



RAL-GZ 251

# Jahreszeugnis 2020

PZ-Nr.: 4097-2001-015

## Grüngutkompost (mittelkörnig)

### RAL-Gütesicherung Kompost

Jahreszeugnis 2020

Seite 1 von 2

#### Anlage Biebesheim

(BGK-Nr.: 4097)

Außerhalb 15

64584 Biebesheim

### Rechtsbestimmungen/Regelwerke:

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bioabfallverordnung   | <input checked="" type="checkbox"/> Frischkompost 2 (mittelkörnig)<br>Überwachungsverfahren (RAL-GZ 251) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Düngemittelverordnung | <input checked="" type="checkbox"/> EU-Ökoverordnung<br>(VO(EG) Nr.889/2008, Anhang 1)                   |

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 PK-Dünger 0,26-0,52**

unter Verwendung von pflanzlichen Stoffen

0,26 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Gesamtposphat0,52 % K<sub>2</sub>O Gesamtkaliumoxid**Nettomasse: siehe Lieferschein**

#### **Hersteller/Inverkehrbringer:**

Kompostierungsanlage Brunnenhof GmbH

Außerhalb 15

64584 Biebesheim

#### **Ausgangsstoffe:**

Pflanzliche Stoffe aus Garten- und  
Landschaftsbau (100%)

#### **Nebenbestandteile:**

0,38 % MgO Gesamtmagnesiumoxid

28,1 % 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.

#### Eigenschaften und Inhaltsstoffe

in der Frischmasse

	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Stickstoff gesamt (N)	6,59	2,73
Stickstoff CaCl <sub>2</sub> -löslich (N)	0,03	0,01
Stickstoff organisch (N)	6,56	2,72
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	2,69	1,11
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	5,24	2,17
Magnesiumoxid ges.(MgO)	3,86	1,60
Basisch wirks. Stoffe (CaO)	10,4	4,28
pH-Wert		6,8
Salzgehalt		2,32 g/l
C/N-Verhältnis		25
Organische Substanz		281 kg/t
Humus-C		70 kg/t

Hygienisierend und biologisch stabilisierend  
behandelt gem. §2 BioAbfVFrei von keimfähigen Samen und austriebfähigen  
Pflanzenteilen

Körnung	0-20 mm
Rohdichte	414 kg/m <sup>3</sup>
Trockenmasse	69,0 %

Düngewert <sup>2)</sup>	5,86 €/t
(im Anwendungsjahr)	2,43 €/m <sup>3</sup>
Humuswert <sup>3)</sup>	11,91 €/t
	4,93 €/m <sup>3</sup>

#### Zweckbestimmung

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 14.01.2020

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 N-löslich zzgl. 5% von N-organisch; 0,64 €/kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 0,62 €/kg K<sub>2</sub>O; 0,06 €/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.: 4097-2001-015

RAL-Gütesicherung Kompost  
Jahreszeugnis 2020

Seite 2 von 2

Anlage Biebesheim

(BGK-Nr.: 4097)

Außerhalb 15

64584 Biebesheim

## Grüngutkompost (mittelkörnig)

### Datengrundlage

Die aufgeführten Daten basieren auf nachfolgenden vorliegenden Chargenuntersuchungen für das Produkt Frischkompost 2, mittelkörnig :

Probenahme- datum	Labor (BGK-Nr.)	Probenehmer (BGK-Nr.)	Tagebuch- nummer
10.09.2019	39	337	1-490-2019
14.08.2019	39	337	1-430-2019
16.01.2019	39	736	1-027-2019
13.11.2018	39	736	1-590-2018

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

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 2 aus. Es beschreibt somit die anzunehmende Produktqualität von Chargen, für die keine eigene Untersuchung vorliegt.

Die Anlage Biebesheim (BGK-Nr.:4097) produziert Frischkompost 2e, die den Anforderungen der FiBL-Betriebsmittelliste (FiBL-Nr: 125669) entsprechen. Die Ausweisung der Eignung erfolgt in den jeweiligen chargenbezogenen BGK-Prüfzeugnissen.

### Mittelwerte (Median)

Parameter	Wert	Einheit
<u>Pflanzennährstoffe</u>		
Stickstoff, gesamt (N)	0,96	% TM
Phosphat, gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,39	% TM
Kaliumoxid, gesamt (K <sub>2</sub> O)	0,76	% TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,56	% TM
Ammonium CaCl <sub>2</sub> -löslich (NH <sub>4</sub> -N)	8	mg/l FM
Nitrat CaCl <sub>2</sub> -löslich (NO <sub>3</sub> -N)	2	mg/l FM
<u>Bodenverbesserung</u>		
Organische Substanz	40,7	% TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	1,50	% TM
<u>Physikalische Parameter</u>		
Rohdichte	414	g/l
Wassergehalt	31,0	% FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	2,32	g/l FM
pH-Wert (H <sub>2</sub> O)	6,8	
Rottegrad (1-5)	3	(41°C)
Fremdstoffe > 2 mm gesamt	0,06	% TM
- verformbare Kunststoffe (Folien)	0,01	% TM
- sonstige Fremdstoffe	0,045	% TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	1,15	cm <sup>2</sup> /l
Steine > 10 mm	0,61	% TM
<u>Biologische Parameter/Hygiene</u>		
Keimfähige Samen / keimf. Pflanzenteile	0	je l FM
Salmonellen	nicht nachweisbar	
<u>Schwermetalle</u>		
Blei (Pb)	22,0	mg/kg TM
Cadmium (Cd)	0,29	mg/kg TM
Chrom (Cr)	26,2	mg/kg TM
Kupfer (Cu)	22,0	mg/kg TM
Nickel (Ni)	11,9	mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,14	mg/kg TM
Zink (Zn)	108	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).

**Tabelle 1: Daten zur Düngeberechnung**  
(Angaben in der Frischmasse)

Inhaltsstoff	%	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Stickstoff gesamt (N)	0,66	6,59	2,73
Stickstoff löslich (N)	0,00	0,03	0,01
Stickstoff organisch (N)	0,66	6,56	2,72
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,27	2,69	1,11
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	0,52	5,24	2,17
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,39	3,86	1,60
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	1,03	10,4	4,28
Organische Substanz	28,1	281	116
Humus-C	7,00	70,0	29,0

**Umrechnungsfaktoren Aufwandmenge**

Der Umrechnungsfaktor von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,69 und von TM in FM 1,44. Der Umrechnungsfaktor von Volumen (m<sup>3</sup>) in Masse (t) beträgt 0,41 und von t in m<sup>3</sup> FM 2,42.

**Tabelle 2: Stickstoffausnutzung nach DüV**

(Mindestanrechenbarkeit nach DüV, Angaben in der Frischmasse)

Ackerland	% von N <sub>ges</sub>	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Anwendungsjahr <sup>1)</sup>	3	0,20	0,08
Erstes Folgejahr*	4	0,26	0,11
Zweites Folgejahr*	3	0,20	0,08
Drittes Folgejahr*	3	0,20	0,08
<b>Grünland, Dauergrünland mehrschnittiger Feldfutterbau</b>	% von N <sub>ges</sub>	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Anwendungsjahr <sup>1)</sup>	3	0,20	0,08
Erstes Folgejahr*	10	0,66	0,27

\*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 <sup>3,6)</sup>	Humuswert <sup>4)</sup>
	t/ha	m <sup>3</sup> /ha	€/ha	€/ha
jährlich	14	35	85	173
in 3 Jahren <sup>2)</sup>	43	105	255	518

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, <1,5 % N oder <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. 15.Dezember bis 15.Januar) gilt nicht.

Beim Nährstoffvergleich werden die Gesamtgehalte an Stickstoff und Phosphat zu Grunde gelegt. Aufgrund geringer pflanzenbaulicher Verfügbarkeiten des Stickstoffs kann für den Bilanzzeitraum von drei Jahren die Stickstoffanrechnung im Nährstoffvergleich bis auf 30 % reduziert werden. Dies erfolgt nach Vorgaben oder in Abstimmung mit der nach Landesrecht zuständigen Stelle (§ 8 Abs. 5 DüV).

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 bzw. 43 t Frischmasse je Hektar in drei Jahren nicht überschreiten. Empfehlungen der amtlichen Beratung gelten vorrangig. Die Ausbringung auf Grünland und mehrschnittigen Feldfutterflächen ist zulässig. Eine Anwendung bei Feldgemüse und Feldfutter darf nur vor dem Anbau mit anschließender Einarbeitung erfolgen. Keine Ausbringung auf überschwemmten, wassergesättigten oder schneebedeckten Flächen. Die Ausbringung auf gefrorenem Boden nach § 5 Abs. 1 Satz 3 DüV ist zulässig (Voraussetzung: Pflanzendecke, keine Abschwemmung, Ausbringung zur Verhinderung von Bodenverdichtung). 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 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. 2019) ohne MwSt. ( 0,76 €/kg N-anrechenbar, 0,64 €/kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 0,62 €/kg K<sub>2</sub>O, 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).