



RAL-GZ 251

Jahreszeugnis 2020

PZ-Nr.: 3029-2001-010

Frischkompost (mittelkörnig)

RAL-Gütesicherung Kompost

Jahreszeugnis 2020

Seite 1 von 2

Anlage Alsdorf-Warden

(BGK-Nr.: 3029)

ELC Entsorgungs- und

Logistikcenter Warden

52477 Alsdorf-Warden

Rechtsbestimmungen/Regelwerke:

- Bioabfallverordnung
- RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 251)
Überwachungsverfahren
- Düngemittelverordnung
- EU-Ökoverordnung
(VO(EG) Nr.889/2008, Anhang 1)

Die Einhaltung der jeweiligen Norm wird mit einem Häkchen ausgewiesen.

Zeichengrundlage unter
www.gz-kompost.de

Warendeklaration der RAL-Gütesicherung¹⁾

Kennzeichnung

gemäß Düngemittelverordnung

Organischer NPK-Dünger 0,69-0,25-0,45

unter Verwendung von pflanzlichen Stoffen

0,69 % N Gesamtstickstoff

0,25 % P₂O₅ Gesamtphosphat0,45 % K₂O Gesamtkaliumoxid

Nettomasse: siehe Lieferschein

Hersteller/Inverkehrbringer:

gabco Kompostierung GmbH

Werner-von Siemens-Str. 21

52477 Alsdorf

Ausgangsstoffe:

Pflanzliche Stoffe aus Garten- und
Landschaftsbau (100%)

Nebenbestandteile:

0,31 % MgO Gesamtmagnesiumoxid

25,6 % 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.

Eigenschaften und Inhaltsstoffe

in der Frischmasse

	kg/t	kg/m ³
Stickstoff gesamt (N)	6,90	2,90
Stickstoff CaCl ₂ -löslich (N)	0,10	0,04
Stickstoff organisch (N)	6,80	2,86
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	2,53	1,06
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	4,56	1,91
Magnesiumoxid ges.(MgO)	3,10	1,30
Basisch wirks. Stoffe (CaO)	11,9	4,99
pH-Wert	7,2	
Salzgehalt	1,29 g/l	
C/N-Verhältnis	22	
Organische Substanz	256 kg/t	
Humus-C	64 kg/t	
Hygienisierend und biologisch stabilisierend behandelt gem. §2 BioAbfV		
Frei von keimfähigen Samen und austriebfähigen Pflanzenteilen		
Körnung	0-24 mm	
Rohdichte	420 kg/m ³	
Trockenmasse	50,0 %	
Düngewert ²⁾	5,49 €/t	
(im Anwendungsjahr)	2,30 €/m ³	
Humuswert ³⁾	10,86 €/t	
	4,56 €/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.Bundesgüte-
gemeinschaft
Kompost e.V.Träger der regelmäßigen Güteüberwachung
gemäß §11 Abs. 3 BioAbfV.

Köln, den 13.01.2020

1) bei der Abgabe des Erzeugnisses verbindliche Warendeklaration der RAL-Gütesicherung. 2) Gemäß aktuellem Marktwert, ermittelt über äquivalente Kosten mineralischer Düngung nach Landhandelspreisen (Okt. - Dez. 2019) ohne MwSt. (0,76 €/kg N-löslich zzgl. 5% von N-organisch; 0,64 €/kg P₂O₅; 0,62 €/kg K₂O; 0,06 €/kg CaO). 4) Der Wert von Humus-C beträgt 0,17 €/kg Humus-C (Kalkuliert auf Basis eines Strohpreises von 72,50 Euro/t).



RAL-GZ 251

Datenübersicht

PZ-Nr.: 3029-2001-010

Frischkompost (mittelkörnig)

RAL-Gütesicherung Kompost
Jahreszeugnis 2020

Seite 2 von 2

Anlage Alsdorf-Warden
(BGK-Nr.: 3029)ELC Entsorgungs- und
Logistikcenter Warden
52477 Alsdorf-Warden

Datengrundlage

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

Probenahme- datum	Labor (BGK-Nr.)	Probenehmer (BGK-Nr.)	Tagebuch- nummer
17.12.2019	26	607	756769
22.10.2019	26	607	753716
27.08.2019	26	607	750735
30.07.2019	26	607	808691
25.06.2019	26	607	807015
21.05.2019	26	607	805553
26.03.2019	26	607	802707
22.01.2019	26	607	823267

Ausgangsstoffe¹⁾

Anteil	Bezeichnung
100%	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 Anlage Alsdorf-Warden (BGK-Nr.:3029) produziert Frischkomposte, die den Anforderungen der FiBL-Betriebsmittelliste (FiBL-Nr: 125598) entsprechen. Die Ausweisung der Eignung erfolgt in den jeweiligen chargenbezogenen BGK-Prüfzeugnissen.

Mittelwerte (Median)

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

Pflanzennährstoffe

Stickstoff, gesamt (N)	1,38	% TM
Phosphat, gesamt (P ₂ O ₅)	0,50	% TM
Kaliumoxid, gesamt (K ₂ O)	0,91	% TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,62	% TM
Ammonium CaCl ₂ -löslich (NH ₄ -N)	41	mg/l FM
Nitrat CaCl ₂ -löslich (NO ₃ -N)	1	mg/l FM

Bodenverbesserung

Organische Substanz	51,2	% TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	2,38	% TM

Physikalische Parameter

Rohdichte	420	g/l
Wassergehalt	50,0	% FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	1,29	g/l FM
pH-Wert (H ₂ O)	7,2	
Rottegrad (1-5)	4	(37,5°C)
Fremdstoffe > 2 mm gesamt	0,02	% TM
- verformbare Kunststoffe (Folien)	< 0,01	% TM
- sonstige Fremdstoffe	0,015	% TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	1,00	cm ² /l
Steine > 10 mm	0	% TM

Biologische Parameter/Hygiene

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

Schwermetalle

Blei (Pb)	43,0	mg/kg TM
Cadmium (Cd)	0,92	mg/kg TM
Chrom (Cr)	24,5	mg/kg TM
Kupfer (Cu)	25,8	mg/kg TM
Nickel (Ni)	12,2	mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,10	mg/kg TM
Zink (Zn)	198	mg/kg TM

Weitere Informationen zu den Untersuchungsmethoden im Merkblatt 'Untersuchungsumfang und Methodenverweise' (Dok. 251-008-1) der RAL-Gütesicherung Kompost. Download unter www.gz-kompost.de

¹⁾ Einsatzstoffe gemäß Verzeichnis zulässiger Einsatzstoffe für die Herstellung gütegesicherter Komposte und Gärprodukte (Dok. GS-007-01).

Tabelle 1: Daten zur Düngeberechnung

(Angaben in der Frischmasse)

Inhaltsstoff	%	kg/t	kg/m ³
Stickstoff gesamt (N)	0,69	6,90	2,90
Stickstoff löslich (N)	0,01	0,10	0,04
Stickstoff organisch (N)	0,68	6,80	2,86
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	0,25	2,53	1,06
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	0,46	4,56	1,91
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,31	3,10	1,30
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	1,19	11,9	4,99
Organische Substanz	25,6	256	108
Humus-C	6,39	63,9	26,8

Umrechnungsfaktoren Aufwandmenge

Der Umrechnungsfaktor von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,5 und von TM in FM 2. Der Umrechnungsfaktor von Volumen (m³) in Masse (t) beträgt 0,42 und von t in m³ FM 2,38.

Tabelle 2: Stickstoffausnutzung nach DüV

(Mindestanrechenbarkeit nach DüV, Angaben in der Frischmasse)

Ackerland	% von N _{ges}	kg/t	kg/m ³
Anwendungsjahr ¹⁾	3	0,21	0,09
Erstes Folgejahr*	4	0,28	0,12
Zweites Folgejahr*	3	0,21	0,09
Drittes Folgejahr*	3	0,21	0,09
Grünland, Dauergrünland mehrschnittiger Feldfutterbau	% von N _{ges}	kg/t	kg/m ³
Anwendungsjahr ¹⁾	3	0,21	0,09
Erstes Folgejahr*	10	0,69	0,29

*nach § 4 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 2 Nr.4 DüV anzurechnende Folgewirkung.

Tabelle 3: Mittlerer Dünge- und Humuswert

(am Beispiel einer dreigliedrigen Fruchtfolge)

	Produktmenge (FM)		Düngewert ^{3,6)}	Humuswert ⁴⁾
	t/ha	m ³ /ha	€ / ha	€ / ha
jährlich	20	48	110	217
in 3 Jahren ²⁾	60	143	329	652

Die Tabelle zeigt ein Beispiel zur Versorgung einer dreigliedrigen Fruchtfolge. Dem Beispiel liegt eine mittlere Versorgungsstufe des Bodens und ein jährlicher Bedarf von 120 kg/ha N¹⁾, 60 kg/ha P₂O₅ und 140 kg/ha K₂O oder eine Gesamtmenge von max. 30 t/ha TM in drei Jahren zugrunde. Der Wert für die Gesamtmenge wird als erstes erreicht.

Anrechnung von Nährstoffen und Humus

Stickstoff im Kompost liegt überwiegend in organisch gebundener Form vor. Tabelle 2 zeigt die Anrechenbarkeit nach Düngerverordnung (DüV).

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

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

Angaben nach Düngerverordnung

Nach DüV handelt es sich um ein Düngemittel

- mit wesentlichem Nährstoffgehalt (gemäß § 2, Nr. 11 DüV, >1,5 % N oder >0,5 % P₂O₅ i.d. TM)

- ohne wesentlichem Gehalt an Stickstoff (gemäß § 2 Nr. 11 DüV <1,5% N)

Die Sperrfristen nach § 6 Abs. 8 Satz 2 DüV (i.d.R. 15.Dezember bis 15.Januar) gilt nicht.

Beim Nährstoffvergleich werden die Gesamtgehalte an Stickstoff und Phosphat zu Grunde gelegt. Aufgrund geringer pflanzenbaulicher Verfügbarkeiten des Stickstoffs kann für den Bilanzzeitraum von drei Jahren die Stickstoffanrechnung im Nährstoffvergleich bis auf 30 % reduziert werden. Dies erfolgt nach Vorgaben oder in Abstimmung mit der nach Landesrecht zuständigen Stelle (§ 8 Abs. 5 DüV).

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

Für ausgewiesene belastete Gebiete nach § 13 Abs. 2 DüV sind die Vorschriften der jeweiligen Landesregierungen zu beachten.

Anwendungsvorgaben

Zulässige Aufwandmengen sind nach guter fachlicher Praxis der Düngerverordnung zu bestimmen und dürfen gemäß Bioabfallverordnung 30 t Trockenmasse bzw. 60 t Frischmasse je Hektar in drei Jahren nicht überschreiten. Empfehlungen der amtlichen Beratung gelten vorrangig. Die Ausbringung auf Grünland und mehrschnittigen Feldfutterflächen ist zulässig. Eine Anwendung bei Feldgemüse und Feldfutter darf nur vor dem Anbau mit anschließender Einarbeitung erfolgen. Keine Ausbringung auf überschwemmten, wassergesättigten oder schneebedeckten Flächen. Die Ausbringung auf gefrorenem Boden nach § 5 Abs. 1 Satz 3 DüV ist zulässig (Voraussetzung: Pflanzendecke, keine Abschwemmung, Ausbringung zur Verhinderung von Bodenverdichtung). Abstandsregelungen zu Gewässern sind zu berücksichtigen (§ 5 Abs. 2 und 3 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). Das BGK-Merkblatt "Dokumentations- und Meldepflichten des Landwirtes" (Dok. GS-010-1) enthält weitere Informationen⁵⁾.

1) Ermittelter Gehalt des verfügbaren Stickstoff, jedoch mindestens 3% von N-gesamt (DüV Anlage 3). 2) Bei Düngung für die gesamte Fruchtfolge (Grunddüngung) können die jährlichen Aufwandmengen für eine Bedarfsdeckung von 3 Jahren summiert werden. 3) Gemäß aktuellem Marktwert, ermittelt über äquivalente Kosten mineralischer Düngung nach mittleren Landhandelspreisen (Okt. - Dez. 2019) ohne MwSt. (0,76 €/kg N-anrechenbar, 0,64 €/kg P₂O₅, 0,62 €/kg K₂O, 0,06 €/kgCaO). 4) Der Wert von Humus-C beträgt 0,17 €/kg Humus-C (Kalkuliert auf Basis eines Strohpreises von 72,50 Euro/t). 5) Abzurufen unter www.kompost.de. 6) Anrechenbarer Stickstoff im Anwendungsjahr (N-löslich zzgl. 5% von N-organisch).