



RAL-GZ 251

# Jahreszeugnis 2023

PZ-Nr.: 4097-2301-013

## Biogutkompost (feinkörnig)

### RAL-Gütesicherung Kompost

Jahreszeugnis 2023

Seite 1 von 2

#### Anlage Biebesheim

(BGK-Nr.: 4097)

Außerhalb 15

64584 Biebesheim

### Rechtsbestimmungen/Regelwerke:

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

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

Die Einhaltung der jeweiligen Norm wird mit einem Häkchen ausgewiesen.

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

#### Kennzeichnung

gemäß Düngemittelverordnung

**Organischer NPK-Dünger 0,76-0,31-0,60**  
unter Verwendung von organischen Abfällen,  
pflanzlichen Stoffen

0,76 % N Gesamtstickstoff

0,31 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Gesamtposphat0,60 % 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:**

0,37 % Magnesium (MgO)

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. 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)	7,68	3,93
Stickstoff CaCl <sub>2</sub> -löslich (N)	0,24	0,13
Stickstoff organisch (N)	7,44	3,80
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	3,11	1,59
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	6,06	3,10
Magnesiumoxid ges.(MgO)	3,79	1,94
Basisch wirks. Stoffe (CaO)	18,3	9,35
pH-Wert	7,7	
Salzgehalt	3,14	g/l
C/N-Verhältnis	19	
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 - 12	mm
Rohdichte	512	kg/m <sup>3</sup>
Trockenmasse	62,2	%
Düngewert <sup>2)</sup>	16,58	€/t
(im Anwendungsjahr)	8,48	€/m <sup>3</sup>
Humuswert <sup>3)</sup>	10,84	€/t
	5,55	€/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 06.01.2023

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.: 4097-2301-013

## Biogutkompost (feinkörnig)

RAL-Gütesicherung Kompost  
Jahreszeugnis 2023

Seite 2 von 2

Anlage Biebesheim

(BGK-Nr.: 4097)

Außerhalb 15

64584 Biebesheim

### Datengrundlage

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

Probenahme- datum	Labor (BGK-Nr.)	Probenehmer (BGK-Nr.)	Tagebuch- nummer
01.03.2022	39	993	1-0147-2022
21.04.2021	39	927	1-217-2021
06.10.2020	39	927	1-549-2020
20.01.2020	39	927	1-024-2020

### 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**Pflanzennährstoffe

Stickstoff, gesamt (N)	1,23 % TM
Phosphat, gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,50 % TM
Kaliumoxid, gesamt (K <sub>2</sub> O)	0,98 % TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,61 % TM
Ammonium CaCl <sub>2</sub> -löslich (NH <sub>4</sub> -N)	123 mg/l FM
Nitrat CaCl <sub>2</sub> -löslich (NO <sub>3</sub> -N)	2 mg/l FM

Bodenverbesserung

Organische Substanz	41,2 % TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	2,94 % TM

Physikalische Parameter

Rohdichte	512 g/l
Wassergehalt	37,8 % FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	3,14 g/l FM
pH-Wert (H <sub>2</sub> O)	7,7
Rottegrad (1-5)	2 (51°C)
Fremdstoffe > 1 mm gesamt	0,070 % TM
- davon Glas	0,065 % TM
- davon Metall	0,000 % TM
- davon Folien	0,005 % TM
- davon Hartkunststoff	0,000 % TM
- davon sonstige Fremdstoffe	0,000 % TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	1,50 cm <sup>2</sup> /l
Steine > 10 mm	0,00 % TM

Biologische Parameter/Hygiene

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

Schwermetalle

Blei (Pb)	17,3 mg/kg TM
Cadmium (Cd)	0,22 mg/kg TM
Chrom (Cr)	17,2 mg/kg TM
Kupfer (Cu)	28,2 mg/kg TM
Nickel (Ni)	11,2 mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,08 mg/kg TM
Zink (Zn)	99,3 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.: 4097-2301-013

## Biogutkompost (feinkörnig)

(Frischkompost feinkörnig)



BGK-Nr.: 4097

**Tabelle 1: Daten zur Düngeberechnung**

(Angaben in der Frischmasse)

Inhaltsstoff	%	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Stickstoff gesamt (N)	0,77	7,68	3,93
Stickstoff löslich (N)	0,02	0,24	0,13
Stickstoff organisch (N)	0,75	7,44	3,80
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,31	3,11	1,59
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	0,61	6,06	3,10
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,38	3,79	1,94
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	1,83	18,3	9,35
Organische Substanz	25,6	256	131
Humus-C	6,38	63,8	32,6

**Umrechnungsfaktoren Aufwandmenge**

Der Umrechnungsfaktor von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,62 und von TM in FM 1,6. Der Umrechnungsfaktor von Volumen (m<sup>3</sup>) in Masse (t) beträgt 0,51 und von t in m<sup>3</sup> FM 1,96.

**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>	5	0,38	0,20
Erstes Folgejahr*	4	0,31	0,16
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	3,11	1,59

\*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	16	31	267	174
in 3 Jahren <sup>2)</sup>	48	94	800	523

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

- ohne wesentlichen Nährstoffgehalt  
(gemäß § 2, Nr. 11 DüV,  $\leq 1,5\%$  N oder  $\leq 0,5\%$  P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i.d. TM)

- ohne wesentlichen 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. 48 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 €/kg CaO). 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).