

Produkt-Kennzeichnung

Qualitätskompost - gemäß Kompostverordnung

typisiert nach dem Abfallwirtschaftsgesetz; kein Düngemittel (Düngemittelgesetz 1994. BGBl. Nr. 513/1994); geeignet für eine Anwendung gemäß der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel; hergestellt unter Verwendung von Erde.

Qualitätsklasse A+

geeignet für eine Anwendung im ökologischen Landbau

Geeignet für die Anwendungsbereiche:

- **Ökologischer Landbau**
- **Landwirtschaft:** Zur Bodenverbesserung, zur Düngung sowie für landwirtschaftliche Rekultivierungs- und Erosionsschutzmaßnahmen, Ackerbau, Grünland, Schilfpflanzen, Feldgemüsebau, Weinbau, Hopfenbau, Obstbau, Gartenbau, Pflanzungen, Christbaumkulturen und Hobbygartenbau.
- **Landschaftsbau und Landschaftspflege:** Rekultivierung und Pflegedüngung allgemein, zur Pflegedüngung bei Sportstätten, Freizeitanlagen und Kinderspielflächen.
- **Rekultivierungsschicht auf Deponien:** Zur Pflege einer Deponie-Rekultivierungsschicht oder als Herstellung einer Kultivierungsschicht im Zuge einer Deponieoberflächenabdeckung; gemäß Deponieverordnung.
- **Biofilterbau:** Als Biofiltermaterial gemäß ÖNORM S 2020
- **Erdenherstellung:** Als Mischkomponente zur Herstellung von Erden
- **Sackwahre:** Für alle oben angegebenen Anwendungsbereiche freigegeben.

Empfohlene Aufbringungsmengen:

- **Hobbygarten:** bei regelmäßiger Anwendung nicht mehr als 10 l/m² und Jahr
- **Pflanzungen:** zur Befüllung von Pflanzlöchern maximal 40 Volums-% im Gemisch der Pflanzerde
- **Landwirtschaft:** keine besonderen Anforderungen
Hinweis: Mögliche Bewilligungspflicht nach dem Wasserrechtsgesetz beachten; 10t FM Kompost enthalten 66,5 kg N (1m³ FM Kompost enthält 4,26 kg N); für landwirtschaftliche Rekultivierungs- und Erosionsschutzmaßnahmen mit wasserrechtlichen Bewilligung sind einmalig 160t TM pro ha zulässig; für Düngungsmaßnahmen maximal 8t TM pro ha und Jahr im fünfjährigen Durchschnitt. Bei Teilnahme an Förderungsprogrammen sind die Anwendungsbeschränkungen dieser Förderungsprogramme zu beachten.
- **Landschaftsbau und Landschaftspflege:** (bei Flächen, die nicht für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen); keine besonderen Anforderungen
- **Rekultivierungsschicht auf Deponien:** keine besonderen Anforderungen

Anwendungsbeschränkungen: keine

Nährstoffe und Kennwerte

Organische Substanz: 25,0 % i.d. TM
pH-Wert: 7,52
Leitfähigkeit: 1,36 mS/cm
Trockenmassegehalt: 67,9 % i.d. FM
Größtkorn: 25 mm
Feuchtdichte: 0,64 kg/l

C/N-Verhältnis: 15/1
N-gesamt: 0,98 % i.d. TM
P-gesamt: 0,23 % i.d. TM
K-gesamt: 0,92 % i.d. TM
Carbonat: 15,78 % i.d. TM

Hersteller

Berthold GmbH

Stronsdorf 191
2153 Stronsdorf



arge
kompost
& biogas

Informationsblatt für Kompost - Klasse A+ Körnung 25 mm

Auszug aus dem Prüfbericht

Berthold GmbH, Stronsdorf 191, 2153 Stronsdorf

Untersuchungsnummer:

2019-00046

Ch: R3/2018

Ausgefertigt am

19. Februar 2019

Information über das Prüfergebnis:		Meßwerte		Grenzwerte Klasse	
Trockensubstanz		67,90	% FM	A +	
Org. Substanz		25,00	% TS		
Feuchtdichte		0,64	kg/Lit		
pH Wert		7,52	in CaCl ²		
Schwermetalle -	Blei	12	mg/kg TS	45	mg/kg TS
	Cadmium	0,34	mg/kg TS	0,7	mg/kg TS
	Chrom	22	mg/kg TS	70	mg/kg TS
	Nickel	22	mg/kg TS	25	mg/kg TS
	Quecksilber	0,18	mg/kg TS	0,4	mg/kg TS
Spurenelemente -	Kupfer	29	mg/kg TS	70	mg/kg TS
	Zink	88	mg/kg TS	200	mg/kg TS

Nährstoffe:	Meßwerte Analyse		in kg/t FS		in kg/m³ FS	
	% TM		FM		FM	
		Stickstoff gesamt	0,98	6,65		4,26
		N feldfallend		6,06		3,88
		N schnellwirksam		0,061		0,039
		N Jahresw. CC		0,61		0,39
		N Jahresw. ÖPUL 07		1,21		0,78
		Phosphor (P ₂ O ₅)	0,53	3,60		2,30
		Kalium (K ₂ O)	1,11	7,54		4,82
		Carbonat (CaCO ₃)	15,78	107,15		68,57
		Mg (MgO)	n.a.			
		Düngerwert Kompost per Einheit				

spez. Gewicht			640,00 gr	entspricht	1 Liter
----------------------	--	--	------------------	------------	----------------

Düngerwert effektiv:	10,0	kg / Lit	60,55 gr	38,75 gr
----------------------	-------------	----------	-----------------	-----------------

Verwertungshinweise: Anwendungsbeschränkungen und Verbote gemäß Oö. Bodenschutzgesetz

Beschränkung der Ausbringungsmenge: (§ 5 Oö. Bodenschutzgesetz)

Als Anwendung im Gemüsegarten empfehlen wir Ihnen eine Kompostgabe von

2,50 kg / m² oder

3,91 Lit / m²

Basierend auf einem mittleren Phosphatbedarf

cewe GmbH

Prüflaboratorium gemäß § 46 OÖ
Bodenschutzgesetz 1991 und § 15
Steierm. landwirtschaftliches Bodenschutzgesetz
1987, Autorisiert durch KBVÖ

4542 Nußbach, Audorf 17
Telefon: (07587) 6030
FAX: (07587) 6030 60
email: landwirtschaftliches.labor@cewe.at



Prüfbericht

für

Berthold GmbH

Stronsdorf 191, 2153 Stronsdorf

1. Prüfbericht

Nummer 37/2019
Ausgefertigt, am 19.02.2019
Gesamtseiten 6

2. Prüfgegenstand

Nummer 2019000046
Art Kompost
Bezeichnung Kompost Ch.Bez. R3/2018
Anlieferung erfolgte am 09.01.2019

Probenentnahme durch: Mag. Roland Ertl
Probenentnahme am: 18.12.2018

3. Kommentar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den vorliegenden Prüfgegenstand!
Wir machen darauf aufmerksam, dass eine auszugswise Vervielfältigung - vor allem für werbende Zwecke -
der schriftlichen Zustimmung des untersuchenden Institutes bedarf!

cewe GmbH
AUDORF 17
4542 NUSSBACH
TEL. (07587) 6030
FAX (07587) 6030-60
www.cewe.at
Christian Enzendorfer



Auswertung der Analyseergebnisse gemäß Kompostverordnung
(BGBl.Nr. 292/2001)

Schwermetalle (Gesamtgehalte):

Element	Analyseergebnis (mg / kg TM)	Grenzwerte für Kompost Klasse A + (mg / kg TM)	Grenzwerte für Kompost Klasse A (mg / kg TM)	Grenzwerte für Kompost Klasse B (mg / kg TM)
Kupfer (Cu)	28,7	70	150	400/500
Zink (Zn)	88,1	200	500	1200/1800
Nickel (Ni)	21,5	25	60	100
Chrom (Cr)	21,8	70	70	250
Blei (Pb)	11,7	45	150	200
Cadmium (Cd)	0,34	0,7	1	3
Quecksilber (Hg)	0,18	0,4	0,7	3

Aufgrund dieser Analyse entspricht der beprobte Kompost der Kompostklass **A+**

Organische Substanz und Nährstoffe

Organische Substanz (Gesamtgehalte):

Parameter	Einheit	Analyseergebnis lt. Prüfbericht
Glühverlust	% TM	25
organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	% TM	14,5
abbaubare organische Substanz (AOS)	% TM	n. a.
Kohlenstoff gesamt (TC)	% TM	n. a.

Da das beprobte Material mehr als 20% TM Glühverlust und die Mindestanforderung an diesen Parameter somit erfüllt ist, ist die Bezeichnung 'Kompost' zulässig.



Nährstoffe (Gesamtgehalte):

Parameter	Einheit	Analysenergebnis lt. Prüfbericht	Anmerkung	Hinweise für die Kennzeichnung
Stickstoff gesamt (N-gesamt)	% TM	0,98		verpflichtend; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 50% über unterem Bereichswert
Nitratstickstoff (NO ₃ -N)	mg/l FM % TM	n. a. n. a.		optional optional; zusätzliche Angabe möglich
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	mg/l FM % TM	n. a. n. a.		optional optional; zusätzliche Angabe möglich
Nitratstickstoff CAT (NO ₃ -N)	mg/l FM % TM	n. a. n. a.		optional optional; zusätzliche Angabe möglich
Ammoniumstickstoff CAT (NH ₄ -N)	mg/l FM % TM	n. a. n. a.		optional optional; zusätzliche Angabe möglich
N-min	mg/l FM % TM	n. a. n. a.		optional optional; zusätzliche Angabe möglich
N-min CAT	mg/l FM % TM	n. a. n. a.		optional optional; zusätzliche Angabe möglich
Kohlenstoff / Stickstoffverhältnis (TOC / N-gesamt)	C/N	14,8		verpflichtend; Angabe als Wertebereich; oberer Bereichswert < 50% über unterem Bereichswert
Phosphor gesamt (P-gesamt)	% TM	0,23		verpflichtend; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert; keine Kennzeichnungspflicht für 100% Rindenkomposte
Phosphor gesamt als Oxid (P ₂ O ₅ -gesamt)	% TM	0,53		optional; zusätzlich zu P-gesamt möglich
Phosphor verfügbar (P-CAT)	mg/l FM % TM	n. a. n. a.		optional optional; zusätzlich zu P-CAT mg/l FM möglich
Phosphor verfügbar als Oxid (P ₂ O ₅ -CAT)	% TM	n. a.		optional; zusätzlich zu P-CAT mg/l FM möglich
Kalium gesamt (K - gesamt)	% TM	0,92		verpflichtend; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert; keine Kennzeichnungspflicht für 100% Rindenkomposte
Kalium gesamt als Oxid (K ₂ O - gesamt)	% TM	1,11		optional; zusätzlich zu K-gesamt; keine Kennzeichnungspflicht für 100% Rindenkomposte
Kalium verfügbar (K-CAT)	mg/l FM % TM	n. a. n. a.		optional optional; zusätzlich zu mg/l FM möglich
Kalium verfügbar als Oxid (K ₂ O - CAT)	% TM	n. a.		optional; zusätzlich zu K-CAT mg/l FM möglich
Carbonat als CaCO ₃	% TM	15,78		verpflichtend; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert; keine Kennzeichnungspflicht für 100% Rindenkomposte
Magnesium verfügbar (Mg-CAT)	mg/l FM % TM	n. a. n. a.		optional als Wertebereich; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert optional; zusätzlich zu mg/l FM möglich
Magnesium verfügbar als Oxid (MgO-CAT)	% TM	n. a.		optional; zusätzlich zu Mg-CAT mg/l FM möglich
Magnesium gesamt (Mg)	% TM	n. a.		optional;
Magnesium gesamt als Oxid (MgO)	% TM	n.a		optional; zusätzlich zu Mg möglich
Kalzium gesamt (Ca - gesamt)	% TM	n. a.		optional
Kalzium gesamt als Oxid (CaO)	% TM	n. a.		optional; zusätzlich zu Ca-gesamt möglich
Molybdän gesamt (Mo - gesamt)	% TM	n. a.		optional; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert
Schwefel gesamt (S - gesamt)	% TM	n. a.		optional; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert
Eisen gesamt (Fe - gesamt)	% TM	n. a.		optional; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert
Mangan gesamt (Mn - gesamt)	% TM	n. a.		optional; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert
Natrium gesamt (Na - gesamt)	% TM	n. a.		optional; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert
Cobalt gesamt (Co - gesamt)	% TM	n. a.		optional; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert



Nährstoffe (Gesamtgehalte):

Bor verfügbar (B-CAT)	% TM	n. a.		verpflichtend nur bei Müllkompost und bei Verwendung von Klärschlamm als Ausgangsmaterial; Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert
Bor gesamt	% TM	n. a.		optional; Angabe als Wertebereich in % TM; oberer Bereichswert < 70% über unterem Bereichswert
Bor heißwasserlöslich	% TM	n. a.		optional;

Physikalische Eigenschaften und Ballaststoffe (Gesamtgehalte):

Parameter	Einheit	Analysenergebnis lt. Prüfbericht	Anmerkung	Hinweise für die Kennzeichnung
Trockenmasse	% FM	67,9		verpflichtend; anzugeben als Wertebereich; oberer Bereichswert < 50% über unterem Bereichswert
Wasserkapazität	g/100 g TM	n. a.		optional; anzugeben als Wertebereich; oberer Bereichswert < 50% über unterem Bereichswert
Feuchtdichte	kg / l	0,64		verpflichtend; anzugeben als Wertebereich; oberer Bereichswert < 50% über unterem Bereichswert
pH-Wert in CaCl ₂	-	7,52		verpflichtend; anzugeben als Wertebereich; oberer max 1,5 Einheiten über unterem Bereichswert
pH-Wert im Wasserextrakt	-	n. a.		optional; anzugeben als Wertebereich; oberer max 1,5 Einheiten über unterem Bereichswert
elektrische Leitfähigkeit	mS / cm	1,36		verpflichtend; anzugeben als Wertebereich in mS/cm; oberer Bereichswert < 50% über unterem Bereichswert
Salzgehalt	g KCl / l	n. a.		optional; zusätzlich zur Leitfähigkeit
Größtkorn (Körnung, Siebung, gesiebt bei Siebgröße)	mm	15		verpflichtend
Überkorn	% TM	0		optional;
Summe Ballaststoffe > 2 mm (Glas, Kunststoffe, Metalle)	% TM	0		optional;
davon				
Kunststoffe > 2 mm	% TM	0		optional;
Kunststoffe > 20 mm	% TM	0		optional;
Metalle > 2 mm	% TM	0		optional;
Glas > 2 mm	% TM	0		optional;



Biologische Eigenschaften:

Wachstumstest mit Kresse (Pflanzenverträglichkeitsprüfung):

Mindestanforderungen:

Kompostzugabe	Pflanzenfrischsubstanz %	Keimverzögerung in Tagen	Keimrate
15 % m/m	> 100	= 0	> 95
30 % m/m	> 90	= 0	> 90

Untersuchungsergebnis:

Kompostzugabe in % m/m	Keimrate in %	Keimverzögerung in Tagen	Biomasse in Gramm (Pflanzenfrischsubstanz)	= %	Pflanzenfarbe	Abnormität
0	100	0	3,41	100	grün	keine
15	102	0	3,51	103	grün	keine
30	99	0	3,31	97	grün	keine

Beurteilung: Der Kompost kann die Mindestanforderungen an die Pflanzenverträglichkeit einhalten

Die Kennzeichnung kann daher lauten: Aufgrund des Wachstumstests für alle Anwendungsbereiche geeignet

Wachstumstest Gehalt an keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen:

Mindestanforderungen:	max. 3 Keime pro Liter
Untersuchungsergebnis:	0

Die Mindestanforderungen können eingehalten werden. Das Ergebnis dieser Prüfung ist bei Überschreitung in der Kennzeichnung anzuführen.

Seuchenhygienische Prüfung:

Der Kompost wurde auf folgende Abbearten oder Anwendungsbereiche gemäß Kompostverordnung (BGBl.Nr. 29272001) untersucht:

- Landwirtschaft und ökologischen Landbau
- Landschaftsbau und -Pflege, Rekultivierungsschicht auf Deponien
- Herstellung und Erhaltung einer vegetationsfähigen Oberbodenschicht
- Erhaltung einer vegetationsfähigen Oberbodenschicht bei Sportstätten einschließlich Kinderspielplätzen
- Sackware allgemein
- Biofiltermaterial

Untersuchungsergebnis:

Pathogene E. coli	n. n.
Salmonella sp.	n. n.
Campylobacter	n. n.
Listerien sp.	n. n.



Datum der Durchführung der Überwachung: 19.02.2019

Feststellung:

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse kann festgestellt werden, dass der beprobte Kompost der Kompostklasse A+ gemäß Kompostverordnung entspricht und daher mit der Bezeichnung 'Qualitätskompost' als Produkt in Verkehr gesetzt werden darf.

Verwendete Abkürzungen:

TM	Trockenmasse
FM	Frischmasse
% v/v	Volumensprozent
% m/m	Massenprozent
n. n.	nicht nachweisbar in 50g Probe
n. a.	nicht analysiert
GV	Glühverlust
TOC	organischer Kohlenstoff gesamt
AOS	abbaubare organische Substanz
TC	Kohlenstoff gesamt
TIC	Kohlenstoff anorganisch