



RAL-GZ 251

Jahreszeugnis 2012

PZ-Nr.: 3060-1201-013

Frischkompost (feinkörnig)

RAL-Gütesicherung Kompost

Jahreszeugnis 2012

Seite 1 von 2

Anlage

AEZ Asdonkshof

(BGK-Nr.: 3060)

Rechtsbestimmungen:

- Bioabfallverordnung
- Düngemittelverordnung

Regelwerke:

- RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 251)
(Überwachungsverfahren)
- EU-Umweltzeichen
(Bodenverbesserer; 2006/799/EG)



Die Einhaltung der jeweiligen Norm wird mit einem Häkchen ausgewiesen.

Warendeklaration der RAL-Gütesicherung¹⁾

Kennzeichnung

gemäß Düngemittelverordnung

Organischer NPK-Dünger 1,03-0,41-0,81 mit Spurennährstoffen

unter Verwendung von organischen Abfällen, pflanzlichen Stoffen aus Garten- und Landschaftsbau

1,03 % N Gesamtstickstoff
0,41 % P₂O₅ Gesamtphosphat
0,81 % K₂O Gesamtkaliumoxid
0,015 % Zn Gesamtzink
0,74 % Fe Eisen

Nettomasse: siehe Lieferschein

Hersteller/Inverkehrbringer:

Kreis Weseler Abfallgesellschaft mbH & Co.KG
Graffstraße 25
47475 Kamp-Lintfort

Ausgangsstoffe:

Organischer Abfall pflanzlicher und tierischer Herkunft aus getrennter Sammlung aus privaten Haushaltungen (80%), Pflanzliche Stoffe aus Garten- und Landschaftsbau

Nebenbestandteile:

0,43 % MgO Gesamtmagnesiumoxid
26,3 % Organische Substanz

Lagerung und Anwendung:

Eine Lagerung im Freiland ist unter Berücksichtigung anderer Rechtsbestimmungen möglich. Durchnässung, Abtragung und Auswaschung ist zu vermeiden, ansonsten trocken lagern. Wesentliche stoffliche Veränderungen sind nicht zu erwarten. Hinweise zur sachgerechten Anwendung siehe Anwendungsempfehlung. Die Empfehlungen der amtlichen Beratung sind vorrangig zu berücksichtigen. Bei einer Aufbringung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die Anwendungs- und Mengenbeschränkungen aus abfallrechtlichen Vorschriften (AbfklärV, BioAbfV) zu beachten. Anwendungsvorgaben: Organisches Düngemittel unter Verwendung von tierischen Nebenprodukten - Zugang für Nutztiere zu den behandelten Flächen während eines Zeitraumes von 21 Tagen nach der Ausbringung verboten. Eine Anwendung auf Dauergrünlandflächen ist nicht zulässig.

Eigenschaften und Inhaltsstoffe

in der Frischmasse

	kg/t	kg/m ³
Stickstoff gesamt (N)	10,31	6,79
Stickstoff löslich (N)	0,22	0,14
Stickstoff anrechenbar (N) ²⁾	0,72	0,48
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	4,19	2,76
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	8,16	5,37
Magnesiumoxid ges.(MgO)	4,38	2,88
Basisch wirks. Stoffe (CaO)	20,4	13,4
pH-Wert		7,2
Salzgehalt	6,44	g/l
C/N-Verhältnis		15
Organische Substanz	263	kg/t
Humus-C	66	kg/t

Hygieneanforderungen eingehalten

Frei von keimfähigen Samen und austriebfähigen Pflanzenteilen

Körnung	0-10 mm	
Rohdichte	658 kg/m ³	
Trockenmasse	74,2 %	
Düngewert ³⁾	12,72 €/t	8,37 €/m ³
Humuswert ⁴⁾	11,15 €/t	7,34 €/m ³

Zweckbestimmung

Zur Bodenverbesserung und Düngung

Anwendungsbereiche

Landwirtschaft

Anwendungsempfehlungen

Landwirtschaft: siehe Anlage LW

Das Erzeugnis unterliegt der RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 251). Dieses Zeugnis wurde elektronisch erstellt. Es gilt ohne Unterschrift.



Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

Träger der regelmäßigen Güteüberwachung gemäß §11 Abs. 3 BioAbfV.

Köln, den 10.01.2012

1) bei der Abgabe des Erzeugnisses verbindliche Warendeklaration der RAL-Gütesicherung. 2) Im Anwendungsjahr angenommener anrechenbarer Stickstoff bei erstmaliger Anwendung (N-löslich zzgl. 5% von N-organisch). 3) Gemäß aktuellem Marktwert, ermittelt über äquivalente Kosten mineralischer Düngung nach Landhandelspreisen (Okt. bis Dez. 2011) ohne MwSt. (1,06 €/kg N-anrechenbar; 1,02 €/kg P₂O₅; 0,74 €/kg K₂O; 0,08 €/kg CaO). 4) Der Wert von Humus-C beträgt 0,17 €/kg Humus-C (Alternative Kosten eines humusmehrenden Ackergrasbaues).



RAL-GZ 251

Datenübersicht

PZ-Nr.: 3060-1201-013

Frischkompost (feinkörnig)

RAL-Gütesicherung Kompost
Jahreszeugnis 2012

Seite 2 von 2

Anlage
AEZ Asdonkshof
(BGK-Nr.: 3060)

Datengrundlage

Die aufgeführten Daten basieren auf nachfolgenden vorliegenden Chargenuntersuchungen für das Produkt Frischkompost, feinkörnig :

Probenahme- datum	Labor (BGK-Nr.)	Probenehmer (BGK-Nr.)	Tagebuch- nummer
13.10.2011	105	824	111194
08.09.2011	105	824	110985
11.08.2011	105	824	110776
14.07.2011	105	824	110699
09.06.2011	105	824	110545
10.02.2011	105	824	110139

Ausgangsstoffe¹⁾

Anteil	Bezeichnung
80%	A1 Inhalt der Biotonne
20%	A2 Garten- und Parkabfälle

Weitere Inputstoffe/Hilfsstoffe

Hinweise zur Datengrundlage

Das Jahreszeugnis weist die Mittelwerte (Median) der im Rahmen der Fremdüberwachung durchgeführten Chargenuntersuchungen für den Frischkompost aus. Es beschreibt somit die anzunehmende Produktqualität von Chargen, für die keine eigene Untersuchung vorliegt.

Die Probenahme wurde gemäß Methodenbuch der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. durchgeführt.

Mittelwerte (Median)

Parameter	Wert	Einheit
-----------	------	---------

Pflanzennährstoffe

Stickstoff, gesamt (N)	1,39	% TM
Phosphat, gesamt (P ₂ O ₅)	0,56	% TM
Kaliumoxid, gesamt (K ₂ O)	1,10	% TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,59	% TM
Ammonium löslich (NH ₄ -N)	144	mg/l FM
Nitrat löslich (NO ₃ -N)	1	mg/l FM

Bodenverbesserung

Organische Substanz	35,4	% TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	2,75	% TM

Physikalische Parameter

Rohdichte	658	g/l
Wassergehalt	25,8	% FM
Salzgehalt	6,44	g/l FM
pH-Wert	7,2	
Rottegrad (1-5)	2	(51,2 °C)
Fremdstoffe > 2mm gesamt	0,03	% TM
davon Glas	0,01	% TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	nicht ermittelt	

Biologische Parameter/Hygiene

Keimfähige Samen / keimf. Pflanzenteile	0	je l FM
Salmonellen	nicht nachweisbar	

Schwermetalle

Blei (Pb)	40,5	mg/kg TM
Cadmium (Cd)	0,51	mg/kg TM
Chrom (Cr)	25,0	mg/kg TM
Kupfer (Cu)	37,5	mg/kg TM
Nickel (Ni)	14,5	mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,10	mg/kg TM
Zink (Zn)	212	mg/kg TM

Die Untersuchungen wurden gemäß Methodenbuch der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. durchgeführt.

¹⁾ Ausgangsstoffe gemäß Liste zulässiger Ausgangsstoffe für die Herstellung gütegesicherter Komposte und Gärprodukte der BGK.



RAL-GZ 251

Anwendung Landwirtschaft

Anlage LW zum PZ-Nr.: 3060-1201-013



Jahreszeugnis 2012

Mittelwerte (Median)

Anlage AEZ Asdonkshof, BGK-Nr.: 3060

Friskompost (feinkörnig)

Tabelle 1: Daten zur Düngeberechnung

(Angaben in der Frischmasse)

Inhaltsstoff	%	kg/t	kg/m ³
Stickstoff gesamt (N)	1,03	10,3	6,79
Stickstoff löslich (N)	0,02	0,22	0,14
Stickstoff anrechenbar (N)			
- bei erstmaliger Anwendung ¹⁾	0,07	0,72	0,48
- bei regelmäßiger Anwendung ²⁾	0,27	2,74	1,81
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	0,42	4,19	2,76
Kaliumoxid (K ₂ O)	0,82	8,16	5,37
Magnesiumoxid (MgO)	0,44	4,38	2,88
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	2,04	20,4	13,4
Organische Substanz	26,3	263	173
Humus-C	6,56	65,6	43,2

Tabelle 2: Kalkulationswerte für Aufwandmengen³⁾(hier: Orientierung am Bedarf an P₂O₅, Angaben gerundet)

P ₂ O ₅ kg/ha	Aufwand- menge	Damit verbundene Mengen an			
		N ¹⁾ (kg/ha)	N ²⁾ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)	CaO (kg/ha)
10	2,4 t/ha 3,6 m ³ /ha	1,7	6,5	19	49
30	7,2 t/ha 11 m ³ /ha	5,2	20	58	146
50	12 t/ha 18 m ³ /ha	8,6	33	97	243

Die Tabelle weist aus, welche Menge Kompost erforderlich ist, um 10, 30 bzw. 50 kg P₂O₅ auszubringen. Spalten 3 bis 6 zeigen damit verbundene Mengen an Pflanzennährstoffen.

Tabelle 3: Mittlere Aufwandmengen und Düngewert

(am Beispiel einer dreigliedrigen Fruchtfolge)

	Aufwandmenge		Düngewert ⁴⁾		Humuswert ⁵⁾ €/ha
	t/ha	m ³ /ha	€/ha ¹⁾	€/ha ²⁾	
jährlich	13	20	171	200	150
alle 3 Jahre	40	61	514	601	451

Die Tabelle zeigt ein Beispiel für Aufwandmengen zur Versorgung einer dreigliedrigen Fruchtfolge. Dem Beispiel liegt eine mittlere Versorgungsstufe des Bodens und ein jährlicher Bedarf von 120 kg N¹⁾, 60 kg P₂O₅ und 140 kg K₂O zugrunde. Im vorliegenden Fall ist die zulässige Höchstmenge nach BioAbfV limitierend. Sie ist erreicht, wenn 40 t bzw. 61 m³/ha Kompost ausgebracht werden.

Anrechnung von Nährstoffen und Humus

Stickstoff liegt überwiegend in organisch gebundener Form vor. Tabelle 1 zeigt die Anrechenbarkeit bei erstmaliger¹⁾ und bei regelmäßiger²⁾ Anwendung.

Phosphat, Kaliumoxid, Magnesiumoxid sowie basisch wirksame Stoffe (Kalk) sind zu 100 % anrechenbar. Bei Aufwandmengen nach Tabelle 3 sind die Grunddüngung (P, K) und die Erhaltungskalkung weitgehend abgedeckt.

Humus-C ist der im Rahmen der Humusbilanz nach VDLUFA anrechenbare humusreproduktionswirksame Kohlenstoff (Humus-C).

Angaben nach Düngeverordnung

Nach Düngeverordnung (DüV) handelt es sich um einen Dünger

- mit wesentlichen Gehalten an Pflanzennährstoffen
(gemäß § 2, Nr. 10 DüV, >1,5 % N oder > 0,5 % P₂O₅ i. d. TM)

- ohne wesentlichen Gehalt an verfügbarem Stickstoff
(gemäß § 2, Nr. 11 DüV, <1,5 % N oder weniger als 10 % N-löslich)

Der Kompost unterliegt nicht der Sperrfrist in den Wintermonaten nach § 4 Abs. 5 DüV.

Beim Nährstoffvergleich nach § 5 DüV werden die Gesamtgehalte der Nährstoffe zugrunde gelegt. In Abstimmung mit den nach Landesrecht zuständigen Stellen kann für Stickstoff die über N-anrechenbar hinausgehende Menge (s. Tabelle 1) als unvermeidbarer Überschuss bewertet werden (§ 5 Abs. 3 in Verbindung mit Anlage 6 Zeile 15 DüV).

Zeitpunkt und Menge der Düngung sind so zu wählen, dass verfügbar werdende Nährstoffe den Pflanzen zeitnah und in einer dem Nährstoffbedarf entsprechenden Menge zur Verfügung stehen.

Anwendungsvorgaben

Zulässige Aufwandmengen sind nach guter fachlicher Praxis der Düngerverordnung zu bestimmen und dürfen gemäß Bioabfallverordnung 30,0 t Trockenmasse bzw. 40 t Frischmasse je Hektar in drei Jahren nicht überschreiten. Empfehlungen der amtlichen Beratung gelten vorrangig. Organisches Düngemittel unter Verwendung von tierischen Nebenprodukten - Zugang für Nutztiere zu den behandelten Flächen während eines Zeitraumes von 21 Tagen nach der Ausbringung verboten. Eine Anwendung auf Dauergrünlandflächen ist nicht zulässig. Keine Ausbringung auf wassergesättigten, überschwemmten, gefrorenen oder durchgängig höher als 5 cm Schnee bedeckten Flächen. Abstandsregelungen zu Gewässern sind zu berücksichtigen (§ 3 Abs. 6 und 7 DüV).

Im Zeitraum von 3 Jahren dürfen auf derselben Fläche Klärschlämme nicht zusätzlich aufgebracht werden. Bei der Aufbringung auf Feldgemüse- und Feldfutterflächen oberflächlich einarbeiten. Bei der Erstanwendung der Komposte sind die Flächen durch den Bewirtschafter der zuständigen Behörde anzugeben (§ 9 Abs. 1 BioAbfV).

1) Angenommener anrechenbarer Stickstoff bei erstmaliger Anwendung (N-löslich zzgl. 5% von N-organisch). 2) Angenommener anrechenbarer Stickstoff bei regelmäßiger Anwendung (N-löslich zzgl. 25% von N-organisch, ab der 2. Fruchtfolgerotation). 3) Bei Düngung für die gesamte Fruchtfolge (Grunddüngung) können die jährlichen Aufwandmengen für eine Bedarfsdeckung von 3 Jahren (maximal 5 Jahren) summiert werden. 4) Gemäß aktuellem Marktwert, ermittelt über äquivalente Kosten mineralischer Düngung nach mittleren Landhandelspreisen (Okt. bis Dez. 2011) ohne MwSt. (1,06 €/kg N-anrechenbar, 1,02 €/kg P₂O₅, 0,74 €/kg K₂O, 0,08 €/kg CaO). 5) Der Wert von Humus-C beträgt 0,17 €/kg (Alternative Kosten eines humusmehrenden Ackergrasanbaus).