

Rechtsbestimmungen/Regelwerke:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bioabfallverordnung | <input checked="" type="checkbox"/> RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 245)
(Überwachungsverfahren) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Düngemittelverordnung | <input checked="" type="checkbox"/> Fremdüberwachung der BGK |



Zeichengrundlage unter
www.gz-gaerprodukt.de

Die Einhaltung der jeweiligen Norm wird mit einem Häkchen ausgewiesen.

Warendeklaration der RAL-Gütesicherung¹⁾

Kennzeichnung

gemäß Düngemittelverordnung

Organischer NPK-Dünger flüssig 0,87-0,28-0,52

mit Spurennährstoffen

unter Verwendung von organischen Abfällen, pflanzlichen Stoffen

0,87 % N Gesamtstickstoff

0,26 % N verfügbarer Stickstoff

0,28 % P₂O₅ Gesamtphosphat

0,52 % K₂O Gesamtkaliumoxid

0,0047 % Zn Gesamtzink

Nettomasse und ggf. Volumen: siehe Lieferschein

Inverkehrbringer:

MKW Materialkreislauf- und
Kompostwirtschaft GmbH & Co. KG
Hoheberger Weg 36
26603 Aurich

Ausgangsstoffe:

Bioabfälle aus getrennter Sammlung aus
privaten Haushaltungen (90%), Pflanzliche
Stoffe aus Garten- und Landschaftsbau.

Nebenbestandteile:

0,14 % MgO Gesamtmagnesiumoxid

0,07 % S Schwefel

9,03 % Organische Substanz

0,21 % Na Natrium

0,15 % Na wasserlösliches Natrium

Aufbereitungshilfsmittel: Unter Verwendung
von Eisenhydroxiden zur Fällung von Schwefel

Hinweise zur Lagerung:

Lagerung nur in geeigneten und
zugelassenen Behältern/Anlagen unter
Berücksichtigung anderer
Rechtsbestimmungen. Vor der Entnahme
ausreichend durchmischen.

Hinweise zur Anwendung:

Hinweise zur sachgerechten Anwendung
siehe Anlage LW. 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:

Keine Anwendung auf Tabak- und Tomaten-
anbauflächen im Freiland und bei Gemüse-
und Zierpflanzenarten im geschützten Anbau.
Bei Anwendung dieses Düngemittels sind die
Sperrfristen der Düngeverordnung in den
Wintermonaten zu beachten. Organisches
Düngemittel unter Verwendung von tierischen
Nebenprodukten - Zugang für Nutztiere zu
den behandelten Flächen während eines
Zeitraumes von 21 Tagen nach der
Ausbringung verboten. Die Ausbringung auf
Grünland und mehrschichtigen
Feldfutterflächen ist nicht zulässig. Eine
Anwendung bei Feldgemüse und Feldfutter
darf nur vor dem Anbau mit anschließender
Einarbeitung erfolgen. Mögliche verringerte
Wirksamkeit des enthaltenen Phosphates.

Eigenschaften und Inhaltsstoffe

in der Frischmasse

	kg/t	kg/m ³
Stickstoff gesamt (N)	8,72	9,60
Stickstoff CaCl ₂ -löslich (N)	2,61	2,87
Stickstoff organisch (N)	6,11	6,73
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	2,82	3,10
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	5,22	5,74
Magnesiumoxid ges.(MgO)	1,44	1,59
Basisch wirksame Stoffe (CaO)	8,15	8,96
pH-Wert		8,3
Salzgehalt		16,6 g/l
Organische Substanz		90,4 kg/t
Humus-C		16 kg/t

Frei von keimfähigen Samen und austriebfähigen
Pflanzenteilen

Rohdichte		1100 kg/m ³
Trockenmasse		22,2 %
Düngewert ²⁾	8,12 €/t	8,93 €/m ³
Humuswert ³⁾	2,67 €/t	2,94 €/m ³

Stickstoff aus Wirtschaftsdünger
tierischer Herkunft 0,0 kg/t FM

Das Erzeugnis unterliegt der
RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 245).
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 07.01.2019

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. 2018) ohne MwSt. (0,81 €/kg im Anwendungsjahr (N-löslich zzgl. 5% von N-organisch); 0,74 €/kg P₂O₅; 0,61 €/kg K₂O; 0,06 €/kg CaO). 3) Der Wert von Humus-C beträgt 0,17 €/kg Humus-C (Kalkuliert auf Basis eines Strohpreises von 72,50 Euro/t). 24



RAL-GZ 245

Datenübersicht

PZ-Nr.: 1017-1901-015

Gärprodukt flüssig

**RAL-Gütesicherung Gärprodukt
Jahreszeugnis 2019**

Seite 2 von 2

**Anlage Großefehn
(BGK-Nr.: 1017)**Holtmeedeweg 6
26629 Großefehn

Datengrundlage

Die aufgeführten Daten basieren auf nachfolgenden vorliegenden Chargenuntersuchungen für das Produkt Gärprodukt flüssig:

Probenahme- datum	Labor (BGK-Nr.)	Probenehmer (BGK-Nr.)	Tagebuch- nummer
27.11.2018	39	658	1-600-2018
23.10.2018	39	658	1-539-2018
04.09.2018	39	658	1-452-2018
10.07.2018	39	658	1-354-2018
19.06.2018	39	658	1-317-2018
21.02.2018	39	658	1-089-2018
23.01.2018	39	658	1-030-2018

Ausgangsstoffe¹⁾

Anteil Bezeichnung

90%	A1 Inhalt der Biotonne
10%	A2 Garten- und Parkabfälle

Weitere Inputstoffe/Hilfsstoffe

Eisenhydroxide (L7)

Hinweise zur Datengrundlage

Das Jahreszeugnis weist die Mittelwerte (Median) der im Rahmen der Fremdüberwachung durchgeführten Chargenuntersuchungen für das Gärprodukt flüssig 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)	3,93	% TM
Phosphat, gesamt (P ₂ O ₅)	1,27	% TM
Kaliumoxid, gesamt (K ₂ O)	2,35	% TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,65	% TM
Schwefel (S)	0,33	% TM
Ammonium CaCl ₂ -löslich (NH ₄ -N)	2870	mg/l FM
Nitrat CaCl ₂ -löslich (NO ₃ -N)	1	mg/l FM

Bodenverbesserung

Organische Substanz	40,7	% TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	3,67	% TM

Physikalische Parameter

Rohdichte	1100	g/l
Trockenmasse	22,2	% FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	16,6	g/l FM
pH-Wert (H ₂ O)	8,3	
Vergärungsgrad (Organische Säuren)	560	mg/l FM
Fremdstoffe > 2mm gesamt	0,00	% TM
- verformbare Kunststoffe (Folien)	0,00	% TM
- sonstige Fremdstoffe	0,00	% TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	0,00	cm ² /l

Biologische Parameter/Hygiene

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

Schwermetalle

Blei (Pb)	28,0	mg/kg TM
Cadmium (Cd)	0,40	mg/kg TM
Chrom (Cr)	20,9	mg/kg TM
Kupfer (Cu)	59,4	mg/kg TM
Nickel (Ni)	9,25	mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,09	mg/kg TM
Zink (Zn)	216	mg/kg TM

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

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

Gärprodukt flüssig

Tabelle 1: Daten zur Düngeberechnung

(Angaben in der Frischmasse)

Inhaltsstoff	%	kg/t	kg/m ³
Stickstoff gesamt (N)	0,87	8,72	9,60
Stickstoff löslich (N)	0,26	2,61	2,87
Stickstoff organisch (N)	0,61	6,11	6,73
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	0,28	2,82	3,10
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	0,52	5,22	5,74
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,14	1,44	1,59
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	0,81	8,15	8,96
Organische Substanz	9,04	90,4	99,4
Humus-C	1,57	15,7	17,3

Umrechnungsfaktoren Aufwandmenge

Der Umrechnungsfaktor von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,22 und von TM in FM 4,5. Der Umrechnungsfaktor von Volumen (m³) in Masse (t) beträgt 1,1 und von t in m³ FM 0,91.

Tabelle 2: Nährstoffausnutzung für Ackerland

(Mindestanrechenbarkeit nach DüV, Angaben in der Frischmasse)

Stickstoff (N)	% von N _{ges}	kg/t	kg/m ³
Anwendungsjahr ¹⁾	50	4,36	4,80
Erstes Folgejahr*	10	0,87	0,96

Phosphat (P ₂ O ₅)	% von P _{ges}	kg/t	kg/m ³
Anwendung in der Fruchtfolge ²⁾	100	2,82	3,10

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

Tabelle 3: Mittlere Dünge- und Humuswert

(am Beispiel einer dreigliedrigen Fruchtfolge)

	Produktmenge (FM)		Düngewert ^{3,6)}	Humuswert ⁴⁾
	t/ha	m ³ /ha		
jährlich	21	19	173	57
in drei Jahren ²⁾	64	58	518	171

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 zugrunde. Im vorliegenden Fall ist Phosphat limitierend. Der Bedarf der Fruchtfolge (180 kg/ha P₂O₅) kann mit 64 t bzw. 58 m³/ha Gärprodukt gedeckt werden.

Anrechnung von Nährstoffen und Humus

Stickstoff im Gärprodukt liegt in mineralischer und in organisch gebundener Form vor. Tabelle 2 zeigt die Anrechenbarkeit nach Düngeverordnung (DüV).

Phosphat, Kaliumoxid, Magnesiumoxid sowie basisch wirksame Stoffe sind in der Fruchtfolge zu 100 % anrechenbar. Humus-C ist der im Rahmen der Humusbilanz nach VDLUFA anrechenbare humusreproduktionswirksame Kohlenstoff (Humus-C).

Angaben nach Düngeverordnung

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)

- mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff und löslichem Stickstoff (gemäß § 2, Nr. 11/13 DüV >1,5% N, zzgl. >10% löslich von Nges)

Das Gärprodukt unterliegt der Sperrfrist in den Wintermonaten nach § 6 Abs. 8 DüV. (i.d.R. Ackerland: Ernte der letzten Hauptfrucht bis 31.Januar, Grünland: 1.November bis 31.Januar). Ausnahmen nach § 6 Abs. 9 DüV sind möglich.

Beim Nährstoffvergleich werden die Gesamtgehalte an Stickstoff und Phosphat zu Grunde gelegt.

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 Düngeverordnung zu bestimmen und dürfen gemäß Bioabfallverordnung 30 t Trockenmasse 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. Die Ausbringung auf Grünland und mehrschnittigen Feldfutterflächen ist nicht zulässig. Eine Anwendung bei Feldgemüse und Feldfutter darf nur vor dem Anbau mit anschließender Einarbeitung erfolgen. Keine Ausbringung auf wassergesättigten, überschwemmt, gefrorenen oder schneebedeckten Flächen. Die Ausbringung auf gefrorenem Boden nach § 5 Abs. 1 Satz 3 DüV ist zulässig (Voraussetzung: aufnahmefähiger Boden, weniger als 60 kg Nges/ha, Pflanzendecke, keine Abschwemmung, Ausbringung zur Verhinderung von Bodenverdichtung). Abstandregelungen zu Gewässern sind zu berücksichtigen (§ 5 Abs. 2 und 3 DüV). Einarbeitung auf unbestelltem Acker innerhalb von 4h nach Aufbringungsbeginn (§ 6 Abs 1 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 Gärprodukte 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 an verfügbarem Stickstoff, jedoch mindestens 50% 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. 2018) ohne MwSt. (0,81 €/kg N-anrechenbar, 0,74 €/kg P₂O₅, 0,61 €/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).