

Prüfzeugnis

Chargenuntersuchung

PZ-Nr.: 5057-195572-1

Anlage Hardheim-Schweinberg

BGK-Nr.: 5057

Charge: 2025 / 03 / KW 05-01 Grün

KWB Kompostwerk

Bauland GmbH & Co. KG

Industriepark 13/1, D 74706 Osterburken



BGK

COMPARIS Garten

Organischer Mehrnährstoff- und Humusdünger

Frischkompost 2 (0 - 15 mm)

- Regional hergestellt aus nachhaltigen Rohstoffen
- Erhöht die Wasseraufnahme- und Wasserhaltefähigkeit des Bodens
- Fördert die Humusreproduktion und verringert die Bodenerosion
- Enthält alle essentiellen Haupt- und Spurennährstoffe
- Verwendung auf Grünland- und Ackerflächen; hygienisch unbedenklich



RAL-GZ 251

www.gz-kompost.de

Prüfung Rechtsbestimmungen und Regelwerke

- ☒ Frischkompost (RAL-GZ 251, Überwachungsverfahren)
- ☒ Bioabfallverordnung - BioAbfV
- ☒ Düngemittelverordnung - DüMV
- ☒ Wasserschutzgebiet (geeignet für Schutzzone II und III)
- ☒ EU-Ökoverordnung VO (EU) 2021/1165, Anh. II, FiBL-Betriebsmittelliste Nr: 125711
- ☒ geeignet für Bioland/Naturland/Demeter-Betriebe

Eigenschaften

	Wert	Einheit
Trockenmasse	50,50	% FM
Rohdichte	590	kg/m ³
Organische Substanz	230	kg/t FM
Humus-C	57	kg/t FM
pH-Wert (H ₂ O)	9,0	
C/N-Verhältnis	21	
Frei von keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen		
Hygienisierend und stabilisierend behandelt		

Nährstoffgehalte

	kg/t FM	kg/m ³
Stickstoff gesamt (N)	6,41	3,78
Stickstoff CaCl ₂ -löslich (N)	0,08	0,05
Stickstoff organisch (N)	6,33	3,73
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	3,34	1,97
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	7,22	4,26
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	4,65	2,74
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	32,52	19,19

Monetäre Bewertung

	€/t FM	€/m ³
Düngewert ¹	11,80	6,96
Humuswert ²	9,76	5,76

Anlagen zum Prüfzeugnis

- Anwendungsempfehlung Landwirtschaft

Zusatzblätter (optional)

- Ökolandbau

Prüfzeugnis der BGK

Dieses Prüfzeugnis ist ein Warenbegleitdokument der RAL-Gütesicherung Kompost. Grundlage sind die **Untersuchungsergebnisse der Probenahme vom 13.03.2025** (siehe Seite 3 'Untersuchung').

Weitere Informationen zum BGK-Prüfzeugnis sind im Merkblatt Prüfzeugnis (Dok. 251-010-2) und den Qualitätsanforderungen Frischkompost (Dok. 251-006-1) enthalten. Prüfgrundlagen für die Ausweisung 'Wasserschutzgebiet' ist die BGK-Schrift 'Fachliche Grundlagen für den Einsatz von gütegesicherten Komposten in Wasserschutzgebieten' (Bestellnr. 606).

BGK - Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. ist die von RAL (www.ral.de) anerkannte Organisation zur Durchführung der Gütesicherung für die Warengruppe Kompost.

FM: Frischmasse,

1) Düngewert gemäß aktuellem Marktwert, ermittelt über äquivalente Kosten mineralischer Düngung nach Landhandelspreisen (Okt. - Dez. 2024, netto) (1,16 €/kg N anrechenbar (N-lös zzgl. 5 % von N-org); 1,08 €/kg P₂O₅; 0,71 €/kg K₂O; 0,08 €/kg CaO).

2) Der Wert von Humus-C beträgt 0,17 €/kg Humus-C (Kalkuliert auf Basis eines Strohpreises von 72,50 Euro/t)

Das Zeugnis wurde elektronisch erstellt und gilt ohne Unterschrift.

BGK - Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.
Köln, den 07.04.2025

BGK

Kennzeichnung

gemäß Düngemittelverordnung

Anlage Hardheim-Schweinberg
BGK-Nr.: 5057
Charge: 2025 / 03 / KW 05-01 Grün
PZ-Nr.: 5057-195572-1



COMPARIS Garten

Organischer NPK-Dünger 0,64-0,33-0,72
unter Verwendung von pflanzlichen Stoffen

0,64 % N Gesamtstickstoff

0,33 % P₂O₅ Gesamtphosphat

0,72 % K₂O Gesamtkaliumoxid

Nettomasse: siehe Lieferschein

Inverkehrbringer:

KWB Kompostwerk
Bauland GmbH & Co. KG
Industriepark 13/1
74706 Osterburken



RAL-GZ 251
www.gz-kompost.de

Ausgangsstoffe:

Pflanzliche Stoffe aus Garten- und Landschaftsbau (100%)

Nebenbestandteile:

0,46 % Magnesium (MgO)

3,25 % Basisch wirksame Bestandteile (als CaO)

23,0 % Organische Substanz

Lagerung:

Eine Lagerung im Freiland ist unter Berücksichtigung anderer Rechtsbestimmungen möglich. Durchnässung, Abtragung und Auswaschung sind zu vermeiden, ansonsten trocken lagern. Wesentliche stoffliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Anwendungshinweise und -vorgaben:

Hinweise zur sachgerechten Anwendung siehe Anlage Landwirtschaft. 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.

Untersuchung

Probenahme und Analytik



Anlage Hardheim-Schweinberg
BGK-Nr.: 5057
Charge: 2025 / 03 / KW 05-01 Grün
PZ-Nr.: 5057-195572-1

COMPARIS Garten

Allgemeine Angaben

Auftraggeber/-in: KWB Kompostwerk
Bauland GmbH & Co. KG

Probenehmer/-in: Herr Hermann Kleinschroth
(BGK-Nr.: 573) PLANCO-TEC GmbH

Prüflabor: AGROLAB Agrar GmbH
(BGK-Nr.: 26) 31157 Sarstedt

Verantwortliche/-r: M. Hartmann

Probenahmedatum: 13.03.2025

Probeneingang im Labor: 14.03.2025

Berichterstattung: 03.04.2025

Tagebuchnummer: 776007

Beprobtes Erzeugnis: Frischkompost (0 - 15 mm)

Produktionsmonat: Februar

Untersuchte Charge: 2025 / 03 / KW 05-01 Grün

Prozessüberwachung: geprüft und nicht beanstandet

Einsatzstoffe ¹

Anteil Bezeichnung

100% A2 Garten- und Parkabfälle

1) gemäß Verzeichnis zulässiger Einsatzstoffe für die Herstellung gütegesicherter Komposte und Gärprodukte der BGK (Dok. GS-007-1)

Bemerkungen :

Bemerkung Probenehmer/-in: Keine Bemerkung

Bemerkung Prüflabor: Die Probenahme wurde durch das notifizierte Labor PLANCO-TEC GmbH, Kohlenstr. 8, 37249 Neu-Eichenberg, Akkreditierungsverfahren: D-PL-22217-01-00 durchgeführt.

Zusatzparameter:

Chrom VI (CrVI): nicht nachweisbar

Analysenergebnisse

Parameter	Wert	Einheit
<u>Pflanzennährstoffe</u>		
Stickstoff, gesamt (N)	1,27	% TM
Phosphat, gesamt (P ₂ O ₅)	0,66	% TM
Kaliumoxid, gesamt (K ₂ O)	1,43	% TM
Magnesiumoxid, gesamt (MgO)	0,92	% TM
Ammonium CaCl ₂ -löslich (NH ₄ -N)	39	mg/l FM
Nitrat CaCl ₂ -löslich (NO ₃ -N)	11	mg/l FM
<u>Bodenverbesserung</u>		
Organische Substanz	45,6	% TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	6,44	% TM
<u>Physikalische/Chemische Parameter</u>		
Rohdichte (Volumengewicht)	590	g/l FM
Wassergehalt	49,5	% FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	1,78	g/l FM
pH-Wert (H ₂ O)	9,0	
Rottegrad (1-5) [39]	5	(27°C)
Fremdstoffe > 1 mm, gesamt	0,109	% TM
- davon Glas	0,109	% TM
- davon Metall	0,000	% TM
- davon Folien	0,000	% TM
- davon Hartkunststoffe	0,000	% TM
- davon sonstige Fremdstoffe	0,000	% TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	0,5	cm ² /l
Steine > 10 mm	0,00	% TM
<u>Biologische Parameter/Hygiene</u>		
Keimf. Samen / austriebf. Pfl.teile [39]	0,0	je l FM
Salmonellen [22]	nicht nachweisbar	
<u>Schwermetalle:</u>		
Blei (Pb)	11,0	mg/kg TM
Cadmium (Cd)	0,27	mg/kg TM
Chrom (Cr)	23,8	mg/kg TM
Kupfer (Cu)	19,9	mg/kg TM
Nickel (Ni)	16,7	mg/kg TM
Quecksilber (Hg)	0,06	mg/kg TM
Zink (Zn)	86	mg/kg TM

TM: Trockenmasse, FM: Frischmasse,

[xx] BGK-Nr. des unterbeauftragten Prüflabors.

Weitere Informationen zu den Untersuchungsmethoden im Merkblatt 'Untersuchungsumfang und Methodenverweise' (Dok. 251-008-1) der RAL-Gütesicherung Kompost. Download im Internet unter www.gz-kompost.de,

Anlage Hardheim-Schweinberg
BGK-Nr.: 5057
Charge: 2025 / 03 / KW 05-01 Grün
PZ-Nr.: 5057-195572-1

COMPARIS Garten

Tabelle 1: Daten zur Düngeberechnung

(Alle Angaben in Frischmasse)

Inhaltsstoff	%	kg/t	kg/m³
Stickstoff gesamt (N)	0,64	6,41	3,78
Stickstoff löslich (N)	0,01	0,08	0,05
Stickstoff organisch (N)	0,63	6,33	3,73
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	0,33	3,34	1,97
Kaliumoxid gesamt (K ₂ O)	0,72	7,22	4,26
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,46	4,65	2,74
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	3,25	32,5	19,2
Organische Substanz	23,0	230	136
Humus-C	5,74	57,4	33,9

Umrechnungsfaktoren Aufwandmenge:

Der Umrechnungsfaktor (Aufwandmenge in t) von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,50 und umgekehrt von TM in FM 1,98. Der Umrechnungsfaktor für Aufwandmengen von Volumen (m³) in Masse (t) beträgt 0,59 und umgekehrt von t in m³ FM 1,69.

Tabelle 2: Stickstoffausnutzung nach DüV

(Mindestanrechenbarkeit nach DüV, Angaben in der Frischmasse)

Ackerland	% von N _{ges}	kg/t	kg/m³
Anwendungsjahr ¹	3	0,19	0,11
Erstes Folgejahr ²	4	0,26	0,15
Zweites Folgejahr ²	3	0,19	0,11
Drittes Folgejahr ²	3	0,19	0,11

Grünland/mehrschnitt. Feldfutterbau	% von N _{ges}	kg/t	kg/m³
Anwendungsjahr ¹	3	0,19	0,11
Erstes Folgejahr ²	10	0,64	0,38

1) Ermittelter Gehalt an verfügbarem Stickstoff, jedoch mindestens 3 % von N-gesamt (DüV Anlage 3).

2) nach § 4 Abs.1 Nr.5 DüV anzurechnende Stickstoffnachlieferung in den Folgejahren der Kompostanwendung.

Tabelle 3: Kompostmengen und Düngewert

(Angaben in Frischmasse, Beispiel einer dreigliedrigen Fruchtfolge)

	Kompostmenge		Düngewert ¹	Humuswert ²
	t/ha	m³/ha	€/ha	€/ha
pro Jahr	18	30	212	175
in 3 Jahren ³	54	91	636	526

Die Tabelle zeigt ein Beispiel zur Versorgung einer dreigliedrigen Fruchtfolge. Dem Beispiel liegt eine mittlere Versorgungsstufe des Bodens und ein jährlicher Bedarf von 60 kg/ha P₂O₅ zugrunde. Im vorliegenden Fall ist Phosphat limitierend. Der Bedarf der Fruchtfolge (60 kg/ha P₂O₅) kann mit 54 t/ha bzw. 91 m³/ha abgedeckt werden.

1) Gemäß aktuellem Marktwert, ermittelt über äquivalente Kosten mineralischer Düngung nach mittleren Landhandelspreisen (Okt. - Dez. 2024, netto) (1,16 €/kg N [berechnet als N-löslich zzgl. 5 % von N-organisch], 1,08 €/kg P₂O₅, 0,71 €/kg K₂O, 0,08 €/kg CaO).

2) Der Wert von Humus-C beträgt 0,17 €/kg Humus-C (kalkuliert auf Basis eines Strohpreises von 72,50 Euro/t).

3) Bei Düngung für die gesamte Fruchtfolge (Grunddüngung) können die jährlichen Aufwandmengen für eine Bedarfsdeckung von 3 Jahren summiert werden.

Anrechnung von Nährstoffen und Humus

Stickstoff im Kompost liegt überwiegend in organisch gebundener Form vor. Tabelle 2 zeigt die Anrechenbarkeit nach Düngeverordnung (DüV).

Phosphat, Kaliumoxid, Magnesiumoxid sowie basisch wirksame Stoffe sind in der Fruchtfolge zu 100 % anrechenbar. Bei Aufwandmengen nach Tabelle 3 ist die Grunddüngung (P, K) und die Erhaltungskalkung (CaO) weitgehend abgedeckt.

Humus-C ist der im Rahmen der Humusbilanz nach VDLUFA anrechenbare humusproduktionswirksame Kohlenstoff (Humus-C).

Angaben nach Düngeverordnung

Nach DüV handelt es sich um ein Düngemittel

- mit wesentlichem Nährstoffgehalt

(gemäß § 2, Nr. 11 DüV, > 1,5 % N und/oder > 0,5 % P₂O₅ 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. 1.12. bis 15.1.)

Im Rahmen der schlagbezogenen Aufzeichnungspflicht sind die Gesamtgehalte der Nährstoffe (Tab.1) und die nach Tabelle 2 verfügbaren Stickstoffgehalte 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 nach § 13 Abs. 2 DüV sind die strengeren Vorschriften der Bundes- bzw. jeweiligen Landesregierung zu beachten. Es gelten stets die weitergehenden wasserrechtlichen Vorgaben.

Anwendungsvorgaben

Keine Ausbringung auf wassergesättigten, überschwemmten, gefrorenen oder schneebedeckten Flächen. Zulässige Aufwandmengen sind nach guter fachlicher Praxis der Düngeverordnung zu bestimmen und dürfen gemäß Bioabfallverordnung 30 t Trockenmasse bzw. 59 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. Eine Anwendung bei Feldgemüse und Feldfutter darf nur vor dem Anbau mit anschließender Einarbeitung erfolgen. 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 Bewirtschafters' (Dok. GS-010-1) enthält weitere Informationen.⁵