

QLA-Produktzertifizierung Kategorie II

Auswertung

Betreiber: Landkreis Harburg, Betrieb Abfallwirtschaft
21414 Winsen (Luhe)
Anlage: Kompostanlage Drage
Produkt: Kompost
Status: Überwachungsverfahren
Zeitraum: 2010



Blatt 1 - Nährstoffgesamtgehalte, Gleichförmigkeit

Datum der Probenahme	25.03.10	27.05.10	21.09.10	03.11.10
Probe Nr.	1	2	3	4

A) Messwerte, Gehalt in % bezogen auf die Trockensubstanz

OS (Organische Substanz)	18,06	29,07	36,19	30,99
N (Stickstoff)	0,77	1,1	1,36	0,81
NH ₄ -N (Ammonium)	0	0	0	0
P ₂ O ₅ (Phosphat)	0,38	0,46	0,45	0,41
K ₂ O (Kaliumoxid)	0,66	0,81	0,76	0,64
MgO (Magnesiumoxid)	0,23	0,28	0,3	0,32
CaO (Calciumoxid)		1,73	2,08	2,13
S (Schwefel)	0,26	0,11	0,11	0,12
bwS (basisch wirks. Subst.)	0,11	0,61	1,48	1

B) Mittelwerte aus den letzten 4 Untersuchungen, Gehalt in % bezogen auf die Trockensubstanz

OS	28,6
N	1,0
P ₂ O ₅	0,4
K ₂ O	0,7
MgO	0,3
CaO	1,5
S	0,2
bwS	0,8

C) Abweichung des Messwerts vom Mittel der letzten 4 Untersuchungen, %

OS	8,4
N	19,8
P ₂ O ₅	3,5
K ₂ O	10,8
MgO	13,3
CaO	
S	20,0
bwS	25,0

D) Messwerte Spurenelemente, Gehalt in % bezogen auf die Trockensubstanz

B (Bor)	n.b.	0,0016	0,0020	n.b.
Co (Cobalt)	n.b.	0,0001	0,0002	n.b.
Fe (Eisen)	n.b.	0,5229	0,4521	n.b.
Mn (Mangan)	n.b.	0,0329	0,0355	n.b.
Mo (Molybdän)	n.b.	0,0001	0,0001	n.b.
Na (Natrium)	n.b.	0,0400	0,0217	n.b.
Se (Selen)	n.b.	0,00002	0,00002	n.b.

Anmerkungen: Zulässige Abweichungen +/- 50 %, OS 40 %.
Die Gleichförmigkeit der Nährstoffe ist gegeben.

QLA-Produktzertifizierung Kategorie II

Auswertung

Zeichennehmer, Anlage:

Landkreis Harburg, Betrieb Abfallwirtschaft



Blatt 2 - Schwermetallgehalte

Probe Nr. 1 2 3 4

A) Messwerte, Gehalt in mg/kg bezogen auf die Trockensubstanz

Pb (Blei)	33,0	22,0		
Cd (Cadmium)	0,40	0,38		
Cr (Chrom)	21,0	15,0		
Ni (Nickel)	10,0	7,0		
Cu (Kupfer)	28,0	25,0		
Zn (Zink)	135,0	126,0		
Hg (Quecksilber)	0,05	0,03		
As (Arsen)*	1,9	1,8	1,8	
Tl (Thallium)*	0,11	0,07	0,07	

B) Grenzwertausschöpfung der Einzelwerte

Pb				
Cd				
Cr				
Ni				
Cu				
Zn				
Hg				
As*				
Tl*				

Anmerkungen:

* = Bewertung nach DüMV

Die Schwermetallgehalte des Kompostes dieser Anlage sind gering und erreichen die QLA-Qualitätsstufe Gold.

QLA-Produktzertifizierung Kategorie II

Auswertung

Zeichennehmer, Anlage:

Landkreis Harburg, Betrieb Abfallwirtschaft



Blatt 3 - Biologische Parameter, Hygiene und sonstige qualitätsrelevante Parameter

Probe Nr. 1 2 3 4

A) Biologische Parameter und Hygiene

Salmonellen	nn	nn	nn	nn
keimf. Samen	nn	nn	nn	nn

Legende:

keimf. Samen: keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile, Anzahl pro Liter Frischmasse
nn: nicht nachweisbar
KBE/g Koloniebildende Einheiten pro Gramm

B) Sonstige Parameter

Geruch		angenehm	angenehm
		erdig	erdig

Legende:

Geruch: Nach Skala QLA

Anmerkungen: Salmonellen und keimfähige Samen/austriebsfähige Pflanzenteile konnten in keiner Probe nachgewiesen werden.

C) Pflanzenaufnehmbare Nährstoffgehalte

N [mg/L FM]	257,73
-------------	--------

D) Sonstige Parameter

Dichte [kg/m ³]	845	748	738	
TS [Gew.-%]	58,55	58,32	48,45	48,4
pH	7,1	7,5	7,5	
Salzgehalt [g/L]	3,79	2,86	2,77	2,4
Pflanzenverträglichkeit bei 25 % Materialanteil		107	122	
Pflanzenverträglichkeit bei 50 % Materialanteil		99	125	
Rottegrad		V	V	

Abschließende Bewertung: Der Kompost dieser Anlage weist weiterhin eine hohe Qualität auf und erreicht die Qualitätsstufe Gold.

QLA-Produktzertifizierung Kategorie II

Fremdüberwachungszeugnis 2010



Betreiber: Landkreis Harburg, Betrieb Abfallwirtschaft
 21414 Winsen (Luhe)
Kläranlage: Kompostanlage Drage
Produkt: Kompost
Status: Überwachungsverfahren

Das Produkt unterliegt der kontinuierlichen Fremdüberwachung durch die VDLUFA-QLA GmbH.

Nährstoffgesamtgehalte, Mittelwert der letzten 4 Untersuchungen.

Parameter	Mittelwert	Einheit
Organische Substanz	28,58	% TM
Stickstoff gesamt (N)	1,01	% TM
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	0,43	% TM
Kalium gesamt (K ₂ O)	0,72	% TM
Magnesium gesamt (MgO)	0,28	% TM
Schwefel (S)	0,15	% TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	0,80	% TM

Schwermetallgehalte, Mittelwert der letzten 2 Untersuchungen.

Grenzwerte der BioAbfV § 4

Parameter	Mittelwert	Einheit	Abs. 3	Abs. 3
			Satz 1	Satz 2
Pb (Blei)	27,5	mg/kg TM	150	100
Cd (Cadmium)	0,4	mg/kg TM	1,5	1
Cr (Chrom)	18,0	mg/kg TM	100	70
Ni (Nickel)	8,5	mg/kg TM	50	35
Cu (Kupfer)	26,5	mg/kg TM	100	70
Zn (Zink)	130,5	mg/kg TM	400	300
Hg (Quecksilber)	0,04	mg/kg TM	1	0,7

Organische Schadstoffe *

PFT (PFOA+PFOS)	<0,05	mg/kg TM
-----------------	-------	----------

Sonstige Qualitätsrelevante Parameter, Mittelwert der letzten 4 bzw. 2 Untersuchungen.

Parameter	Mittelwert	Einheit
Salmonellen	nn	
Keimfähige Samen	nn	je L FM
Dichte	777	g/L FM
pH-Wert	7,37	-
Salzgehalt	2,96	g/L FM
Trockensubstanz	53,43	% FM
Ammonium (NH ₄ -N)	0,00	% TM
Pflanzenverträglichkeit bei 25 % Materialanteil	114,50	Relativertrag gg. Kontrolle %
Pflanzenverträglichkeit bei 50 % Materialanteil	112,00	Relativertrag gg. Kontrolle %
Rottegrad	V	

Legende:

FM: Frischmasse

TM: Trockenmasse

* letzte Untersuchung

QLA-Produktzertifizierung Kategorie II

düngemittelrechtliche Kennzeichnung 2010

auf Grundlage des Mittels der letzten vier Untersuchungen
(letzte Probenahme 03.11.2010)



organischer NPK Dünger 0,54 - 0,23 - 0,38

unter Verwendung von pflanzlichen Stoffen aus Garten- und Landschaftsbau

0,54	% OS	Gesamtstickstoff (N)
0,23	% OS	Gesamtphosphat (P ₂ O ₅)
0,38	% OS	Gesamtkaliumoxid (K ₂ O)

Nettomasse in t, zusätzlich Nettovolumen in m³

ist dem Lieferschein gemäß BioAbfV zu entnehmen

Hersteller / Inverkehrbringer:

Landkreis Harburg, Betrieb Abfallwirtschaft
21414 Winsen (Luhe)
Kompostanlage Drage

Ausgangsstoffe:

100	%	pflanzliche Stoffe aus Garten- und Landschaftsbau
-----	---	---

Nebenbestandteile:

15,27	% OS	organische Substanz, bewertet als Glühverlust
53,4	%	Trockenmasse (TM)

Hinweise zur sachgerechten Lagerung

Bei der Lagerung sind Abtragungen und Auswaschungen zu vermeiden.

Hinweise zur sachgerechten Anwendung

Bei einer Aufbringung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind Anwendungs- und Mengenbeschränkungen aus abfallrechtlichen Vorschriften (AbfKlärV, BioAbfV) zu beachten.
Die Empfehlungen der amtlichen Beratung gehen vor.

Auf weitere abfallrechtliche, wasserrechtliche und düngerechtliche Vorschriften wird verwiesen.

Der Gesamtstickstoffgehalt ist zu etwa 5 % direkt pflanzenverfügbar. Etwa 95 % liegen organisch gebunden vor und werden erst durch mikrobielle Umsetzung pflanzenverfügbar. Phosphat und Kalium sind zu 100 % anrechenbar. Die Kalkdüngewirkung entspricht dem Gehalt an basisch wirksamer Substanz.

Die organische Substanz ist bei der Erstellung der Humusbilanz gemäß VO (EG) Nr. 73/2009 anzurechnen.

weitere Angaben:

Körnung:	40
Rottegrad:	V