

Prüfbericht

0079762-02_(AC)

15.09.2015

Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH
Dresdner Straße 181a • D-09131 Chemnitz

Landschaftsbau Bleyer GmbH

Zwickauer Straße 552

09117 Chemnitz



Nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Auftragsdaten

Betreff:	Untersuchung Gartenerde
Eingangsdatum:	26.08.2015
Probenehmer:	Berghof Analytik, Herr Schwalbe Entnahmeprotokoll(e) zum Auftrag als Anlage zum Prüfbericht
Entnahmedatum:	26.08.2015
Bearbeitungszeitraum:	26.08.2015-01.09.2015

Gartenerde 26.08.2015

Boden

79762/530/01

Grenz-/ Anforderungswert

Parameter	Einheit	Ergebnis	LAGA Z0		Methode
			Lehm/Schluff	LAGA Z1.1	
LAGA-Grundprogramm ohne mineral. Best. + SM im Eluat bei > Z0 im Feststoff					
Farbe	-	schwarz			- *
Geruch, qualitativ im Feststoff	-	ohne			DEV B 1/2
Bodenart	-	Lehm/Schluff			- *
Trockenrückstand (105 °C)	% OS	73,1			DIN EN 14346
TOC (ges. org. Kohlenstoff)	% TS	7,7 ^{a)}			DIN EN 13137
^{a)} Die Einstufung des TOC entfällt, da dieser durch den Zusatz von Kompost erhöht sein muss. Es handelt sich um humushaltiges Material.					
Kohlenwasserstoffe, C10-C40	mg/kg TS	< 50	100	600	DIN EN 14039
Kohlenwasserstoffe, C10-C22	mg/kg TS	< 50		300	DIN EN 14039
EOX (extr.organ.geb.Halog.)	mg/kg TS	< 1	1	3	DIN 38414-S17 (S 17)
Königswasseraufschluss	-	x			DIN EN 13657
Arsen	mg/kg TS	4,64	15	45	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei	mg/kg TS	18,2	70	210	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium	mg/kg TS	0,31	1	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom, gesamt	mg/kg TS	15,5	60	180	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer	mg/kg TS	16,7	40	120	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel	mg/kg TS	11,5	50	150	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber	mg/kg TS	0,08	0,5	1,5	DIN EN ISO 12846
Zink	mg/kg TS	107	150	450	DIN EN ISO 11885 (E 22)



Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH
Dresdner Straße 181a
09131 Chemnitz
Deutschland
Tel. +49 371 334356-0
Fax. +49 371 334356-10
analytik.chemnitz@berghof.com • www.berghof.com

PAK (EPA)					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,3	0,9	DIN ISO 18287
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287
Summe	mg/kg TS	n.b.	3	3 (9)	berechnet
Eluatherstellung	-	x			DIN EN 12457-4
Farbe, qualitativ	-	braun			- *
Geruch, qualitativ	-	ohne			DEV B 1/2
pH-Wert / bei 20°C	-	8,09	6,5-9,5	6,5-9,5	DIN 38404-C5 (C 5)
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1079	250	250 (1500 Z1.2)	DIN EN 27 888-C8 (C8)

Bewertung:**Leitfähigkeit:**

Die Leitfähigkeit ist durch Untermischen von Kompost, der einen erhöhten Salzgehalt aufweist, erhöht. Rein formal würde die Einstufung Z 1.2 nach LAGA Boden 2004 lauten. Da jedoch die Ursache der erhöhten Leitfähigkeit bekannt ist, erachten wir ein Außenvorlassen bei der Bewertung als statthaft.

TOC:

Auch der TOC ist durch den Kompostanteil erhöht. Dadurch, dass weder Kohlenwasserstoffe, PAK noch EOX nachgewiesen werden konnte, erachten wir den TOC als nicht einstufigsrelevant und in der Nutzung des Materials als Oberboden/Garten-erde als förderlich und empfehlen folgende Einstufung:

Nach der LAGA-Richtlinie für Boden (2004) empfehlen wir die Einstufung des Materials auf Basis der Vorbemerkungen in die Z 0.

Chemnitz, den 15.09.2015

i.V.

Mario Thielemann
Laborleiter

Legende:	n.n.	nicht nachweisbar	(M)	Mittelwert
	n.b.	nicht bestimmbar	(Zahl)	Einzelwert
	n.d.	nicht durchgeführt		
	< x,x	kleiner als Bestimmungsgrenze		

Fett gedruckte Prüfverfahren überschreiten (bzw. unterschreiten) die zulässigen Grenz- oder Anforderungswerte!

mit * markierte Prüfverfahren sind nicht akkreditiert

mit 1 markierte Prüfverfahren wurden am Standort Tübingen bearbeitet

mit + markierte Prüfverfahren wurden im Unterauftrag bearbeitet, der Auftragnehmer ist für das Verfahren akkreditiert

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angelieferten Prüfgegenstände. Die im Verfahren angegebene Messunsicherheit wird eingehalten. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung von Prüfberichten und Gutachten sowie deren auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung. (DIN EN ISO/IEC 17025)