



RAL-GZ 251

# Jahreszeugnis 2023

PZ-Nr.: 4097-2301-016

## Biogutkompost (mittelkörnig)

### RAL-Gütesicherung Kompost

Jahreszeugnis 2023

Seite 1 von 2

#### Anlage Biebesheim

(BGK-Nr.: 4097)

Außerhalb 15

64584 Biebesheim

### Rechtsbestimmungen/Regelwerke:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| Ⓟ Bioabfallverordnung   | Ⓟ Frischkompost (mittelkörnig)<br>Überwachungsverfahren (RAL-GZ 251) |
| Ⓟ Düngemittelverordnung | Ⓟ EU-Ökoverordnung<br>(VO (EU) 2021/1165, Anhang II)                 |

Die Einhaltung der jeweiligen Norm wird mit einem Häkchen ausgewiesen.

Zeichengrundlage unter  
[www.gz-kompost.de](http://www.gz-kompost.de)

### Warendeklaration der RAL-Gütesicherung<sup>1)</sup>

#### Kennzeichnung

gemäß Düngemittelverordnung

#### **Organischer NPK-Dünger 0,75-0,34-0,67**

unter Verwendung von organischen Abfällen, pflanzlichen Stoffen

0,75 % N Gesamtstickstoff

0,34 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Gesamtposphat0,67 % K<sub>2</sub>O Gesamtkaliumoxid

#### **Nettomasse: siehe Lieferschein**

#### **Inverkehrbringer:**

Kompostierungsanlage Brunnenhof GmbH

Außerhalb 15

64584 Biebesheim

#### **Ausgangsstoffe:**

Bioabfälle aus getrennter Sammlung aus privaten Haushaltungen (60%), Pflanzliche Stoffe aus Garten- und Landschaftsbau, Pflanzliche Stoffe aus der Lebens-, Genuss- und Futtermittelherstellung

#### **Nebenbestandteile:**

0,34 % Magnesium (MgO)

27,1 % 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 bzw. Futtermittelgewinnung 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.

#### Eigenschaften und Inhaltsstoffe

in der Frischmasse

	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Stickstoff gesamt (N)	7,57	3,84
Stickstoff CaCl <sub>2</sub> -löslich (N)	0,69	0,35
Stickstoff organisch (N)	6,88	3,49
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	3,49	1,77
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	6,77	3,44
Magnesiumoxid ges.(MgO)	3,43	1,74
Basisch wirks. Stoffe (CaO)	15,0	7,63
pH-Wert		7,4
Salzgehalt		6,33 g/l
C/N-Verhältnis		21
Organische Substanz		271 kg/t
Humus-C		68 kg/t
Hygienisierend und biologisch stabilisierend behandelt gem. §2 BioAbfV		
Frei von keimfähigen Samen und austriebfähigen Pflanzenteilen		
Körnung		0 - 20 mm
Rohdichte		508 kg/m <sup>3</sup>
Trockenmasse		58,6 %
Düngewert <sup>2)</sup>		18,93 €/t
(im Anwendungsjahr)		9,62 €/m <sup>3</sup>
Humuswert <sup>3)</sup>		11,50 €/t
		5,84 €/m <sup>3</sup>

#### 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 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 1,44 €/kg K<sub>2</sub>O; 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.: 4097-2301-016

**RAL-Gütesicherung Kompost  
Jahreszeugnis 2023**

Seite 2 von 2

**Anlage Biebesheim****(BGK-Nr.: 4097)**

Außerhalb 15

64584 Biebesheim

## Biogutkompost (mittelkörnig)

### Datengrundlage

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

Probenahme- datum	Labor (BGK-Nr.)	Probenehmer (BGK-Nr.)	Tagebuch- nummer
06.09.2022	39	993	1-0525-2022
04.07.2022	39	993	1-0390-2022
11.01.2022	39	993	1-016-2022
20.10.2021	39	993	1-612-2021

### Ausgangsstoffe<sup>1)</sup>

Anteil	Bezeichnung
60%	A1 Inhalt der Biotonne
30%	A2 Garten- und Parkabfälle
10%	E1 Rückstände aus der Verarbeitung pflanzlicher Stoffe

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 Biebesheim (BGK-Nr.:4097) produziert Frischkomposte, die den Anforderungen der FiBL-Betriebsmittelliste (FiBL-Nr: 126160) entsprechen. Die Ausweisung der Eignung erfolgt in den jeweiligen chargenbezogenen BGK-Prüfzeugnissen.

### Mittelwerte (Median)

Parameter	Wert	Einheit
<u>Pflanzennährstoffe</u>		
Stickstoff, gesamt (N)	1,29	% TM
Phosphat, gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,59	% TM
Kaliumoxid, gesamt (K <sub>2</sub> O)	1,16	% TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,58	% TM
Ammonium CaCl <sub>2</sub> -löslich (NH <sub>4</sub> -N)	350	mg/l FM
Nitrat CaCl <sub>2</sub> -löslich (NO <sub>3</sub> -N)	1	mg/l FM
<u>Bodenverbesserung</u>		
Organische Substanz	46,2	% TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	2,56	% TM
<u>Physikalische Parameter</u>		
Rohdichte	508	g/l
Wassergehalt	41,4	% FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	6,33	g/l FM
pH-Wert (H <sub>2</sub> O)	7,4	
Rottegrad (1-5)	2	(52°C)
Fremdstoffe > 1 mm gesamt	0,035	% TM
- davon Glas	0,025	% TM
- davon Metall	0,000	% TM
- davon Folien	0,005	% TM
- davon Hartkunststoff	0,000	% TM
- davon sonstige Fremdstoffe	0,000	% TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	0,80	cm <sup>2</sup> /l
Steine > 10 mm	0,00	% TM
<u>Biologische Parameter/Hygiene</u>		
Keimfähige Samen / keimf. Pflanzenteile	0	je l FM
Salmonellen	nicht nachweisbar	
<u>Schwermetalle</u>		
Blei (Pb)	19,3	mg/kg TM
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg TM
Chrom (Cr)	16,7	mg/kg TM
Kupfer (Cu)	23,3	mg/kg TM
Nickel (Ni)	10,6	mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,08	mg/kg TM
Zink (Zn)	104	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](http://www.gz-kompost.de)

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



RAL-GZ 251

# Anwendung Landwirtschaft

Anlage LW zum PZ-Nr.: 4097-2301-016

## Biogutkompost (mittelkörnig)

(Frischkompost mittelkörnig)



BGK-Nr.: 4097

**Tabelle 1: Daten zur Düngeberechnung**

(Angaben in der Frischmasse)

Inhaltsstoff	%	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Stickstoff gesamt (N)	0,76	7,57	3,84
Stickstoff löslich (N)	0,07	0,69	0,35
Stickstoff organisch (N)	0,69	6,88	3,49
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,35	3,49	1,77
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	0,68	6,77	3,44
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,34	3,43	1,74
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	1,50	15,0	7,63
Organische Substanz	27,1	271	138
Humus-C	6,77	67,7	34,4

**Umrechnungsfaktoren Aufwandmenge**

Der Umrechnungsfaktor von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,58 und von TM in FM 1,7. Der Umrechnungsfaktor von Volumen (m<sup>3</sup>) in Masse (t) beträgt 0,51 und von t in m<sup>3</sup> FM 1,97.

**Tabelle 2: Nährstoffausnutzung für Ackerland**

(Mindestanrechenbarkeit nach DüV, Angaben in der Frischmasse)

Stickstoff (N)	% von N <sub>ges</sub>	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Anwendungsjahr <sup>1)</sup>	9	0,69	0,35
Erstes Folgejahr*	4	0,30	0,15
Zweites Folgejahr*	3	0,23	0,12
Drittes Folgejahr*	3	0,23	0,12

  

Phosphat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	% von P <sub>ges</sub>	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Anwendung in der Fruchtfolge <sup>2)</sup>	100	3,49	1,77

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

**Tabelle 3: Mittlerer Dünge- und Humuswert**

(am Beispiel einer dreigliedrigen Fruchtfolge)

	Produktmenge (FM)		Düngewert <sup>3,6)</sup>	Humuswert <sup>4)</sup>
	t/ha	m <sup>3</sup> /ha		
jährlich	17	34	323	196
in 3 Jahren <sup>2)</sup>	51	101	968	588

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 N<sup>1)</sup>, 60 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 140 kg/ha K<sub>2</sub>O 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 und >0,5 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i.d. TM)
- ohne wesentlichem Gehalt an Stickstoff (gemäß § 2 Nr. 11 DüV <1,5% N)

Der Kompost unterliegt der Sperrfrist in den Wintermonaten nach § 6 Abs. 8 DüV. (i.d.R. 1.Dezember bis 15.Januar).

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. 51 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. 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 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 Informationen<sup>5)</sup>.

1) Ermittelter Gehalt des verfügbaren Stickstoff, jedoch mindestens 5% 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 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 1,44 €/kg K<sub>2</sub>O, 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](http://www.kompost.de). 6) Anrechenbarer Stickstoff im Anwendungsjahr (N-löslich zzgl. 5% von N-organisch).