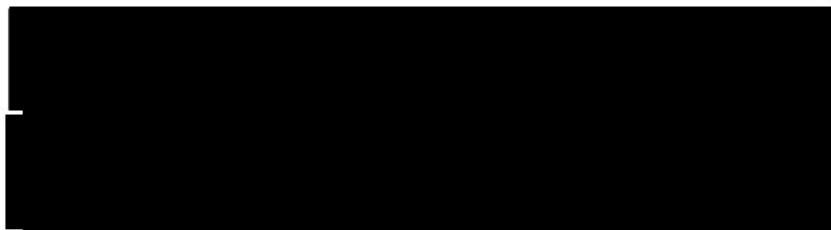


BERICHT ZUR ORIENTIERENDEN BEWERTUNG DER SCHADSTOFFSITUATION IM BODEN

PROJEKT-NR.: P11562
VORGANGS-NR.: 82761 . 4 . 1 . -EK
DATUM: 30.03.2017
BAUVORHABEN: Freisinger Landstraße 42-44
80939 München



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Situation	4
2.	Durchgeführte Untersuchungen.....	4
2.1	Schürfe.....	4
2.2	Bodenprobenahme.....	6
2.3	Chemische Analytik.....	6
3.	Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.....	7
4.	Beurteilung	9
4.1	Entsorgungstechnische Beurteilung	9
4.2	Gefährdungsabschätzung	9
5.	Schlussbemerkung.....	10

ANLAGENVERZEICHNIS

Lageplan, Maßstab 1:1000	Anlage 1
Umwelttechnische Prüfberichte und Probenahmeprotokolle.....	Anlage 2

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bodenaufbau.....	5
Tabelle 2: Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.....	8

1. Situation

Das Grundstück mit der Flurnummer 568/2 an der Freisinger Landstraße 42-44 in München war mit diversen Betriebsgebäuden bebaut, die im Zuge einer geplanten Neubebauung abgebrochen wurden.

Sensorisch auffällige bzw. mit Schadstoffen belastete Böden wurden unter fachtechnischer Begleitung durch das Grundbaulabor München ordnungsgemäß beseitigt.

Sämtliche Bauwerke, Bauschuttreste und Einbauten wurden aus dem Grundstück entfernt.

Im Zuge der flächendeckenden Freilegung der augenscheinlich unbedenklichen Oberfläche im Erdplanum wurde das Grundbaulabor München mit der finalen Bewertung der Schadstoffsituation im Boden beauftragt.

2. Durchgeführte Untersuchungen

2.1 Schürfe

Am 06.03.2017 wurden auf dem Grundstück rasterförmig und in repräsentativen Flächenbereichen insgesamt 15 Baggerschürfe unter unserer Anweisung angelegt. Die Schürfe wurden unter den Bezeichnungen S1 bis S15 aufgenommen.

Im Zuge der Schürfungen erfolgte eine geotechnische Ansprache der anstehenden Böden: Die Schurfergebnisse wurden nach DIN 4022 beschrieben. Die Lage der Schürfgruben ist Anlage 1 zu entnehmen.

In kurzer Zusammenfassung stellt sich der Bodenaufbau im Bereich der Schürfe wie folgt dar:

Tabelle 1: Bodenaufbau

Schurf Nr.	Tiefe [m u. GOK]	Bodenaufbau in Anlehnung an DIN 4022
S1	0,8 (1,5)	<u>Auffüllung:</u> Kies, schluffig, sandig, wenig Ziegelreste Kies, schluffig, sandig
S2	0,5 (1,2)	<u>Auffüllung:</u> Kies, schluffig, sandig, Ziegelreste Kies, schluffig, sandig
S3	0,5 1,2 (1,5)	Kies, schluffig, sandig Schluff, sandig Kies, schluffig, sandig
S4	0,5 0,7 (1,5)	<u>Auffüllung:</u> Kies, schluffig, sandig, wenig Ziegelreste Schluff, sandig, kiesig Kies, schluffig, sandig
S5	0,7 1,3 (1,5)	<u>Auffüllung:</u> Kies, stark schluffig, Ziegelreste Schluff, sandig Kies, schluffig, sandig
S6	0,2 1,1 (2,0)	<u>Auffüllung:</u> Kies, stark schluffig, sandig Schluff, sandig Kies, schluffig, sandig
S7	0,6 (1,5)	<u>Auffüllung:</u> Kies, schluffig, sandig, Ziegelreste Kies, schluffig, sandig
S8	0,6 (1,5)	Schluff, sandig Kies, schluffig, sandig
S9	1,4 (2,0)	Schluff, sandig Kies, schluffig, sandig
S10	0,2 (1,5)	Schluff, sandig Kies, schluffig, sandig
S11	0,5 (1,5)	<u>Auffüllung:</u> Kies, schluffig, sandig, wenig Ziegelreste Kies, schluffig, sandig
S12	0,2 (1,5)	<u>Auffüllung:</u> Kies-Humus-Gemisch Kies, schluffig, sandig

S13	0,2 (1,0)	Schluff, sandig Kies, schluffig, sandig
S14	0,2 (1,5)	<u>Auffüllung</u> : Rotlage, kiesig Kies, schluffig, sandig
S15	0,5 (1,5)	Schluff, sandig Kies, schluffig, sandig

(Die angegebenen Tiefen sind bezogen auf die vorhandene Geländeoberkante; die in Klammern gesetzten Tiefen stellen keine Schichtgrenzen, sondern die Endteufen der Schürfe dar.)

2.2 Bodenprobenahme

Den Schürfen wurden Bodenproben entnommen. Sensorisch auffällige Böden (Auffüllungen) wurden im Schurfprofil über eine Strecke von maximal 0,8 m mischbeprob. Für die Durchführung der Probenahme und Probenaufbereitung diente das Bay. LfW Merkblatt 3.8/4 als Grundlage. Zudem wurden den Schürfen Bodenproben aus Bereichen der gewachsenen Böden unter den Auffüllböden bzw. ohne Auffüllböden entnommen.

2.3 Chemische Analytik

Die chemischen Untersuchungen an den Bodenproben aus dem Auffüllhorizont sowie aus den gewachsenen Böden wurden von der nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg, durchgeführt. Die Analyseergebnisse sind in Anlage 2 zusammengefasst.

Zur bodenschutzrechtlichen Beurteilung wurden die Bodenproben auf die Fraktion < 2 mm abgeseibt. Die Proben wurden mindestens auf die typischen Verdachtspartner Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Schwermetalle (SM) inkl. Arsen bzw. nach auf die Parameter gemäß Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen (Anlage 2 und 3) im Feststoff und Eluat untersucht.

Zur Klärung der Frage, ob die untersuchten Böden im Sinne des Bodenschutzgesetzes 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 (2005)

3. Ergebnisse der Bodenuntersuchungen

Die entnommenen Bodenproben weisen folgende Belastungen im Feststoff auf und sind bodenschutzrechtlich nach LfW Merkblatt 3.8/1 sowie altlastentechnisch nach Leitfaden wie folgt einzustufen:

Tabelle 2: Ergebnisse der Bodenuntersuchungen

Schurf Nr.	Probenbezeichnung	Probenhorizont [m u. GOK]	Belastung [mg/kg]	Kategorie LfW MB 3.8/1	Kategorie nach Leitfaden
S 1	S 1	0,0-0,8	-	< HW 1	Z 0
S 2	S 2*	0,0-0,5	MKW 120	< HW 2	Z 1.1
S 3	S 3**	0,0-0,5	(Blei 540)	(> HW 2)	(Z 2)
	S 3-2	0,0-0,5	Blei 11	< HW 1	Z 0
	S 3-3	0,0-0,5	Blei 12	< HW 1	Z 0
	S 3-4	0,0-0,5	Blei < 4	< HW 1	Z 0
	S 3-5	0,0-0,5	Blei 20	< HW 1	Z 0
	S 3-6	0,0-0,5	Blei 4	< HW 1	Z 0
S 4	S 4*	0,0-0,7	-	< HW 1	Z 0
S 5	S 5	0,0-0,7	-	< HW 1	Z 0
S 6	S 6**	0,2-1,1	-	< HW 1	Z 0
S 7	S 7*	0,0-0,6	-	< HW 1	Z 0
S 8	S 8**	0,6-1,5	-	< HW 1	Z 0
S 9	S 9**	0,0-1,4	-	< HW 1	Z 0
S 10	S 10**	0,2-1,0	-	< HW 1	Z 0
S 11	S 11*	0,0-0,5	-	< HW 1	Z 0
S 12	S 12	0,0-0,5	-	< HW 1	Z 0
S 13	S 13**	0,2-1,0	-	< HW 1	Z 0
S 14	S 14	0,0-0,5	-	< HW 1	Z 0
S 15	S 15**	0,0-0,5	-	< HW 1	Z 0

S 3-2 bis S 3-6 nur auf Blei untersucht

* nur auf MKW, PAK, SM+As untersucht

** gewachsener Boden

Geringfügig erhöhte Gehalte an MKW wurden in der Probe S 2 festgestellt. In der Probe S 3 wurde eine nicht unwesentliche Bleibelastung festgestellt. Es wurden daraufhin 5 Proben im Bereich der Lage von Schurf S 3 aus dem Tiefenbereich 0,0 m bis 0,5 m mit Spaten genommen. Die Proben wurden nur auf den Parameter Blei untersucht, der Verdacht hat sich nicht bestätigt. Unter Anwendung der für die entsorgungstechnische Einstufung übliche Auswerterroutine nach Deponieverordnung ist der erste gemessene Wert als Ausreis-

ser zu werten, der hohe Wert wird bei der Einstufung nicht berücksichtigt. Die Probe S3 ist daher in Kategorie Z0 eingestuft.

Die Ursache für die hohe Bleibelastung in der ersten Probe ist auf eine eng begrenzte, lokale Verunreinigung (z.B. Schrotkugel) zurückzuführen.

4. Beurteilung

4.1 Entsorgungstechnische Beurteilung

Mit den durchgeführten Untersuchungen wurden nur in der Bodenprobe aus dem Schurf S2 entsorgungstechnisch relevante Schadstoffanreicherungen nachgewiesen. Diese liegen bezüglich Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) vor. Das Material ist als Z 1.1 nach Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen einzustufen.

4.2 Gefährdungsabschätzung

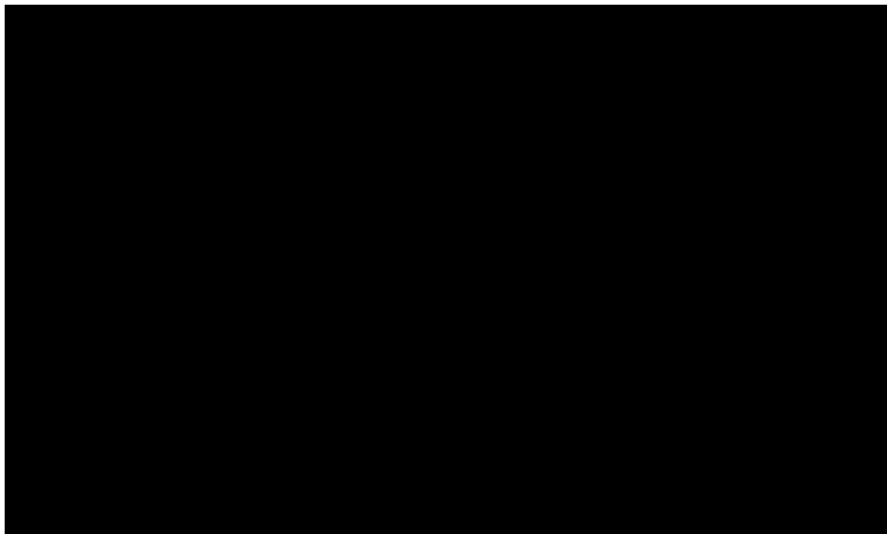
Beurteilt nach dem Bay. LfW Merkblatt 3.8/1 wird in den untersuchten Bodenproben aus dem Auffüllhorizont der Hilfwert 1 nicht überschritten. Der festgestellt Bleigehalt in S3 hat sich großflächig nicht bestätigt. Eine Gefährdung für das Grundwasser liegt nicht vor.

Gemäß BBodSchV ist das Grundstück für den Wirkungspfad Boden-Mensch uneingeschränkt nutzbar.

5. Schlussbemerkung

Im Grundstücksbereich wurden sämtliche Gebäude und Einbauten rückgebaut. Belastete Auffüllböden wurden fast vollständig entfernt und entsorgt. Nur lokal (S2) sind noch untergeordnet Auffüllböden vorhanden. Eine Gefährdung für das Grundwasser durch schadstoffbelastete Böden auf dem Grundstück besteht jedoch nicht.

München, den 30.03.2017

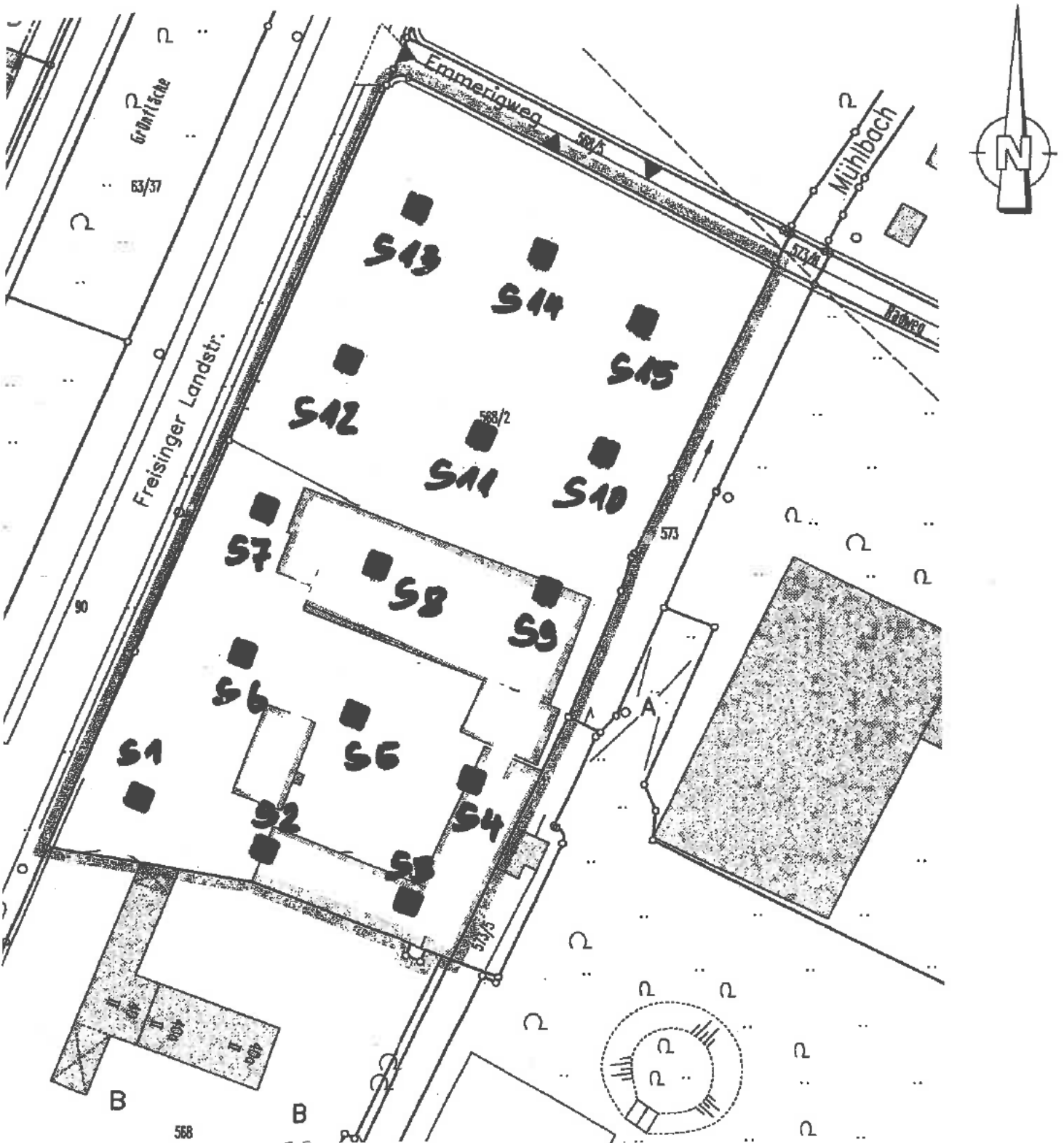


Lageplan

Anlage 1



Lageplan M 1:1000



■ Schürfgrube vom 06.03.2017

P11562; Freisinger Landstraße 42-44, München Anlage 1

**Umwelttechnische
Prüfberichte
und
Probenahmeprotokolle**

Anlage 2



Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <i>SA</i>	Datum/Uhrzeit PN: <i>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</i>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <i>PA1562</i>
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): <i>München, Freisinger Landstrasse 42-44</i>			
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung			
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <i>Freifläche nach Sanierung / Abbruch</i>		Vermutete Schadstoffe: —	
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input checked="" type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____		Beschreibung: Kornzusammensetzung: <i>Grus</i> Farbe: <i>graubraun</i> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____	
		Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen	
Mineralische Fremdbestandteile: <input checked="" type="checkbox"/> Ziegel <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %		Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %	
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____		Fläche: ca. _____ m ²	Lagerungsdauer: —
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	Probenanzahl: <i>5</i> Mischproben aus mind. <i>8</i> Einzelproben <i>1</i> Laborproben <i>0-0,18m</i> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____	Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm	
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____		Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln	
Bemerkungen:		<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei [REDACTED]	

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734092

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734092
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	96,7	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	20,9	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<2,0	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	4	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,5	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	4,2	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	11,6	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	0,08	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	0,07	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	0,06	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	0,06	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	0,33 ^{x)}		Merkblatt LUA NRW Nr. 1

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.

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

Datum 09.03.2017
Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734092

Kunden-Probenbezeichnung **S1**

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (Im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017


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.

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.

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <u>S2</u>	Datum/Uhrzeit PN: <u>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</u>	Probenehmer: 	Projektnummer: <u>PA1562</u>
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): <u>München, Freisinger Landstraße 42-44</u>			
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung			
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <u>Freifläche nach Sanierung / Asbest</u>		Vermutete Schadstoffe: <u>—</u>	
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input checked="" type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	Beschreibung: Kornzusammensetzung: <u>G60/20</u> Farbe: <u>grau Braun</u> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen		
Mineralische Fremdbestandteile: <input checked="" type="checkbox"/> Ziegel <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %	Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %		
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____	Fläche: ca. <u>—</u> m ²	Lagerungsdauer: <u>—</u>	
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	Probenanzahl: <u>4</u> Mischproben aus mind. <u>8</u> Einzelproben <u>1</u> Laborproben <u>0-0,15 m</u> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____	Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm	
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____	Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln		
Bemerkungen:		<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei	

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734093

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734093
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	94,2	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	24,0	0,1	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	10	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	4	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,1	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	4,6	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,09	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	21,3	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	120	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	0,47	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	0,08	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	0,59	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	0,47	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,21	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	0,21	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,18	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,09	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,18	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	0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	2,62 ^{*)}		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

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

Datum 09.03.2017
Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734093

Kunden-Probenbezeichnung **S2**

	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)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		8,71	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	145	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	3,9	1	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.

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.

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <u>S3</u>	Datum/Uhrzeit PN: <u>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</u>	Probennehmer:	Projektnummer: <u>PA1562</u>
------------------------	---	---------------	------------------------------

Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück):

München, Freisinger Landstraße 42-44

Anlass Beprobung:

- Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – Voruntersuchung Beweissicherung
 Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – Voruntersuchung Beweissicherung
 Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – Voruntersuchung Beweissicherung

Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.):

Freifläche nach Sanierung / Abbruch

Vermutete Schadstoffe:

—

Materialart:

- Oberboden / Humus
 Rotlage durchwurzelt
 gewachsener Bodenhorizont
 künstliche Bodenauffüllung

Beschreibung:

Kornzusammensetzung: Gilfs
 Farbe: grau
 Geruch: unauffällig arttypisch erdig aromatisch _____

Homogenität:

- homogen, gleichkörnig homogen, ungleichkörnig inhomogen

Mineralische Fremdbestandteile:

- Ziegel < 1 % ca. _____ %
 Beton < 1 % ca. _____ %
 Keramik < 1 % ca. _____ %
 Asphalt < 1 % ca. _____ %
 Schlacke < 1 % ca. _____ %
 Asche < 1 % ca. _____ %
 _____ < 1 % ca. _____ %
 _____ < 1 % ca. _____ %

Nichtmineralische Fremdbestandteile:

- Metall < 1 % ca. _____ %
 Kunststoff < 1 % ca. _____ %
 Holz < 1 % ca. _____ %
 Wurzeln < 1 % ca. _____ %
 _____ < 1 % ca. _____ %
 _____ < 1 % ca. _____ %

vermutl. TOC-Gehalt < 1 % > 1 %

Art der Lagerung:

- offen oberfläche versiegelt _____

Fläche:

ca. — m²

Lagerungsdauer:

—

Probenahme:

- Kleinbohrung
 Bohrstock
 Handschaufel
 Baggerschurf

Probenanzahl:

3 Mischproben aus mind. 8 Einzelproben
1 Laborproben 0-0,5
 _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____
0-0,5

Beprobungshorizonte/-tiefe:

- 0 - 10 cm
 10 - 35 cm
 0 - 30 cm
 30 - 60 cm
 0 - 2 cm

Probengefäße:

- PE-Eimer 5l Braunglas _____

Probenteilung:

- kegeln und vierteln fraktioniertes schaufeln

Bemerkungen:

Erneute Probenahme aus Bereich um S3 in Tiefe 0,0-0,5m mit Spaten wg. erhöhtem Bleigehalt 81

- Fotodokumentation anbei
 Lageplan / Skizze anbei

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734094

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
Analysennr. 734094
Probeneingang 07.03.2017
Probenahme 06.03.2017
Probenehmer JD
Kunden-Probenbezeichnung S3

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	89,6	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	50,5	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	3,9	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	540	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	13	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	13	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,13	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	37,1	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)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

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

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

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



Datum 09.03.2017
 Kundennr. [Redacted]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734094

Kunden-Probenbezeichnung **S3**

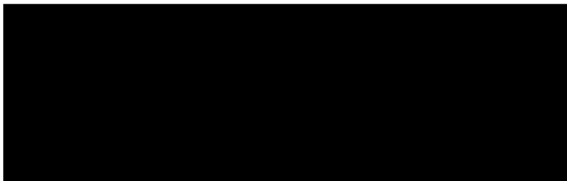
Beginn der Prüfungen: 07.03.2017
 Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.



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.

Datum 16.03.2017
Kundennr. [REDACTED]
Auftragsnr. 2263578

PRÜFBERICHT

Auftrag 2263578

Auftragsbezeichnung München Freisinger Landstr. 42-44

Auftraggeber 27056044 Grundbaulabor München GmbH

Probeneingang 14.03.17

Probenehmer

Auftraggeber

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Auftrag 2263578

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
743046	06.03.2017	S3-2	Auftraggeber
743047	06.03.2017	S3-3	Auftraggeber
743049	06.03.2017	S3-4	Auftraggeber
743050	06.03.2017	S3-5	Auftraggeber
743051	06.03.2017	S3-6	Auftraggeber

	Einheit	743046 S3-2	743047 S3-3	743049 S3-4	743050 S3-5	743051 S3-6
Feststoff						
Trockensubstanz	%	93,2 °	92,6 °	95,4 °	91,7 °	94,4 °
Analyse in der Fraktion < 2mm		++	++	++	++	++
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	33,3	25,8	36,2	34,6	28,6
Königswasseraufschluß		++	++	++	++	++
Blei (Pb)	mg/kg	11	12	<4	20	4

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

Beginn der Prüfungen: 14.03.2017

Ende der Prüfungen: 16.03.2017

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.

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.

Methodenliste

- Feststoff**
- DIN EN ISO 11885: Blei (Pb)
 - DIN EN 13657: Königswasseraufschluß
 - DIN EN 14346: Trockensubstanz
 - Siebung:** Analyse in der Fraktion < 2mm Fraktion < 2 mm (Wägung)

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

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <u>S4</u>	Datum/Uhrzeit PN: <u>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</u>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <u>PA1562</u>
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): <u>München, Freisinger Landstraße 42-44</u>			
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung			
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <u>Freifläche nach Sanierung / Abbruch</u>		Vermutete Schadstoffe: —	
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input checked="" type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input checked="" type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____		Beschreibung: Kornzusammensetzung: <u>G.u.s - Uis</u> Farbe: <u>grünbraun</u> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen	
Mineralische Fremdbestandteile: <input checked="" type="checkbox"/> Ziegel <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %		Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %	
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____		Fläche: ca. <u>—</u> m ²	Lagerungsdauer: —
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	Probenanzahl: <u>4</u> Mischproben aus mind. <u>8</u> Einzelproben <u>1</u> Laborproben <u>0-0,7m</u> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____	Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm	
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____		Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln	
Bemerkungen:		<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei [REDACTED]	

Datum 09.03.2017

Kundennr. [Redacted]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734095

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734095
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S4

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	95,8	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	23,1	0,1	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	<4	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	3	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,2	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	2,7	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,09	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	14,9	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
Fluoranthen	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)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthen	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)		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

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

Datum 09.03.2017
Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734095

Kunden-Probenbezeichnung **S4**

	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)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		9,46	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	49	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,1	1	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (Im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.

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.

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: SS	Datum/Uhrzeit PN: 06.03.2017, 8 ⁰⁰ -11 ⁰⁰	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: P1156Z
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): München, Freisinger Landstraße 42-44			
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung			
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): Freifläche nach Sanierung / Abbruch		Vermutete Schadstoffe: —	
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input checked="" type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____		Beschreibung: Kornzusammensetzung: <u>g_{1,2,5} - g_{1,2,5}</u> Farbe: <u>grau</u> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen	
Mineralische Fremdbestandteile: <input checked="" type="checkbox"/> Ziegel <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %		Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %	
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____		Fläche: ca. _____ m ²	Lagerungsdauer: —
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	Probenanzahl: _____ Mischproben aus mind. _____ Einzelproben <input checked="" type="checkbox"/> Laborproben <u>0-0,7m</u> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____		Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____		Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln	
Bemerkungen:		<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei [REDACTED]	

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



Datum 09.03.2017
Kundennr. [Redacted]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734096

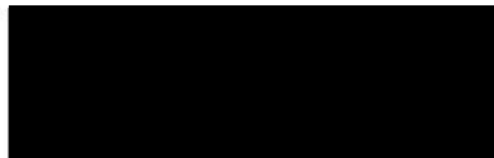
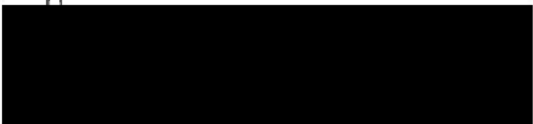
Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734096
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S5

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	85,4	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	36,0	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	3,9	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	7	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,8	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	7,6	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	18,0	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)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

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (Im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).



Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734096

Kunden-Probenbezeichnung **S5**

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.

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.

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <u>S6</u>	Datum/Uhrzeit PN: <u>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</u>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <u>PA156Z</u>
-------------------------------	--	--	-------------------------------------

Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück):

München, Freisinger Landstraße 42-44

Anlass Beprobung:

- Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – Voruntersuchung Beweissicherung
 Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – Voruntersuchung Beweissicherung
 Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – Voruntersuchung Beweissicherung

Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.):

Freifläche nach Sanierung / Abbruch

Vermutete Schadstoffe:

—

Materialart:

- Oberboden / Humus
 Rotlage durchwurzelt
 gewachsener Bodenhorizont
 künstliche Bodenauffüllung

Beschreibung:

Kornzusammensetzung: U.S

Farbe: braun

Geruch: unauffällig arttypisch erdig aromatisch _____

Homogenität:

- homogen, gleichkörnig homogen, ungleichkörnig inhomogen

Mineralische Fremdbestandteile:

- Ziegel < 1 % ca. _____ %
 Beton < 1 % ca. _____ %
 Keramik < 1 % ca. _____ %
 Asphalt < 1 % ca. _____ %
 Schlacke < 1 % ca. _____ %
 Asche < 1 % ca. _____ %
 _____ < 1 % ca. _____ %
 _____ < 1 % ca. _____ %

Nichtmineralische Fremdbestandteile:

- Metall < 1 % ca. _____ %
 Kunststoff < 1 % ca. _____ %
 Holz < 1 % ca. _____ %
 Wurzeln < 1 % ca. _____ %
 _____ < 1 % ca. _____ %
 _____ < 1 % ca. _____ %
 vermutl. TOC-Gehalt < 1 % > 1 %

Art der Lagerung:

- offen oberfläche versiegelt _____

Fläche:

ca. — m²

Lagerungsdauer:

—

Probenahme:

- Kleinbohrung
 Bohrstock
 Handschaufel
 Baggerschurf

Probenanzahl:

2 Mischproben aus mind. 8 Einzelproben
1 Laborproben 0,2-1,0m
 _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____

Beprobungshorizonte/-tiefe:

- 0 - 10 cm
 10 - 35 cm
 0 - 30 cm
 30 - 60 cm
 0 - 2 cm

Probengefäße:

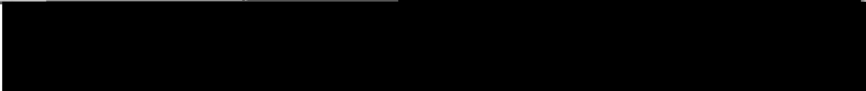
- PE-Eimer 5l Braunglas _____

Probenteilung:

- kegeln und vierteln fraktioniertes schaufeln

Bemerkungen:

- Fotodokumentation anbei
 Lageplan / Skizze anbei



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

Datum 09.03.2017
Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734097

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734097
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S6

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	93,7	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	41,2	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,4	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	24	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	6	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	12	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	6,7	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,15	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	36,8	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	0,13	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	0,13	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,06	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	0,08	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	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,07	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,70 ^{x)}		Merkblatt LUA NRW Nr. 1

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.



Datum 09.03.2017

Kundennr.

PRÜFBERICHT 2255477 - 734097Kunden-Probenbezeichnung **S6**

zu Analyse in der Fraktion < 2mm; Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.

**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.



Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <i>S7</i>	Datum/Uhrzeit PN: <i>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</i>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <i>PA156Z</i>
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): <i>München, Freisinger Landstraße 42-44</i>			
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung			
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <i>Freifläche nach Sanierung / Abbruch</i>		Vermutete Schadstoffe: —	
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input checked="" type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____		Beschreibung: Kornzusammensetzung: <i>G1u15</i> Farbe: <i>grauhell</i> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen	
Mineralische Fremdbestandteile: <input checked="" type="checkbox"/> Ziegel <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %		Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %	
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____		Fläche: ca. _____ m ²	Lagerungsdauer: —
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	Probenanzahl: _____ Mischproben aus mind. _____ Einzelproben <input checked="" type="checkbox"/> Laborproben <i>0-0,1m</i> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____	Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm	
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____		Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln	
Bemerkungen:		<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei [REDACTED]	

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



Datum 09.03.2017
Kundennr. [Redacted]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734098

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734098
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S7

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	95,8	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	30,2	0,1	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	6	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	4	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,7	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	3,9	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	21,4	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	99	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	0,12	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	0,14	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	0,12	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)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	0,49 *)		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

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734098

Kunden-Probenbezeichnung **S7**

	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)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		9,61	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	48	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,4	1	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "+" gekennzeichnet).

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.

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.

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <u>S 8</u>	Datum/Uhrzeit PN: <u>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</u>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <u>PA156Z</u>
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): <u>München, Freisinger Landstraße 42-44</u>			
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung			
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <u>Freifläche nach Sanierung / Altmulde</u>		Vermutete Schadstoffe: <u>—</u>	
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input checked="" type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____		Beschreibung: Kornzusammensetzung: <u>9/14/5</u> Farbe: <u>grau grün</u> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen	
Mineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Ziegel <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %		Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %	
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____		Fläche: ca. <u>—</u> m ²	Lagerungsdauer: <u>—</u>
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	Probenanzahl: <u>2</u> Mischproben aus mind. <u>8</u> Einzelproben <u>1</u> Laborproben <u>0,16 - 1,5 m</u> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____	Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm	
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____		Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln	
Bemerkungen:		<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei [REDACTED]	

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734099

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734099
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S8

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	° 96,4	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	25,4	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<2,0	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	5	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,4	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	3,7	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	9	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

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (Im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

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

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734099

Kunden-Probenbezeichnung **S8**

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.

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.

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <u>S9</u>	Datum/Uhrzeit PN: <u>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</u>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <u>PA1562</u>
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): <u>München, Freisinger Landstraße 42-44</u>			
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung			
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <u>Freifläche nach Sanierung / Abbruch</u>		Vermutete Schadstoffe: —	
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input checked="" type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____		Beschreibung: Kornzusammensetzung: <u>U.S</u> Farbe: <u>brun</u> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen	
Mineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Ziegel <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %		Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %	
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____		Fläche: ca. _____ m ²	Lagerungsdauer: —
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	Probenanzahl: <u>2</u> Mischproben aus mind. <u>10</u> Einzelproben <u>1</u> Laborproben <u>0-1.4m</u> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____	Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm	
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____		Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln	
Bemerkungen:		<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei [REDACTED]	

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734100

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734100
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S9

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	82,1	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	99,6	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,2	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	10	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	10	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	9,0	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	11	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,14	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	25,3	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)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

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

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

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734100

Kunden-Probenbezeichnung **S9**

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.

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.

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <i>S10</i>	Datum/Uhrzeit PN: <i>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</i>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <i>PA1562</i>
-----------------------------------	---	-----------------------------------	--

Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück):
München, Freisinger Landstraße 42-44

- Anlass Beprobung:**
- Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – Voruntersuchung Beweissicherung
 - Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – Voruntersuchung Beweissicherung
 - Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – Voruntersuchung Beweissicherung

Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <i>Freifläche nach Sanierung / Altmulde</i>	Vermutete Schadstoffe: —
---	------------------------------------

<p>Materialart:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input checked="" type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ 	<p>Beschreibung:</p> <p>Kornzusammensetzung: <i>gus</i></p> <p>Farbe: <i>grau</i></p> <p>Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____</p> <p>Homogenität:</p> <p><input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen</p>
--	--

<p>Mineralische Fremdbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ziegel <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % 	<p>Nichtmineralische Fremdbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <p>vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %</p>
--	--

Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____	Fläche: ca. _____ m ²	Lagerungsdauer: —
---	--	-----------------------------

<p>Probenahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____ 	<p>Probenanzahl:</p> <p>_____ Mischproben aus mind. _____ Einzelproben</p> <p><i>1</i> Laborproben <i>0,2 - 1,0 m</i></p> <p>_____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____</p>	<p>Beprobungshorizonte/-tiefe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm
---	---	---

Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____	Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln
---	--

Bemerkungen:	<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei [REDACTED]
---------------------	---

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734101

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734101
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S10

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	95,5	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	19,7	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	2,2	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	6	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,0	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	4,9	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,08	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	12,2	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)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


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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

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



Datum 09.03.2017
 Kundennr. 

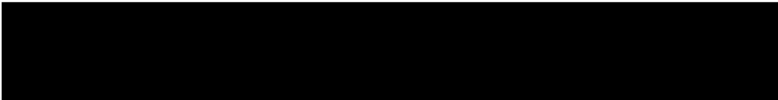
PRÜFBERICHT 2255477 - 734101

Kunden-Probenbezeichnung **S10**

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

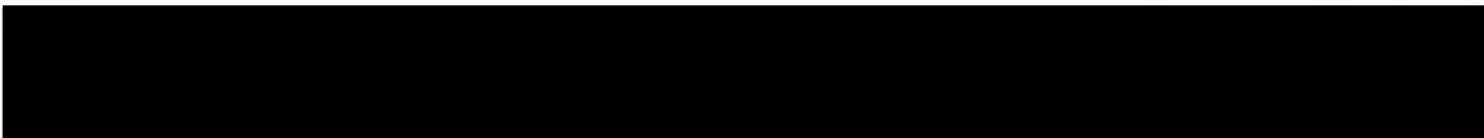
Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.





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.



Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <u>S11</u>		Datum/Uhrzeit PN: <u>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</u>		Probenehmer: 		Projektnummer: <u>PA1562</u>	
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): <u>München, Freisinger Landstraße 42-44</u>							
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung							
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <u>Freifläche nach Sanierung / Abbruch</u>				Vermutete Schadstoffe: <u>—</u>			
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input checked="" type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____			Beschreibung: Kornzusammensetzung: <u>G.u.s</u> Farbe: <u>grün grau</u> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen				
Mineralische Fremdbestandteile: <input checked="" type="checkbox"/> Ziegel <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %				Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %			
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____			Fläche: ca. <u>—</u> m ²		Lagerungsdauer: <u>—</u>		
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____		Probenanzahl: <u>2</u> Mischproben aus mind. <u>8</u> Einzelproben <u>1</u> Laborproben <u>0-0,5m</u> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____			Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm		
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____				Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln			
Bemerkungen: 						<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei	

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734102

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734102
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S11

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	94,3	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	20,7	0,1	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	7	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	3	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,2	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	2,5	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,09	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	10,6	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	0,10	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	0,15	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	0,12	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	0,06	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,06	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	0,55 *)		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

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

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734102

Kunden-Probenbezeichnung **S11**

	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)

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
pH-Wert		9,92	0	DIN 38404-5 (C 5)
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	56	10	DIN EN 27888 (C 8)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 (D 42)
Phenolindex	mg/l	<0,01	0,01	DIN EN ISO 14402
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.

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.

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <u>S 12</u>	Datum/Uhrzeit PN: <u>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</u>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <u>PA1562</u>
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): <u>München, Freisinger Landstraße 42-44</u>			
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung			
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <u>Freifläche nach Sanierung / Abbruch</u>		Vermutete Schadstoffe: —	
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input checked="" type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input checked="" type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____		Beschreibung: Kornzusammensetzung: <u>G/Hu - Gas</u> Farbe: <u>rotbraun</u> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input type="checkbox"/> arttypisch <input checked="" type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen	
Mineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Ziegel <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %		Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Wurzeln <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %	
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____		Fläche: ca. _____ m ²	Lagerungsdauer: —
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	Probenanzahl: <u>2</u> Mischproben aus mind. <u>8</u> Einzelproben <u>1</u> Laborproben <u>0-0,5m</u> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____	Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm	
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____		Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln	
Bemerkungen: [REDACTED]		<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei	

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734103

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734103
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S12

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	° 96,6	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	21,2	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<2,0	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	3	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,8	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	2,4	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,10	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	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
Fluoranthen	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)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthen	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

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

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

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734103

Kunden-Probenbezeichnung **S12**

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.

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.

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <u>S13</u>	Datum/Uhrzeit PN: <u>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</u>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <u>PA1562</u>
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): <u>München, Freisinger Landstraße 42-44</u>			
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung			
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <u>Freifläche nach Sanierung / Altschutt</u>		Vermutete Schadstoffe: <u>—</u>	
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input checked="" type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____		Beschreibung: Kornzusammensetzung: <u>U.S</u> Farbe: <u>braun</u> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input type="checkbox"/> atypisch <input checked="" type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen	
Mineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Ziegel <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %		Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %	
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____		Fläche: ca. <u>—</u> m ²	Lagerungsdauer: <u>—</u>
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	Probenanzahl: <u>2</u> Mischproben aus mind. <u>8</u> Einzelproben <u>1</u> Laborproben <u>C.2-10</u> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____	Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm	
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____		Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln	
Bemerkungen: [REDACTED]		<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei [REDACTED]	

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734104

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734104
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S13

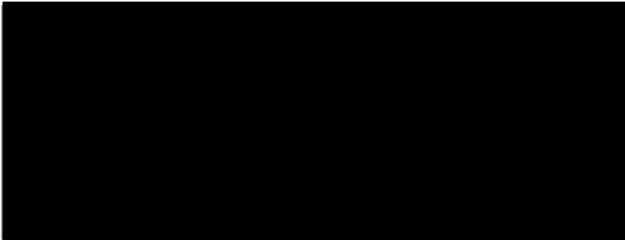
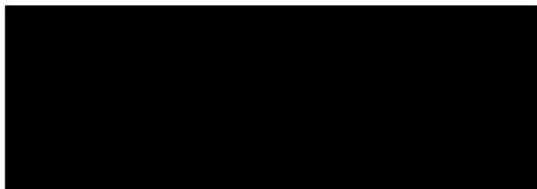
	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	° 94,8	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	18,5	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	<4	4	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	2	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	2,9	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	2,4	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	6	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)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

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

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



Datum 09.03.2017
 Kundennr. [Redacted]

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

PRÜFBERICHT 2255477 - 734104

Kunden-Probenbezeichnung **S13**

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

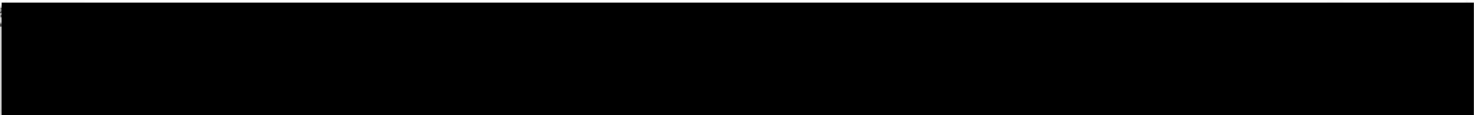
Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.



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.



Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <u>S14</u>	Datum/Uhrzeit PN: <u>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</u>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <u>PA1562</u>
Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück): <u>München, Freisinger Landstraße 42-44</u>			
Anlass Beprobung: <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input checked="" type="checkbox"/> Beweissicherung <input type="checkbox"/> Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – <input type="checkbox"/> Voruntersuchung <input type="checkbox"/> Beweissicherung			
Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <u>Freifläche nach Sanierung / Abbruch</u>		Vermutete Schadstoffe: —	
Materialart: <input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input checked="" type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input checked="" type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____		Beschreibung: Kornzusammensetzung: <u>G₁₅, S - G₁₅, S</u> Farbe: <u>grau Braun</u> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen	
Mineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Ziegel <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %		Nichtmineralische Fremdbestandteile: <input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %	
Art der Lagerung: <input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____		Fläche: ca. _____ m ²	Lagerungsdauer: —
Probenahme: <input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	Probenanzahl: <u>2</u> Mischproben aus mind. <u>8</u> Einzelproben <u>1</u> Laborproben <u>0-0,5m</u> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____		Beprobungshorizonte/-tiefe: <input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm
Probengefäße: <input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____		Probenteilung: <input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln	
Bemerkungen:		<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei	



Datum 09.03.2017
Kundennr. [Redacted]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734105

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734105
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S14

	Einheit	Ergebnis	Best-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	95,8	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	25,0	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<2,0	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	2	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	2,9	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	2,0	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	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)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

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

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

PRÜFBERICHT 2255477 - 734105

Kunden-Probenbezeichnung

S14

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 08.03.2017

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.

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.

Datum

09.03.2017

Kundennr.

Probenahmeprotokoll Boden gemäß LfU-Merkblatt 3.8/4

Bezeichnung: <i>S15</i>	Datum/Uhrzeit PN: <i>06.03.2017, 8⁰⁰-11⁰⁰</i>	Probenehmer: [REDACTED]	Projektnummer: <i>PA1562</i>
-----------------------------------	---	-----------------------------------	--

Ort der Probenahme (Ort, Straße, Hausnummer, Flurstück):
München, Freisinger Landstraße 42-44

Anlass Beprobung:

Untersuchung Wirkungspfad Boden-Mensch – Voruntersuchung Beweissicherung
 Untersuchung Wirkungspfad Boden-Grundwasser – Voruntersuchung Beweissicherung
 Untersuchung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze – Voruntersuchung Beweissicherung

Herkunft (z.B. Baugrube, Freifläche, Rigole, Bauabschnitt, Los, Sektor usw.): <i>Freifläche nach Sanierung / Abbruch</i>	Vermutete Schadstoffe: —
--	------------------------------------

Materialart:	Beschreibung:
<input type="checkbox"/> Oberboden / Humus <input type="checkbox"/> Rotlage durchwurzelt <input checked="" type="checkbox"/> gewachsener Bodenhorizont <input type="checkbox"/> künstliche Bodenauffüllung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	Kornzusammensetzung: <i>U.S</i> Farbe: <i>grün</i> Geruch: <input type="checkbox"/> unauffällig <input checked="" type="checkbox"/> arttypisch <input type="checkbox"/> erdig <input type="checkbox"/> aromatisch <input type="checkbox"/> _____ Homogenität: <input type="checkbox"/> homogen, gleichkörnig <input type="checkbox"/> homogen, ungleichkörnig <input type="checkbox"/> inhomogen

Mineralische Fremdbestandteile:	Nichtmineralische Fremdbestandteile:
<input type="checkbox"/> Ziegel <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Keramik <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asphalt <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Schlacke <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Asche <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ %	<input type="checkbox"/> Metall <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> Wurzeln <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> ca. _____ % vermutl. TOC-Gehalt <input checked="" type="checkbox"/> < 1 % <input type="checkbox"/> > 1 %

Art der Lagerung:	Fläche:	Lagerungsdauer:
<input checked="" type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> oberfläche versiegelt <input type="checkbox"/> _____	ca. _____ m ²	—

Probenahme:	Probenanzahl:	Beprobungshorizonte/-tiefe:
<input type="checkbox"/> Kleinbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input checked="" type="checkbox"/> Handschaufel <input checked="" type="checkbox"/> Baggerschurf <input type="checkbox"/> _____	<i>2</i> Mischproben aus mind. <i>8</i> Einzelproben <i>1</i> Laborproben <i>0-0,5m</i> _____ Sonder-/Hot-Spot-Proben _____	<input type="checkbox"/> 0 - 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 35 cm <input type="checkbox"/> 0 - 30 cm <input type="checkbox"/> 30 - 60 cm <input type="checkbox"/> 0 - 2 cm

Probengefäße:	Probenteilung:
<input checked="" type="checkbox"/> PE-Eimer 5l <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> kegeln und vierteln <input checked="" type="checkbox"/> fraktioniertes schaufeln

Bemerkungen:	<input type="checkbox"/> Fotodokumentation anbei <input checked="" type="checkbox"/> Lageplan / Skizze anbei
---------------------	---

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734106

Auftrag 2255477 P11562, München, Freisinger Landstraße 42-44 7 JD
 Analysennr. 734106
 Probeneingang 07.03.2017
 Probenahme 06.03.2017
 Probenehmer JD
 Kunden-Probenbezeichnung S15

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	96,1	0,1	DIN EN 14346
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	28,1	0,1	Siebung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657
Arsen (As)	mg/kg	<2,0	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	4	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,5	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	4,0	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	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
Fluoranthen	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)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthen	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

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.

zu Analyse in der Fraktion < 2mm: Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm (Im Matrixbefund mit "++" gekennzeichnet).

Datum 09.03.2017

Kundennr. [REDACTED]

PRÜFBERICHT 2255477 - 734106

Kunden-Probenbezeichnung **S15**

Beginn der Prüfungen: 07.03.2017

Ende der Prüfungen: 09.03.2017

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.

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.