde die Fa. PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG (Fa. PROTECT Umwelt) von der Stadt Amberg mit der Untersuchung der Fläche inkl. bodenschutzrechtlicher Bewertung beauftragt. Darüber hinaus sollte das aufgeschlossene Material orientierend abfallrechtlich bewertet werden, wobei sowohl Beseitigungs- als auch Verwertungsmaßnahmen zu berücksichtigen waren.

Wir weisen darauf hin, dass die in diesem Bericht dargestellten Ergebnisse, Ableitungen und rechtliche Bewertungen ausschließlich auf den Untersuchungen an den dargestellten Ansatzpunkten und Aufschlusstiefen basieren. Eine Haftung für Schäden, die aus den Untergrundverhältnissen nicht aufgeschlossener Bereiche resultieren, wird nicht übernommen.

3. Standortbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet liegt im südlichen Amberger Stadtgebiet auf einem ehemals zivil genutzten Bereich der ehemaligen Pond Barracks an der Kennedystraße. Im Jahr 2007 wurde die Fläche von den US-Streitkräften an die Bundesrepublik Deutschland zurückgegeben. Im Zuge der Umnutzung in ein Baugebiet wurde ein Großteil der Fläche bereits entsprechend erkundet und teilweise saniert. Für die hier geplanten Erweiterungsflächen lagen bislang noch keine Untersuchungen vor. Derzeit befindet sich auf dem Flurstück 1415/32 ein teilasphaltierter Parkplatz, die restliche Fläche liegt als Brachland vor. Auf der nördlichen Erweiterungsfläche (Teilfläche Flur-Nr. 1415/34) verläuft entlang der Flurstücksgrenze ein ca. 2 m hoher Lärmschutzwall.

In der großmaßstäblichen naturräumlichen Betrachtung liegt der Untersuchungsbereich im Oberpfälzer Bruchschollenland. Dieser Landschaftsbereich befindet sich zwischen dem Jura der Frankenalb im Westen und dem kristallinen ostbayerischen Grundgebirge (Moldanubikum) im Osten. Während der Kreidezeit wurde das Ostbayerische Grundgebirge entlang der Fränkischen Linie durch tektonische Einengung blockartig herausgehoben. Als Begleiterscheinung erfolgte eine Zerlegung des Deckgebirges in weitläufige Falten und Bruchschollen. Eine Folgeerscheinung der damaligen Bewegungsvorgänge ist auch die Amberg-Sulzbacher Störungszone, die unmittelbar nordöstlich des Untersuchungsbereiches verläuft.

Das Anstehende bilden die Sedimentgesteine der Kreide. Die Geländehöhe liegt bei ca. 405 m ü. NN.

Der maßgebliche Grundwasserleiter ist im Bereich des Malm ausgebildet. Der Grundwasserspiegel liegt bei ca. 378 m ü. NN. Den maßgeblichen Vorfluter bildet die Vils. Aufgrund der Lage direkt an

der Störungszone sind genaue Aussagen zum Grundwasserregime im Untersuchungsgebiet jedoch nur bedingt möglich.

4. Durchgeführte Maßnahmen

4.1 Probenahme

Am 10.07.2019 wurden die Sondierbohrungen (SB1-SB3) im Untersuchungsbereich niedergebracht. Die Festlegung der Bohrpunkte erfolgte nach Vorgabe des Auftraggebers. Die Erfassung der genauen Lage der Bohrlöcher erfolgte mittels GPS (siehe Anlage 1.2). Die Bohrungen wurden mittels Rammkernsondiergerät mit einem Durchmesser von 60 mm niedergebracht. Es wurde darauf geachtet, dass die Auffüllung bei jeder Bohrung nach Möglichkeit vollständig durchteuft wird. Die schichtenspezifische Ansprache erfolgte gem. DIN EN ISO 14688. Es wurden über die gesamte Bohrtiefe Bodenproben entnommen. Die Schichtenabfolgen und Entnahmetiefen der Proben können den Bohrprofilen in Anlage 2 sowie der Tabelle 1 entnommen werden.

Die Rückverfüllung der Bohrlöcher erfolgte mittels Bohrgut bzw. Quellton.

Die entnommenen Bodenproben wurden am gleichen Tag zur Analyse per Direktkurier in das zertifizierte Labor der Agrolab Labor GmbH, Bruckberg, gebracht.

4.2 Labortechnischer Untersuchungsumfang

Basierend auf dem organoleptischen Befund wurden ausgewählte Bodenproben aus dem Auffüllungsbereich auf die Verdachtsparameter untersucht. Der labortechnische Untersuchungsumfang ist in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Aufstellung der Materialproben mit Untersuchungsumfang

Bezeichnung		Bereich	Untersuchungsumfang	Nachuntersuchungen
SB1	0-1,0	Auffüllung	As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, CN, MKW, PAK, EOX, PCB (FS)	MKW-Chromat.
	1,0-1,8	Auffüllung	Rücksteller	Pb, Cr, MKW, PCB(FS)
	1,8-2,1	nat. Boden	Rücksteller	MKW (FS)
	2,1-3,0	nat. Boden	Rücksteller	-
SB2	0,3-0,95	Auffüllung	As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, CN, MKW, PAK, EOX, PCB (FS)	MKW-Chromat..
	0,95-2,0	nat. Boden	Rücksteller	MKW (FS)
	2,0-3,0	nat. Boden	Rücksteller	-

Bezeichnung		Bereich	Untersuchungsumfang	Nachuntersuchungen
SB3	0-0,6	Auffüllung	As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, CN, MKW, PAK, EOX, PCB (FS)	MKW-Chromat..
	0,6-1,8	nat. Boden	Rücksteller	MKW (FS)
	1,8-3,0	nat. Boden	Rücksteller	-

Zur vertikalen Abgrenzung der Belastungen waren z.T. Nachuntersuchungen (Feststoffuntersuchungen) im unterlagernden Boden erforderlich (s. Tabelle 1).

Zur Beurteilung der Mobilität der angetroffenen MKW wurden die Chromatogramme angefordert. Die angedachten Löslichkeitsuntersuchungen bzgl. der auffälligen Schwermetalle konnten aufgrund eines Laborfehlers nicht durchgeführt werden.

5. Ergebnisse / Bewertung

5.1 Bewertungsgrundlagen

Bodenschutzrechtliche Grundlagen

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999
- LfW-Merkblatt 3.8/1 „Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen“ vom 31.10.2001

Abfallrechtliche Grundlagen

- Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) M20, „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfälle – Technische Regeln“ vom 06.11.1997
- Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepV) vom 27.04.2009 in der derzeit aktuellen Fassung

5.2 Organoleptischer Befund

Die Bohrung im Bereich des Lärmschutzwalls (SB1) zeigt, dass der Wall aus Bodenmaterial mit div. Fremdbestandteilen (Schotter, Ziegel, Kunststoff etc.) besteht. Unter dem Lärmschutzwall steht direkt der natürliche Boden, bestehend aus ehem. humosen Oberboden, unterlagert von Kreidesedimenten (Ton/Sand-Wechselfolgen), an. Im Bereich der Bohrungen SB2 und SB3 ist der natürliche Boden (Sand, tonig) von einer ca. 60 cm mächtigen Auffüllung überdeckt. Hierbei handelt es sich augenscheinlich um älteres, bereits stark zersetztes Asphaltfräsgut vermischt mit Boden. Im Zuge der Errichtung des Parkplatzes wurde die Fräsgutauffüllung mit einer 30 cm mächtigen, unauffälligen Schotterlage bzw. einer Bitumenschicht überdeckt. Grundwasser wurde nicht angetroffen.

5.3. Analysergebnisse inkl. Bewertung

Die labortechnischen Prüfberichte sind als Anlage 4 beigefügt. Dort können alle Einzelergebnisse entnommen werden. In Anlage 3 sind die Ergebnisse tabellarisch zusammengefasst.

Bodenschutzrechtliche Bewertung

Die Analyse der entnommenen Bodenproben ergab im Bereich des **Lärmschutzwalls** relevante Belastungen (Überschreitung Hilfwert 1) bzgl. der MKWs, Blei, PCBs sowie untergeordnet Chrom. Die Belastungen beschränken sich auf das aufgefüllte Material, im natürlichen Boden sind keine erhöhten Schadstoffgehalte festzustellen. Bezüglich der abschließenden Gefährdungsabschätzung (Sickerwasserprognose) wären hier weitere Untersuchungen (Detailerkundung) erforderlich, da im Rahmen der orientierenden Erkundung zunächst von Prüfwertüberschreitungen am Ort der Beurteilung ausgegangen werden muss. Gem. §3 Absatz 5, Satz 2 BBodSchV kann jedoch von einer Detailuntersuchung abgesehen werden, wenn die von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten ausgehenden Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen nach Feststellung der zuständigen Behörde mit einfachen Mitteln abgewehrt oder sonst beseitigt werden können. In Anbetracht, dass der Wall ohnehin im Zuge der geplanten Baumaßnahme abgetragen werden soll, empfehlen wir eine Dekontamination mit anschließender Entsorgung. Die Maßnahme sollte unter fachgutachterlicher Begleitung mit abschließender Beweissicherung durchgeführt werden.

Bei den **im Bereich des Flurstücks 1415/32 festgestellten Auffüllungen** handelt es sich um ein Gemisch aus Boden und Asphaltfräsgut (teerfrei), siehe auch Chromatogramme in Anlage 4. Die festgestellten erhöhten Gehalte an MKW (bis 2.900 mg/kg) sind auf den Asphaltanteil zurückzuführen. Die MKW liegen somit in gebundener Form vor und sind nicht mobil. Dies wird auch durch die Untersuchung des unterlagernden Bodens bestätigt, der nachweislich keine relevanten MKW-Belastungen aufweist. Darüber hinaus zeigen die PAK-Untersuchungen, dass es sich um Ausbaus-

phalt ohne Verunreinigungen (teerfrei) handeln muss. Insofern geht von dem Material **keine Gefährdung bzgl. des Wirkungspfad des Boden-Grundwasser** aus.

Es ist jedoch zu beachten, dass im Hinblick auf die geplante zukünftige Nutzung als Kinderspielfläche auch der im Rahmen dieser Untersuchung nicht betrachtete **Wirkungspfad Boden-Mensch relevant** ist. Es empfiehlt sich ein entsprechender Abtrag bzw. Überdeckung mit unbelastetem Bodenmaterial.

Die Erfordernis weiterer Maßnahmen ist grundsätzlich mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Abfallrechtliche Bewertung

Anhand der durchgeführten Untersuchung ist eine abschließende abfallrechtliche Deklaration nicht möglich. Es ist aber festzuhalten, dass sowohl der Lärmschutzwall als auch die Auffüllung abfallrechtlich relevant erhöhte Schadstoffgehalte (>Z1.2) aufweisen.

Die Untersuchung der Bodenprobe des **Lärmschutzwalles** ergab relevante Belastungen bzgl. MKW, PCB, EOX sowie div. Schwermetalle. Die gemessenen Konzentrationen liegen im Bereich der **Verwertungskategorie Z2**, so dass eine Verwertung nur mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich wäre. Im Hinblick auf die Entsorgung auf einer Deponie überschreitet die gemessene MKW-Konzentration knapp den Grenzwert für Deponien der Klasse 0, so dass eine Entsorgung auf einer **Deponie der Klasse I** erforderlich werden kann.

Das im Bereich des Parkplatzes und der Freifläche angetroffene **Auffüllungsmaterial** weist ebenfalls abfallrechtliche relevante Belastungen bzgl. MKW (bis zu 2.900 mg/kg) auf. Auch wenn diese Belastungen mit hoher Wahrscheinlichkeit von Asphaltanteilen stammen, handelt es sich im Hinblick auf die Entsorgung nach bisherigem Kenntnisstand um **gefährlichen Abfall** im Sinne des KrWG.

Material, welches im Zuge von zukünftigen Baumaßnahmen anfällt, ist in Form von Haufwerken zu lagern und nach den Vorgaben der LAGA PN 98 zu beproben und entsprechend zu untersuchen. Auf Grundlage der Analysenergebnisse ist das Material zu deklarieren und einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Sulzbach-Rosenberg, den 12.08.2019



Dipl.-Ing. Walter Pirner
Sachverständiger gem. § 18 BBodSchG (SG 5)



i.A. M.Sc. P. Reger

Anlagen:

- 1.1 Übersichtslageplan
- 1.2 Detaillageplan
- 2 Schichtenverzeichnisse
- 3 Ergebnistabelle
- 4 Analysenberichte der Fa. Agrolab Labor GmbH, Bruckberg

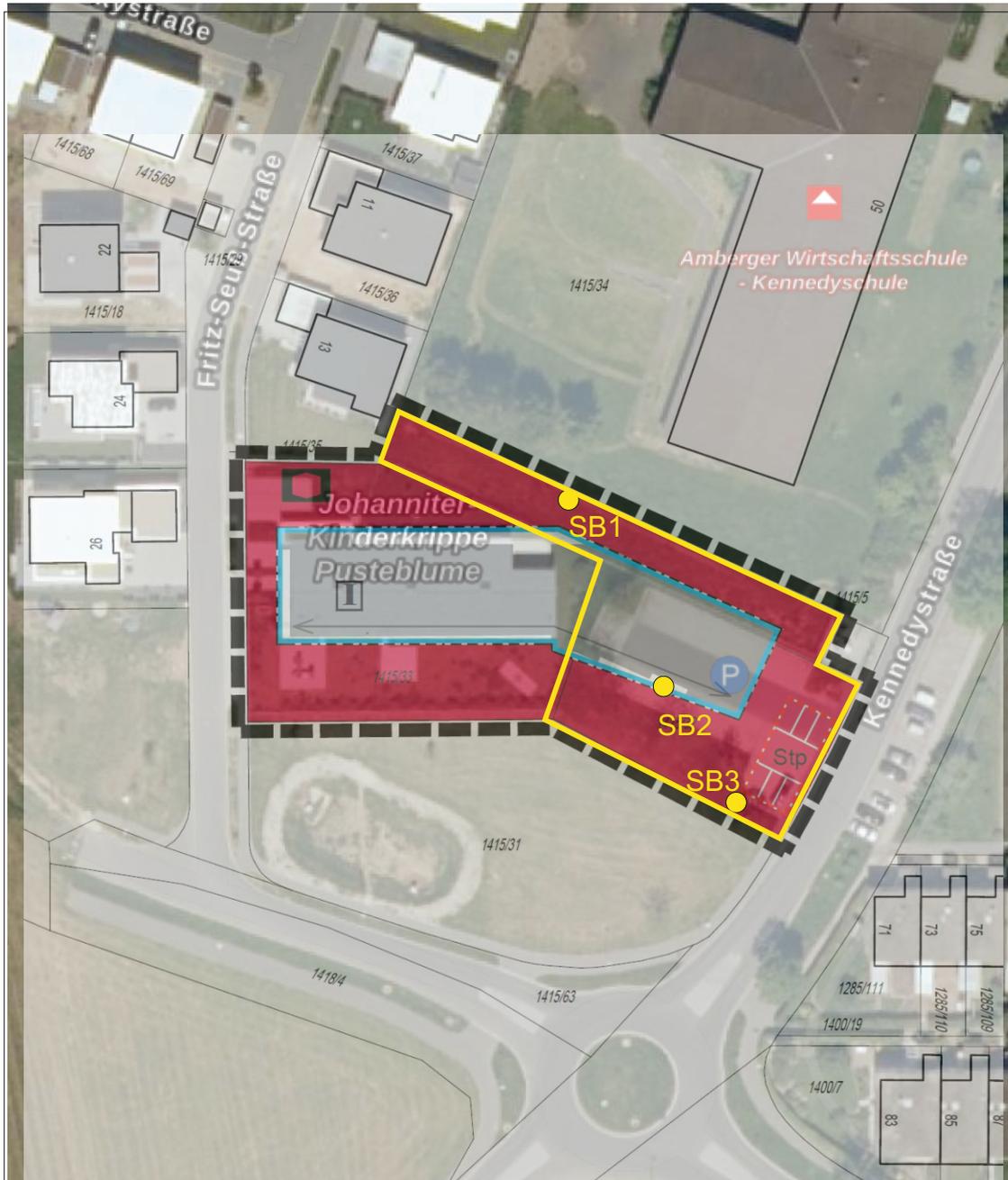


Anlage 1.1:
Übersichtslageplan

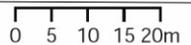
Kennedystraße Süd - Amberg

PROTECT
UMWELT

St.-Christophorus-Str. 5, 92237 Sulzbach-Rosenberg



Legende



- Umgriff bestehende und geplante Bebauung
- Untersuchungsbereich
- Ansatzpunkte

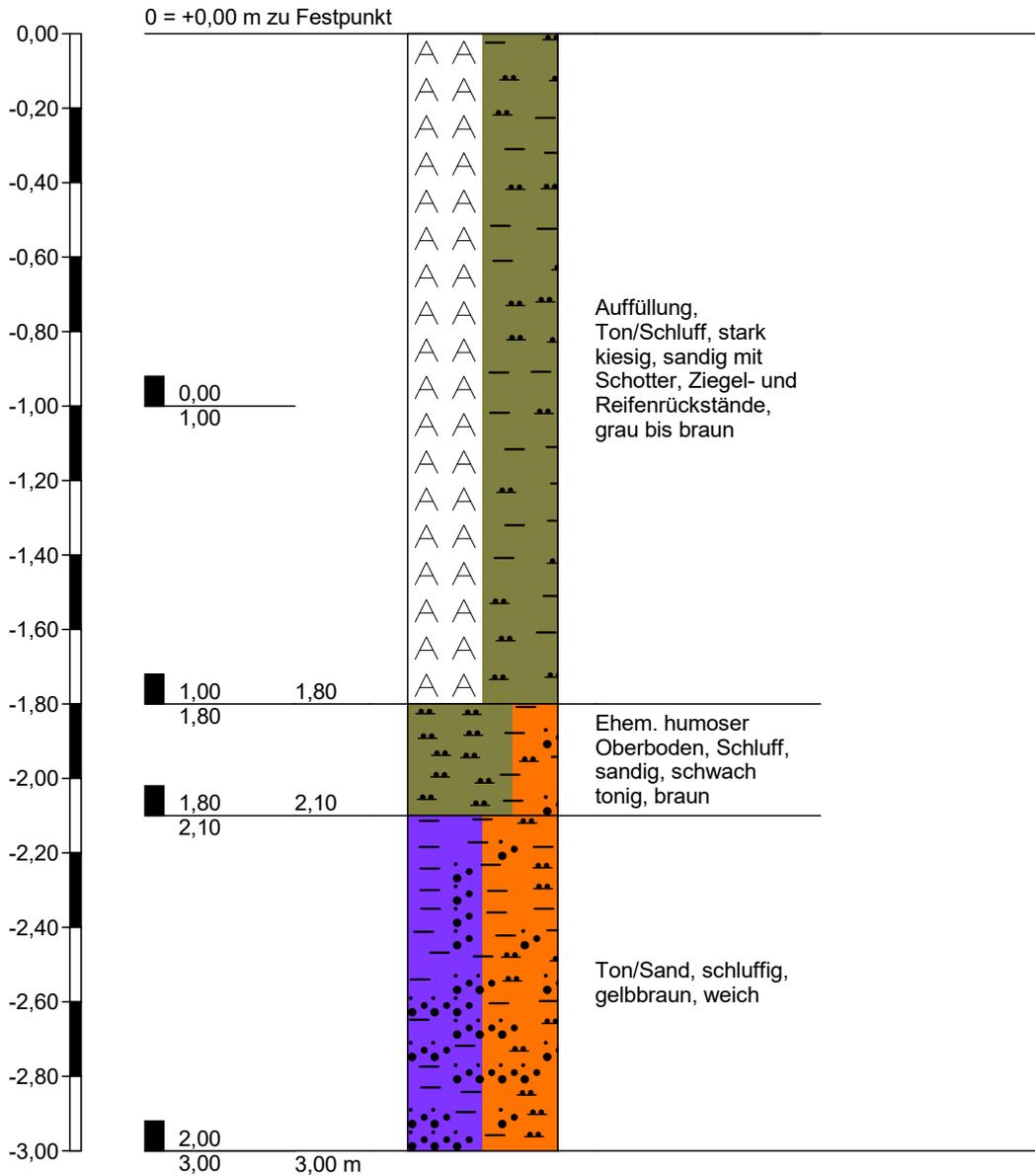
Anlage 1.2:

Detaillageplan, Maßstab: s. Balken
 Vorlage: Bebauungsplan AM 103 „Kennedystr. Süd 1. Änderung“

Stadt Amberg - Kennedystr. Süd

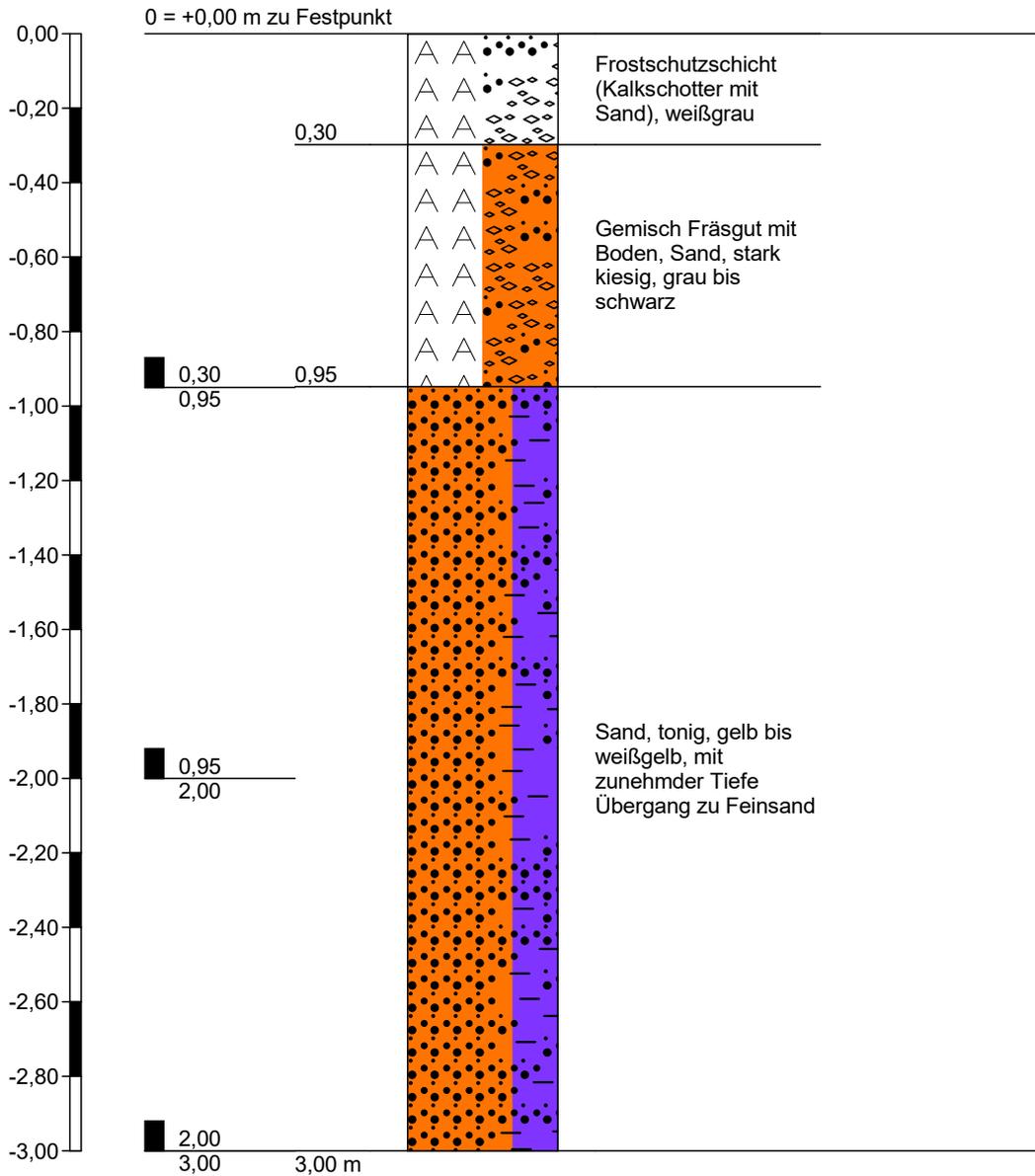


SB1

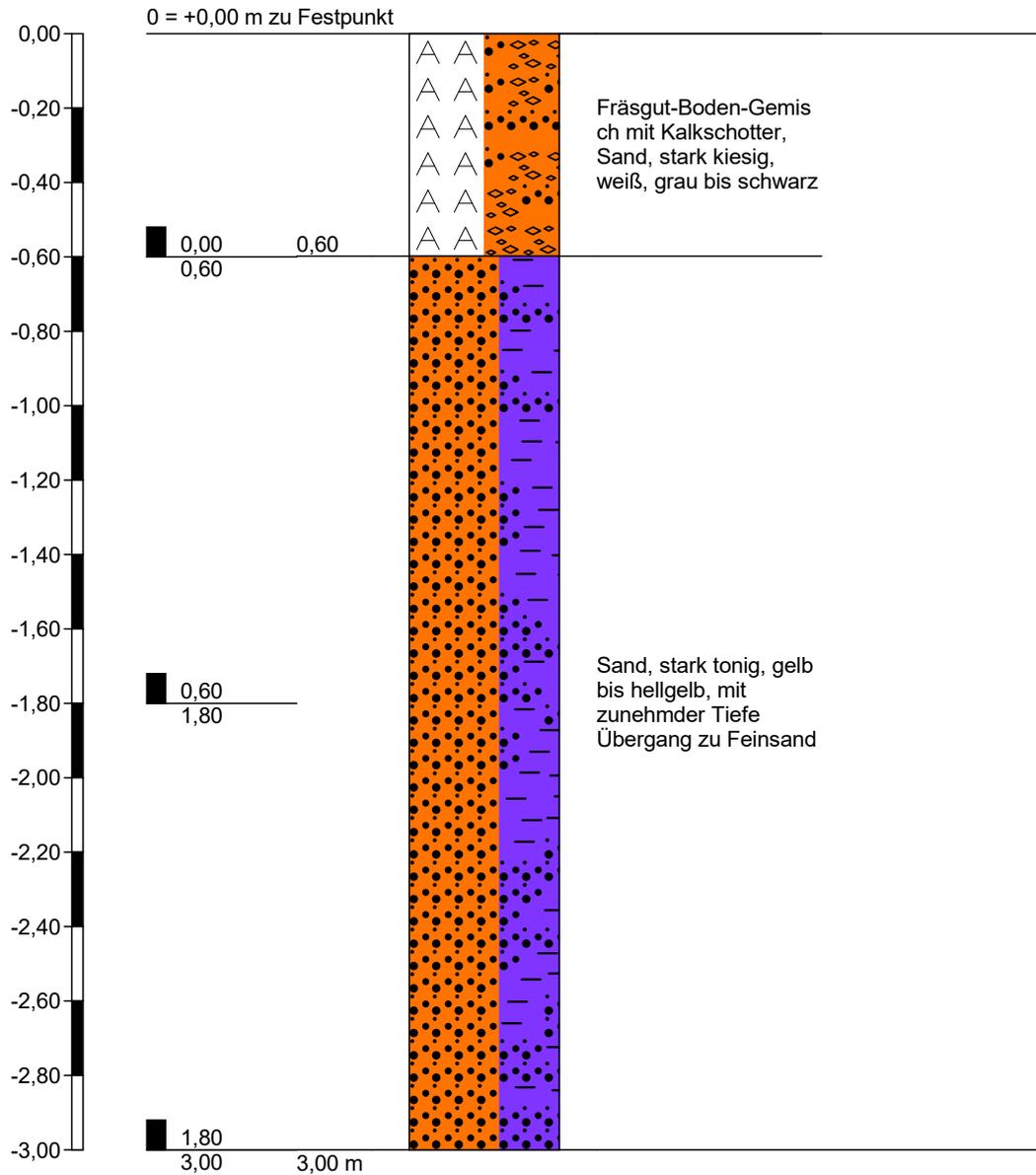


Höhenmaßstab 1:20

SB2



SB3



Höhenmaßstab 1:20

Einstufung gem. BBodSchV - Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den Hilfwerten gemäß LFW-Merkblatt 3.8/1 Anh. 3, Tab. 1 vom 31.10.2001
Auftraggeber: Stadt Amberg, Stadtplanungsamt, Steinhofgasse 2, 92224 Amberg

Projekt: Kennedystraße Süd

Analysennummer:				744972	763705	774419	744973	763706	744974	763709
Probe:				SB1 0-1,0	SB1 1,0-1,8	SB1 2,1-3,0	SB2 0,3-0,95	SB2 0,95-2,0	SB3 0-0,6	SB3 0,6-1,8
Probenahmedatum:				10.07.2019	10.07.2019	10.07.2019	10.07.2019	10.07.2019	10.07.2019	10.07.2019
Feststoff	Einheit	HW 1	HW 2							
Cyanide ges.	mg/kg	50	-	0,80	-	-	<0,3	-	<0,3	-
Arsen (As)	mg/kg	10	50	9,00	-	-	2,3	-	7	-
Blei (Pb)	mg/kg	100	500	290,00	59,00	-	5,60	-	13	-
Cadmium (Cd)	mg/kg	10	50	1,70	-	-	<0,2	-	<0,2	-
Chrom (Cr)	mg/kg	50	1000	56,00	25,00	-	8,90	-	18	-
Kupfer (Cu)	mg/kg	100	500	24,00	-	-	5,40	-	10	-
Nickel (Ni)	mg/kg	100	500	21,00	-	-	9,50	-	17	-
Quecksilber (Hg)	mg/kg	2	10	0,17	-	-	<0,05	-	<0,05	-
Zink (Zn)	mg/kg	500	2500	157,00	-	-	32,10	-	42,3	-
MKW	mg/kg	100	1000	530	220	73	2700	<50	1000	<50
Naphthalin	mg/kg	1	5	<0,05	-	-	<0,05	-	<0,05	-
PAK Summe (15 P	mg/kg	5	25	1,33	-	-	n.b.	-	n.b.	-
EOX	mg/kg	3	-	1,40	-	-	<1,0	-	<1,0	-
PCB (28)	mg/kg	0,1	1	<0,01	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (52)	mg/kg	0,1	1	<0,01	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (101)	mg/kg	0,1	1	0,01	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (118)	mg/kg	0,1	1	<0,01	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (138)	mg/kg	0,1	1	0,21	0,02	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (153)	mg/kg	0,1	1	0,19	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (180)	mg/kg	0,1	1	0,23	0,04	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB-Summe*	mg/kg	1	10	3,20	0,30	-	n.b.	-	n.b.	-

*PCB, gesamt: Summe der polychlorierten Biphenyle; i. d. R. Bestimmung über die 6 Kongeneren nach Ballschmiter gemäß Altöl-VO (DIN 51527-1) multipliziert mit 5

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

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

 PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG
 St.-Christophorus-Str. 5
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 29.07.2019

Kundennr. 27018101

PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744972 / 2

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

Auftrag	2909258 / 2 Kennedystr. Süd
Analysennr.	744972 / 2
Probeneingang	12.07.2019
Probenahme	10.07.2019
Probenehmer	Auftraggeber (Patricia Reger)
Kunden-Probenbezeichnung	SB1 0-1,0m

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 90,9	DIN EN 14346 : 2007-03
Cyanide ges.	mg/kg	0,8	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	1,4	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	9,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	290	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,7	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	56	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	24	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	21	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,17	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg	157	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	530	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)			° s.Anlage keine Angabe
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthren	mg/kg	0,21	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,13	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,12	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,32	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,10	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,33^{x)}	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	DIN EN 15308 : 2008-05

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

AGROLAB Labor GmbH

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

Datum 29.07.2019
 Kundennr. 27018101

PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744972 / 2Kunden-Probenbezeichnung **SB1 0-1,0m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	0,21	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	0,19	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	0,23	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	0,64 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	0,64 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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: 13.07.2019

Ende der Prüfungen: 19.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

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

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

 PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG
 St.-Christophorus-Str. 5
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

 Datum 29.07.2019
 Kundennr. 27018101
PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744973 / 2

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

Auftrag	2909258 / 2 Kennedyst. Süd
Analysennr.	744973 / 2
Probeneingang	12.07.2019
Probenahme	10.07.2019
Probenehmer	Auftraggeber (Patricia Reger)
Kunden-Probenbezeichnung	SB2 0,3-0,95m

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 96,0	DIN EN 14346 : 2007-03
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	2,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	5,6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	8,9	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	9,5	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg	32,1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	2700 ^{va)}	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage	keine Angabe
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,10 ^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,10 ^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,20 ^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,10 ^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,10 ^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,15 ^{m)}	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	DIN EN 15308 : 2008-05

Seite 1 von 2

AGROLAB Labor GmbH

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

Datum 29.07.2019
 Kundennr. 27018101

PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744973 / 2Kunden-Probenbezeichnung **SB2 0,3-0,95m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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

va) 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: 13.07.2019
 Ende der Prüfungen: 17.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

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

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

PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG
 St.-Christophorus-Str. 5
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 29.07.2019

Kundennr. 27018101

PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744974 / 2

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

Auftrag **2909258 / 2 Kennedyst. Süd**
 Analysennr. **744974 / 2**
 Probeneingang **12.07.2019**
 Probenahme **10.07.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber (Patricia Reger)**
 Kunden-Probenbezeichnung **SB3 0-0,6m**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 96,5	DIN EN 14346 : 2007-03
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	7,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	13	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	18	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	10	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	17	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg	42,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	1000 ^{va)}	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		° s.Anlage	keine Angabe
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	DIN EN 15308 : 2008-05

Seite 1 von 2

AGROLAB Labor GmbH

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

Datum 29.07.2019
 Kundennr. 27018101

PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744974 / 2Kunden-Probenbezeichnung **SB3 0-0,6m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

va) 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: 13.07.2019
 Ende der Prüfungen: 17.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

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

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

PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG
 St.-Christophorus-Str. 5
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 31.07.2019

Kundennr. 27018101

PRÜFBERICHT 2913800 - 763705

Auftrag **2913800 Kennedyst. Süd**
 Analysenr. **763705**
 Probeneingang **26.07.2019**
 Probenahme **10.07.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **SB1 1,0-1,8**
 Ersterfassungsnummer **744980**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° 90,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Blei (Pb)	mg/kg 59	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg 25	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg 220	50	DIN EN 14039: 2005-01
PCB (28)	mg/kg <0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg <0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg <0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (118)	mg/kg <0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg 0,02	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg <0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg 0,04	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg 0,06^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

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: 26.07.2019

Ende der Prüfungen: 31.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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

PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG
 St.-Christophorus-Str. 5
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 31.07.2019
 Kundennr. 27018101

PRÜFBERICHT 2913800 - 763706

Auftrag **2913800 Kennedyst. Süd**
 Analysennr. **763706**
 Probeneingang **26.07.2019**
 Probenahme **10.07.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **SB2 0,95-2,0**
 Ersterfassungsnummer **744981**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° 86,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg <50	50	DIN EN 14039: 2005-01

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: 26.07.2019

Ende der Prüfungen: 31.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnetet.

AGROLAB Labor GmbH

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

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

PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG
 St.-Christophorus-Str. 5
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 31.07.2019

Kundennr. 27018101

PRÜFBERICHT 2913800 - 763709

Auftrag **2913800 Kennedyst. Süd**
 Analysenr. **763709**
 Probeneingang **26.07.2019**
 Probenahme **10.07.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **SB3 0,6-1,8**
 Ersterfassungsnummer **744986**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 87,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039: 2005-01

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: 26.07.2019

Ende der Prüfungen: 31.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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.

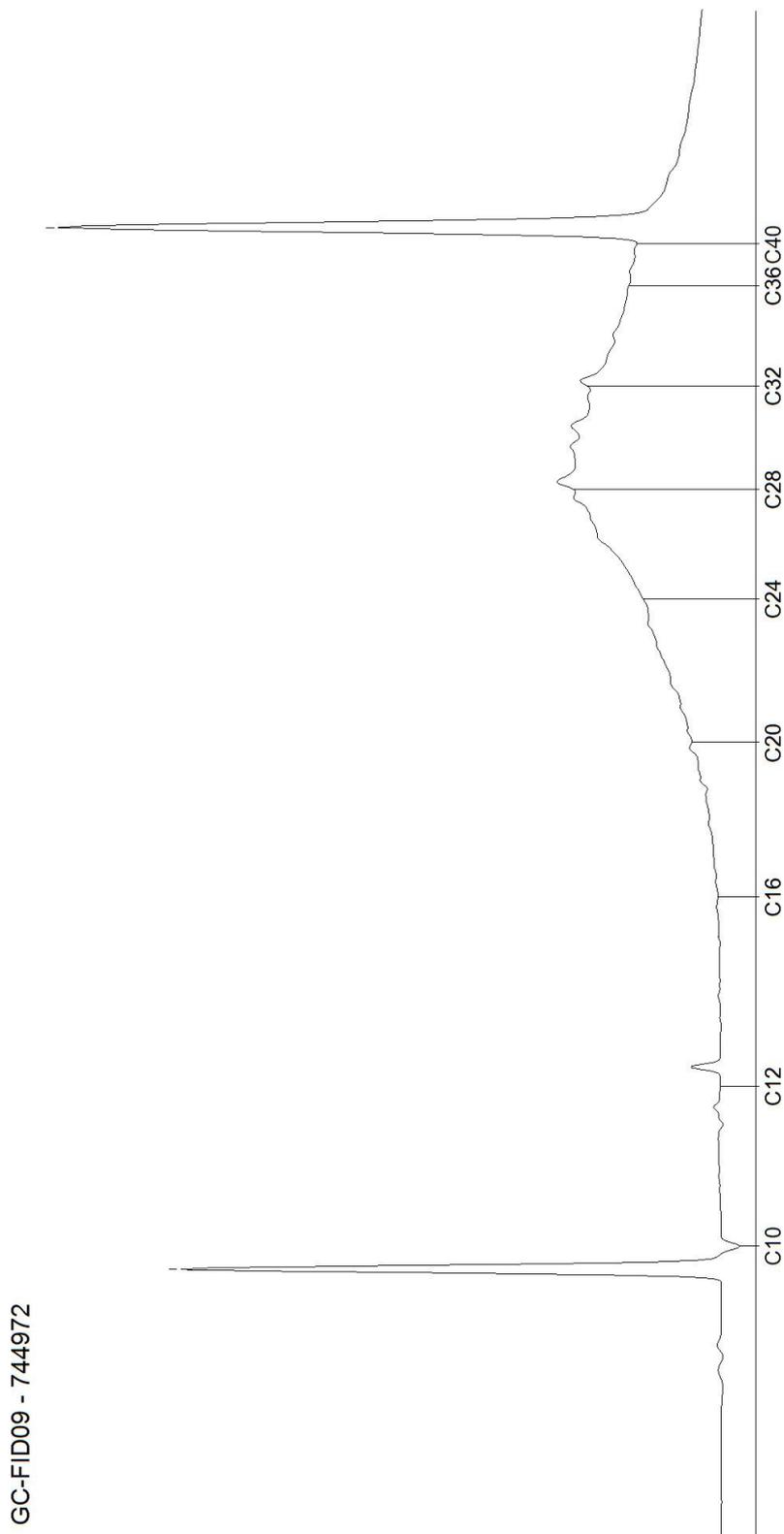
Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 2909258, Analysis No. 744972, created at 17.07.2019 06:46:12

Probenbezeichnung: SB1 0-1,0m



GC-FID09 - 744972

AGROLAB Labor GmbH

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

CHROMATOGRAM for Order No. 2909258, Analysis No. 744973, created at 17.07.2019 05:48:01

Probenbezeichnung: SB2 0,3-0,95m

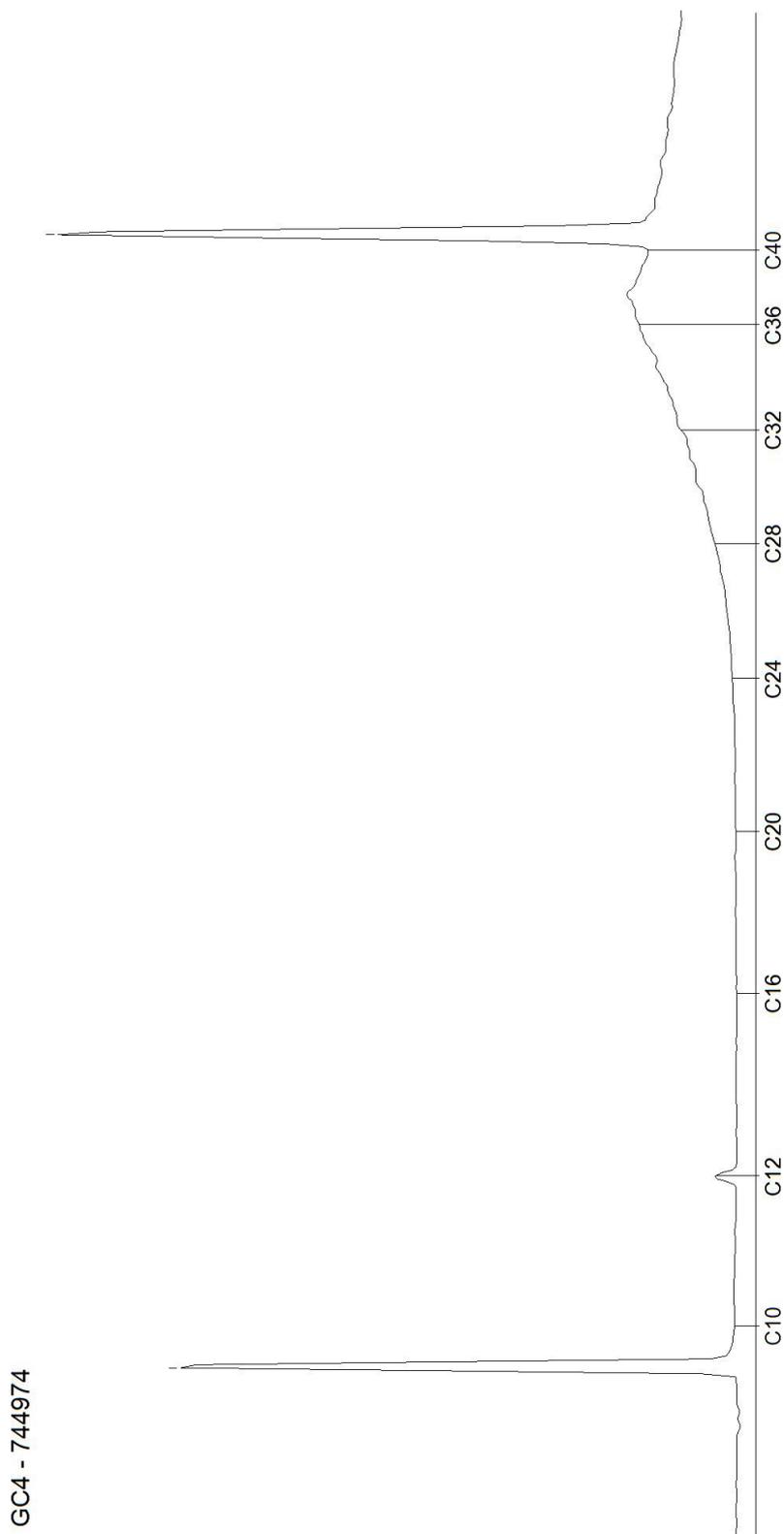


AGROLAB Labor GmbH

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

CHROMATOGRAM for Order No. 2909258, Analysis No. 744974, created at 17.07.2019 05:48:01

Probenbezeichnung: SB3 0-0,6m





AGROLAB Labor GmbH

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

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

PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG
 St.-Christophorus-Str. 5
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 07.08.2019
 Kundennr. 27018101

PRÜFBERICHT 2916763 - 774419

Auftrag **2916763 Kennedystr. Süd**
 Analysennr. **774419**
 Probeneingang **05.08.2019**
 Probenahme **10.07.2019**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **SB1 2,1-3,0**
 Ersterfassungsnummer **744982**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	88,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		73	50	DIN EN 14039: 2005-01

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

Beginn der Prüfungen: 05.08.2019
 Ende der Prüfungen: 07.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

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/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-9874804-DE-P1

