

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 0,60-0,15-0,34

mit Spurennährstoffen

unter Verwendung von organischen Abfällen, pflanzlichen Stoffen

0,60 % N Gesamtstickstoff

0,23 % N verfügbarer Stickstoff

0,15 % P₂O₅ Gesamtphosphat

0,34 % K₂O Gesamtkaliumoxid

0,0032 % Zn Gesamtzink

Nettomasse und ggf. Volumen: siehe Lieferschein

Inverkehrbringer:

AHE GmbH
Nielandstr. 36
58300 Wetter

Ausgangsstoffe:

Bioabfälle aus getrennter Sammlung aus privaten Haushaltungen (70%), Pflanzliche Stoffe aus Garten- und Landschaftsbau.

Nebenbestandteile:

0,09 % MgO Gesamtmagnesiumoxid

0,04 % S Schwefel

0,78 % CaO Basisch wirksame Bestandteile

7,21 % Organische Substanz

0,15 % Na Natrium

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 Tomatenanbauflächen 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.

Eigenschaften und Inhaltsstoffe

in der Frischmasse

	kg/t	kg/m ³
Stickstoff gesamt (N)	6,03	6,30
Stickstoff CaCl ₂ -löslich (N)	2,35	2,46
Stickstoff organisch (N)	3,68	3,84
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	1,50	1,57
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	3,41	3,56
Magnesiumoxid ges.(MgO)	0,96	1,00
Basisch wirksame Stoffe (CaO)	7,87	8,22
pH-Wert		8,2
Salzgehalt		12,2 g/l
Organische Substanz		72,1 kg/t
Humus-C		13 kg/t

Frei von keimfähigen Samen und austriebfähigen Pflanzenteilen

Rohdichte		1044 kg/m ³
Trockenmasse		13,6 %
Düngewert ²⁾	5,48 €/t	5,72 €/m ³
Humuswert ³⁾	2,13 €/t	2,23 €/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 15.01.2020

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 im Anwendungsjahr (N-löslich zzgl. 5% von N-organisch); 0,64 €/kg P₂O₅; 0,62 €/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). 21



RAL-GZ 245

Datenübersicht

PZ-Nr.: 3081-2001-009

Gärprodukt flüssig

**RAL-Gütesicherung Gärprodukt
Jahreszeugnis 2020**

Seite 2 von 2

**Anlage Witten
(BGK-Nr.: 3081)
Bebbelsdorf 89
58454 Witten**

Datengrundlage

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

Probenahme- datum	Labor (BGK-Nr.)	Probenehmer (BGK-Nr.)	Tagebuch- nummer
20.12.2019	46	981	19-214984-02
20.12.2019	46	981	19-214984-01
22.11.2019	46	981	19-196716-02
22.11.2019	46	981	19-196716-01
20.09.2019	46	981	19-155122-01
09.08.2019	46	981	19-131592-01
11.07.2019	46	981	19-113595-01
15.03.2019	46	981	19-042531-01
15.02.2019	46	981	19-025410-01
18.01.2019	46	981	19-009178-01

Ausgangsstoffe¹⁾

Anteil Bezeichnung

70%	A1 Inhalt der Biotonne
30%	A2 Garten- und Parkabfälle

Weitere Inputstoffe/Hilfsstoffe

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.

Mittelwerte (Median)

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

Pflanzennährstoffe

Stickstoff, gesamt (N)	4,42	% TM
Phosphat, gesamt (P ₂ O ₅)	1,10	% TM
Kaliumoxid, gesamt (K ₂ O)	2,50	% TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,70	% TM
Schwefel (S)	0,34	% TM
Ammonium CaCl ₂ -löslich (NH ₄ -N)	2455	mg/l FM
Nitrat CaCl ₂ -löslich (NO ₃ -N)	3	mg/l FM

Bodenverbesserung

Organische Substanz	52,8	% TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	5,76	% TM

Physikalische Parameter

Rohdichte	1044	g/l
Trockenmasse	13,6	% FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	12,2	g/l FM
pH-Wert (H ₂ O)	8,2	
Vergärungsgrad (Organische Säuren)	276	mg/l FM
Fremdstoffe > 2mm gesamt	0,00	% TM
- verformbare Kunststoffe (Folien)	0,00	% TM
- sonstige Fremdstoffe	0,00	% TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	nicht ermittelt	

Biologische Parameter/Hygiene

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

Schwermetalle

Blei (Pb)	46,0	mg/kg TM
Cadmium (Cd)	0,68	mg/kg TM
Chrom (Cr)	21,0	mg/kg TM
Kupfer (Cu)	60,0	mg/kg TM
Nickel (Ni)	12,5	mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,11	mg/kg TM
Zink (Zn)	235	mg/kg TM

Weitere Informationen zu den Untersuchungsmethoden im 'Merkblatt Untersuchungsumfang und Methodenverweise' (Dok. 245-008-1) der RAL-Gütesicherung Gärprodukt.
Download unter www.gz-gaerprodukt.de

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)	0,60	6,03	6,30
Stickstoff löslich (N)	0,24	2,35	2,46
Stickstoff organisch (N)	0,36	3,68	3,84
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	0,15	1,50	1,57
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	0,34	3,41	3,56
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,10	0,96	1,00
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	0,79	7,87	8,22
Organische Substanz	7,21	72,1	75,3
Humus-C	1,26	12,6	13,1

Umrechnungsfaktoren Aufwandmenge

Der Umrechnungsfaktor von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,13 und von TM in FM 7,32. Der Umrechnungsfaktor von Volumen (m³) in Masse (t) beträgt 1,04 und von t in m³ FM 0,96.

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	3,02	3,15
Erstes Folgejahr*	10	0,60	0,63

Phosphat (P ₂ O ₅)	% von P _{ges}	kg/t	kg/m ³
Anwendung in der Fruchtfolge ²⁾	100	1,50	1,57

*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	40	38	218	85
in drei Jahren ²⁾	119	114	654	255

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/ha N¹⁾, 60 kg/ha P₂O₅ und 140 kg/ha K₂O zugrunde. Im vorliegenden Fall ist Stickstoff limitierend. Der Bedarf der Fruchtfolge (120 kg/ha N¹⁾) kann mit 119 t bzw. 114 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 Düngerverordnung (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 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)

- 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 Düngerverordnung 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. 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).