



RAL-GZ 251

# Jahreszeugnis 2020

PZ-Nr.: 3030-2002-003

## Frischkompost (mittelkörnig)

### RAL-Gütesicherung Kompost

Jahreszeugnis 2020

Seite 1 von 2

#### Anlage Aachen-Brand

(BGK-Nr.: 3030)

Camp Pirotte 50

52078 Aachen-Brand

### Rechtsbestimmungen/Regelwerke:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bioabfallverordnung   | <input checked="" type="checkbox"/> RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 251)<br>Überwachungsverfahren |
| <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 NPK-Dünger 0,73-0,28-0,56 mit Spurennährstoffen**

unter Verwendung von pflanzlichen Stoffen

0,73 % N Gesamtstickstoff

0,28 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Gesamtphosphat

0,56 % K<sub>2</sub>O Gesamtkaliumoxid

0,014 % Zn Gesamtzink

**Nettomasse: siehe Lieferschein**

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

gabco Kompostierung GmbH

Werner-von Siemens-Str. 21

52477 Alsdorf

#### **Ausgangsstoffe:**

Pflanzliche Stoffe aus Garten- und Landschaftsbau (100%)

#### **Nebenbestandteile:**

0,31 % MgO Gesamtmagnesiumoxid

31,3 % Organische Substanz

1,2 mg/kg TM Cd Cadmium

#### **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)	7,38	3,25
Stickstoff CaCl <sub>2</sub> -löslich (N)	0,09	0,04
Stickstoff organisch (N)	7,29	3,21
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	2,87	1,26
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	5,69	2,50
Magnesiumoxid ges.(MgO)	3,15	1,39
Basisch wirks. Stoffe (CaO)	12,8	5,62
pH-Wert	6,8	
Salzgehalt	2,06 g/l	
C/N-Verhältnis	25	
Organische Substanz	313 kg/t	
Humus-C	78 kg/t	

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

Körnung	0-24 mm
Rohdichte	440 kg/m <sup>3</sup>
Trockenmasse	56,3 %
Düngewert <sup>2)</sup>	6,48 €/t
(im Anwendungsjahr)	2,85 €/m <sup>3</sup>
Humuswert <sup>3)</sup>	13,27 €/t
	5,84 €/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 06.02.2020

<sup>1)</sup> bei der Abgabe des Erzeugnisses verbindliche Warendeklaration der RAL-Gütesicherung. <sup>2)</sup> 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). <sup>4)</sup> 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.: 3030-2002-003

## Frischkompost (mittelkörnig)

RAL-Gütesicherung Kompost  
Jahreszeugnis 2020

Seite 2 von 2

Anlage Aachen-Brand  
(BGK-Nr.: 3030)Camp Pirotte 50  
52078 Aachen-Brand

### Datengrundlage

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

Probenahme- datum	Labor (BGK-Nr.)	Probenehmer (BGK-Nr.)	Tagebuch- nummer
25.02.2019	26	607	800896
06.02.2018	26	607	803337
29.11.2016	71	607	652963

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

Die Anlage Aachen-Brand (BGK-Nr.:3030) produziert Frischkomposte, die den Anforderungen der FiBL-Betriebsmittelliste (FiBL-Nr: 125599) entsprechen. Die Ausweisung der Eignung erfolgt in den jeweiligen chargenbezogenen BGK-Prüfzeugnissen.

### Mittelwerte (Median)

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

#### Pflanzennährstoffe

Stickstoff, gesamt (N)	1,31	% TM
Phosphat, gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,51	% TM
Kaliumoxid, gesamt (K <sub>2</sub> O)	1,01	% TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,56	% TM
Ammonium CaCl <sub>2</sub> -löslich (NH <sub>4</sub> -N)	40	mg/l FM
Nitrat CaCl <sub>2</sub> -löslich (NO <sub>3</sub> -N)	1	mg/l FM

#### Bodenverbesserung

Organische Substanz	55,6	% TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	2,27	% TM

#### Physikalische Parameter

Rohdichte	440	g/l
Wassergehalt	43,7	% FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	2,06	g/l FM
pH-Wert (H <sub>2</sub> O)	6,8	
Rottegrad (1-5)	3	(44°C)
Fremdstoffe > 2 mm gesamt	0,04	% TM
- verformbare Kunststoffe (Folien)	0,00	% TM
- sonstige Fremdstoffe	0,04	% TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	0,30	cm <sup>2</sup> /l
Steine > 10 mm	0,29	% TM

#### Biologische Parameter/Hygiene

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

#### Schwermetalle

Blei (Pb)	70,0	mg/kg TM
Cadmium (Cd)	1,19	mg/kg TM
Chrom (Cr)	19,2	mg/kg TM
Kupfer (Cu)	32,1	mg/kg TM
Nickel (Ni)	10,5	mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,12	mg/kg TM
Zink (Zn)	266	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)	0,74	7,38	3,25
Stickstoff löslich (N)	0,01	0,09	0,04
Stickstoff organisch (N)	0,73	7,29	3,21
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,29	2,87	1,26
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	0,57	5,69	2,50
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,32	3,15	1,39
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	1,28	12,8	5,62
Organische Substanz	31,3	313	138
Humus-C	7,81	78,1	34,4

**Umrechnungsfaktoren Aufwandmenge**

Der Umrechnungsfaktor von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,56 und von TM in FM 1,77. Der Umrechnungsfaktor von Volumen (m<sup>3</sup>) in Masse (t) beträgt 0,44 und von t in m<sup>3</sup> FM 2,27.

**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	0,22	0,10
Erstes Folgejahr*	4	0,30	0,13
Zweites Folgejahr*	3	0,22	0,10
Drittes Folgejahr*	3	0,22	0,10
<b>Grünland, Dauergrünland mehrschnittiger Feldfutterbau</b>	% von N <sub>ges</sub>	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Anwendungsjahr <sup>1)</sup>	3	0,22	0,10
Erstes Folgejahr*	10	0,74	0,32

\*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		
jährlich	12	27	77	157
in 3 Jahren <sup>2)</sup>	36	81	230	471

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. 20 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 oder >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)

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 20 t Trockenmasse bzw. 36 t Frischmasse je Hektar in drei Jahren nicht überschreiten. Empfehlungen der amtlichen Beratung gelten vorrangig. Bei Anwendung auf Grünland zur Futtergewinnung und auf Ackerfutterflächen mit nichtwendender Bodenbearbeitung nach der Aufbringung (ausgenommen Maisanbauflächen), gilt ein Grenzwert von 8 ng/kg TM WHO-TEQ für die Summe aus Dioxin und dl-PCB. 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). Abstandregelungen 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](http://www.kompost.de). 6) Anrechenbarer Stickstoff im Anwendungsjahr (N-löslich zzgl. 5% von N-organisch).