

Rechtsbestimmungen/Regelwerke:

- | | |
|-------------------------|---|
| Ⓟ Bioabfallverordnung | Ⓟ RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 251)
Überwachungsverfahren |
| Ⓟ Düngemittelverordnung | Ⓟ EU-Ökoverordnung
(VO (EU) 2021/1165, Anhang II) |

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 0,68-0,25-0,54

mit Spurennährstoffen

unter Verwendung von pflanzlichen Stoffen

0,68 % N Gesamtstickstoff

0,25 % P₂O₅ Gesamtposphat

0,54 % K₂O Gesamtkaliumoxid

0,010 % Zn Zink

Nettomasse: siehe Lieferschein

Inverkehrbringer:

gabco Kompostierung GmbH
Werner-von Siemens-Str. 21
52477 Alsdorf

Ausgangsstoffe:

Pflanzliche Stoffe aus Garten- und
Landschaftsbau (100%)

Nebenbestandteile:

0,36 % Magnesium (MgO)

27,8 % 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)	6,84	2,97
Stickstoff CaCl ₂ -löslich (N)	0,17	0,07
Stickstoff organisch (N)	6,67	2,90
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	2,57	1,12
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	5,46	2,38
Magnesiumoxid ges.(MgO)	3,62	1,58
Basisch wirks. Stoffe (CaO)	15,2	6,60
pH-Wert	6,8	
Salzgehalt	2,35 g/l	
C/N-Verhältnis	24	
Organische Substanz	278 kg/t	
Humus-C	69 kg/t	
Hygienisierend und biologisch stabilisierend behandelt gem. §2 BioAbfV Frei von keimfähigen Samen und austriebfähigen Pflanzenteilen		
Körnung	0 - 24 mm	
Rohdichte	435 kg/m ³	
Trockenmasse	51,4 %	
Düngewert ²⁾	14,35 €/t	
(im Anwendungsjahr)	6,24 €/m ³	
Humuswert ³⁾	11,78 €/t	
	5,12 €/m ³	

Anwendungszweck

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 09.01.2023

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. 2022) ohne MwSt. (2,51 €/kg N-löslich zzgl. 5% von N-organisch; 1,5 €/kg P₂O₅; 1,44 €/kg K₂O; 0,09 €/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.: 3030-2301-007

Frischkompost (mittelkörnig)

RAL-Gütesicherung Kompost
Jahreszeugnis 2023

Seite 2 von 2

Anlage Aachen-Brand
(BGK-Nr.: 3030)Camp Pirotte 50
52078 Aachen-Brand

Datengrundlage

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

Probenahme- datum	Labor (BGK-Nr.)	Probenehmer (BGK-Nr.)	Tagebuch- nummer
16.08.2022	26	607	766215
15.02.2022	26	607	756627
23.02.2021	26	607	781532
18.08.2020	26	607	770254

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 Aachen-Brand (BGK-Nr.:3030) produziert Frischkomposte, die den Anforderungen der FiBL-Betriebsmittelliste (FiBL-Nr: 125599) entsprechen. Die Ausweisung der Eignung erfolgt in den jeweiligen chargenbezogenen BGK-Prüfzeugnissen.

Mittelwerte (Median)

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

Pflanzennährstoffe

Stickstoff, gesamt (N)	1,33	% TM
Phosphat, gesamt (P ₂ O ₅)	0,50	% TM
Kaliumoxid, gesamt (K ₂ O)	1,06	% TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,70	% TM
Ammonium CaCl ₂ -löslich (NH ₄ -N)	73	mg/l FM
Nitrat CaCl ₂ -löslich (NO ₃ -N)	0	mg/l FM

Bodenverbesserung

Organische Substanz	54,0	% TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	2,95	% TM

Physikalische Parameter

Rohdichte	435	g/l
Wassergehalt	48,6	% FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	2,35	g/l FM
pH-Wert (H ₂ O)	6,8	
Rottegrad (1-5)	3	(42°C)
Fremdstoffe > 1 mm gesamt	0,000	% TM
- davon Glas	0,000	% TM
- davon Metall	0,000	% TM
- davon Folien	0,000	% TM
- davon Hartkunststoff	0,000	% TM
- davon sonstige Fremdstoffe	0,000	% TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	0,00	cm ² /l
Steine > 10 mm	0,00	% TM

Biologische Parameter/Hygiene

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

Schwermetalle

Blei (Pb)	46,7	mg/kg TM
Cadmium (Cd)	0,95	mg/kg TM
Chrom (Cr)	17,2	mg/kg TM
Kupfer (Cu)	23,3	mg/kg TM
Nickel (Ni)	10,9	mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,10	mg/kg TM
Zink (Zn)	210	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)	0,68	6,84	2,97
Stickstoff löslich (N)	0,02	0,17	0,07
Stickstoff organisch (N)	0,66	6,67	2,90
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	0,26	2,57	1,12
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	0,55	5,46	2,38
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,36	3,62	1,58
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	1,52	15,2	6,60
Organische Substanz	27,8	278	121
Humus-C	6,93	69,3	30,1

Umrechnungsfaktoren Aufwandmenge

Der Umrechnungsfaktor von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,51 und von TM in FM 1,94. Der Umrechnungsfaktor von Volumen (m³) in Masse (t) beträgt 0,44 und von t in m³ FM 2,3.

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	0,27	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	0,68	0,30

*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	19	45	279	229
in 3 Jahren ²⁾	58	134	837	687

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

- ohne wesentlichen 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. 1.Dezember bis 15.Januar) gilt nicht.

Im Rahmen der schlagbezogenen Aufzeichnungspflichten (§ 10 Abs. 2) sind die Gesamtgehalte der aufgebrauchten Nährstoffe und die verfügbaren Stickstoffgehalte (Tabelle 1) zu berücksichtigen.

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 gelten zusätzlich bundesweite und landesspezifische Vorgaben.

Anwendungsvorgaben

Zulässige Aufwandmengen sind nach guter fachlicher Praxis der Düngerverordnung zu bestimmen und dürfen gemäß Bioabfallverordnung 30 t Trockenmasse bzw. 58 t Frischmasse je Hektar in drei Jahren nicht überschreiten. Empfehlungen der amtlichen Beratung gelten vorrangig. Bei Anwendung auf Grünland zur Futtergewinnung und auf Ackerfutterflächen mit nichtwendender Bodenbearbeitung nach der Aufbringung (ausgenommen Maisanbauflächen), gilt ein Grenzwert von 8 ng/kg TM WHO-TEQ für die Summe aus Dioxin und dl-PCB. Keine Ausbringung auf überschwemmten, wassergesättigten, gefrorenen oder schneebedeckten Flächen. 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. 2022) ohne MwSt. (2,51 €/kg N-anrechenbar, 1,5 €/kg P₂O₅, 1,44 €/kg K₂O, 0,09 €/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).