



RAL-GZ 251

# Jahreszeugnis 2023

PZ-Nr.: 5023-2301-013

## Frischkompost (mittelkörnig)

### RAL-Gütesicherung Kompost

Jahreszeugnis 2023

Seite 1 von 2

#### Anlage Bühl-Vimbuch

(BGK-Nr.: 5023)

Am Alten Römerpfad 2

77815 Bühl-Vimbuch

### Rechtsbestimmungen/Regelwerke:

- ⌘ Bioabfallverordnung
- ⌘ RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 251) Überwachungsverfahren
- ⌘ Düngemittelverordnung
- ⌘ EU-Ökoverordnung (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 0,79-0,33-0,73**

unter Verwendung von pflanzlichen Stoffen, tierischen Nebenprodukten

0,79 % N Gesamtstickstoff

0,33 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Gesamtposphat0,73 % K<sub>2</sub>O Gesamtkaliumoxid

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

#### **Inverkehrbringer:**

Umweltpartner Vogel AG

Baden-Baden

Am Alten Römerpfad 2

76534 Baden-Baden

#### **Ausgangsstoffe:**

Pflanzliche Stoffe aus Garten- und Landschaftsbau

(98%), Tierische Nebenprodukte(Festmist (Kat. 2

Material gem. VO (EG) Nr. 1069/2009))

#### **Nebenbestandteile:**

0,30 % Magnesium (MgO)

23,3 % 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)	7,99	4,74
Stickstoff CaCl <sub>2</sub> -löslich (N)	0,23	0,14
Stickstoff organisch (N)	7,76	4,60
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	3,38	2,00
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	7,35	4,35
Magnesiumoxid ges.(MgO)	3,04	1,80
Basisch wirks. Stoffe (CaO)	13,6	8,06
pH-Wert	8,5	
Salzgehalt	3,10 g/l	
C/N-Verhältnis	17	
Organische Substanz	233 kg/t	
Humus-C	58 kg/t	
Hygienisierend und biologisch stabilisierend behandelt gem. §2 BioAbfV Frei von keimfähigen Samen und austriebfähigen Pflanzenteilen		
Körnung	0 - 20 mm	
Rohdichte	592 kg/m <sup>3</sup>	
Trockenmasse	56,3 %	
Düngewert <sup>2)</sup>	18,42 €/t	
(im Anwendungsjahr)	10,92 €/m <sup>3</sup>	
Humuswert <sup>3)</sup>	9,88 €/t	
	5,86 €/m <sup>3</sup>	
Stickstoff aus Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft	0,1 kg/t FM	

#### 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.

Bundesgütemgemeinschaft  
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.: 5023-2301-013

## Frischkompost (mittelkörnig)

RAL-Gütesicherung Kompost  
Jahreszeugnis 2023

Seite 2 von 2

Anlage Bühl-Vimbuch  
(BGK-Nr.: 5023)Am Alten Römerpfad 2  
77815 Bühl-Vimbuch

### Datengrundlage

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

Probenahme- datum	Labor (BGK-Nr.)	Probenehmer (BGK-Nr.)	Tagebuch- nummer
05.01.2022	39	993	1-010-2022
14.12.2021	39	993	1-734-2021
19.10.2021	39	993	1-603-2021
14.09.2021	39	993	1-520-2021

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

Anteil	Bezeichnung
98%	A2 Garten- und Parkabfälle
2,0%	D9 Pferdemit (5kg N/t FM)

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 Bühl-Vimbuch (BGK-Nr.:5023) produziert Frischkomposte, die den Anforderungen der FiBL-Betriebsmittelliste (FiBL-Nr: 125685) entsprechen. Die Ausweisung der Eignung erfolgt in den jeweiligen chargenbezogenen BGK-Prüfzeugnissen.

### Mittelwerte (Median)

**Parameter** **Wert Einheit**Pflanzennährstoffe

Stickstoff, gesamt (N)	1,42 % TM
Phosphat, gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,60 % TM
Kaliumoxid, gesamt (K <sub>2</sub> O)	1,30 % TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,54 % TM
Ammonium CaCl <sub>2</sub> -löslich (NH <sub>4</sub> -N)	134 mg/l FM
Nitrat CaCl <sub>2</sub> -löslich (NO <sub>3</sub> -N)	2 mg/l FM

Bodenverbesserung

Organische Substanz	41,4 % TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	2,42 % TM

Physikalische Parameter

Rohdichte	592 g/l
Wassergehalt	43,7 % FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	3,10 g/l FM
pH-Wert (H <sub>2</sub> O)	8,5
Rottegrad (1-5)	5 (28°C)
Fremdstoffe > 1 mm gesamt	0,000 % TM
- davon Glas	0,000 % TM
- davon Metall	0,000 % TM
- davon Folien	0,000 % TM
- davon Hartkunststoff	0,000 % TM
- davon sonstige Fremdstoffe	0,000 % TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	0,00 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)	24,0 mg/kg TM
Cadmium (Cd)	0,27 mg/kg TM
Chrom (Cr)	15,4 mg/kg TM
Kupfer (Cu)	24,0 mg/kg TM
Nickel (Ni)	8,55 mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,06 mg/kg TM
Zink (Zn)	116 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)	0,80	7,99	4,74
Stickstoff löslich (N)	0,02	0,23	0,14
Stickstoff organisch (N)	0,78	7,76	4,60
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,34	3,38	2,00
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	0,73	7,35	4,35
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,30	3,04	1,80
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	1,36	13,6	8,06
Organische Substanz	23,3	233	138
Humus-C	5,81	58,1	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 0,59 und von t in m<sup>3</sup> FM 1,69.

**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>	5	0,40	0,24
Erstes Folgejahr*	4	0,32	0,19
Zweites Folgejahr*	3	0,24	0,14
Drittes Folgejahr*	3	0,24	0,14
<b>Grünland, Dauergrünland mehrschnittiger Feldfutterbau</b>	% von N <sub>ges</sub>	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Anwendungsjahr <sup>1)</sup>	5	0,40	0,24
Erstes Folgejahr*	10	0,80	0,47

\*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	18	30	327	176
in 3 Jahren <sup>2)</sup>	53	90	982	527

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 zugrunde. Im vorliegenden Fall ist Phosphat limitierend. Der Bedarf der Fruchtfolge (180 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) kann mit 53 t bzw. 90 m<sup>3</sup>/ha Kompost gedeckt werden.

**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 aufgetragenen 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. 53 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, 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).