

Ulmenstraße 4 - 54597 Ormont

Telefon 06557/920330

eMail: josef.lux@raiffeisen-laborservice.de

www.Raiffeisen-Laborservice.de

Marx & Marx GbR
Niederberger Str. 50
53909 Zülpich

Telefon: 02252 4662

eMail: info@terrapretamarx.de

Untersuchungsbefund organischer Bodenhilfsstoff

Probenbezeichnung:		Produktart:		Probenahme:	Analyse:	Analyse-Nr.:				
399) Terra Preta Eigenmarke		Kompost			10.03.2025	D 6574				
Gesamtgehalte	In der TM	In der FM	Methode	Einschätzung der Nährstoff- und Spurenelementgehalte						
pH-Wert		8,25	DIN EN 12176	hoch						
Trockenmasse		63,38%	DIN EN 12880 (S 2a)							
C:N-Verhältnis		17,4 : 1	berechnet							
EC Salzgehalt in g KCl/kg		0,34 mS/cm 0,18	BGKK III, C 2							
Dichte (kg/l)		0,58	BGGK II, A 4	Durchschnitt						
Hauptnährstoffe	[g/kg TM]	[g/l FM]								
Organische Substanz	264,7	167,8	DIN 38414-3 (S 3)							
Humus-C (TOC)	259,1	95,5	DIN ISO 13878							
Gesamt-Stickstoff (N)	14,9	5,5	DIN ISO 13878							
- organischer N-Anteil	14,6	5,4	berechnet							
- löslicher N-Anteil (NH ₄ -N)	0,3	0,10	CaCl ₂ -Extraktion							
- Im ersten Jahr wirksamer N	3,9	1,4	berechnet							
Phosphat (P ₂ O ₅)	3,5	1,3	DIN EN ISO 11885							
Kalium (K ₂ O)	5,1	1,9	DIN EN ISO 11885							
Magnesium (MgO)	4,8	1,8	DIN EN ISO 11885							
Calcium (CaO)	25,1	9,2	DIN EN ISO 11885							
Natrium (Na ₂ O)	1,2	0,43	DIN EN ISO 11885							
Schwefel (S)	2,3	0,85	DIN ISO 13878							
Spurenelemente	[mg/kg TM]	[mg/l FM]		niedrig						
Bor (B)	18,4	6,8	DIN EN ISO 11885							
Cobalt (Co)	2,0	0,73	DIN EN ISO 11885							
Eisen (Fe)	7027	2590	DIN EN ISO 11885							
Kupfer (Cu)	24,3	8,9	DIN EN ISO 11885							
Mangan (Mn)	570,8	210,4	DIN EN ISO 11885							
Molybdän (Mo)	0,3	0,12	DIN EN ISO 11885							
Selen (Se)			DIN EN ISO 17294-2							
Zink (Zn)	150,6	55,5	DIN EN ISO 11885							

Das Prüfergebnis bezieht sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.

Ulmenstraße 4 - 54597 Ormont
 Telefon 06557/920330
 eMail: josef.lux@raiffeisen-laborservice.de
www.Raiffeisen-Laborservice.de

Marx & Marx GbR
Niederberger Str. 50
53909 Zülpich

Telefon: 02252 4662
 eMail: info@terrapretamarx.de

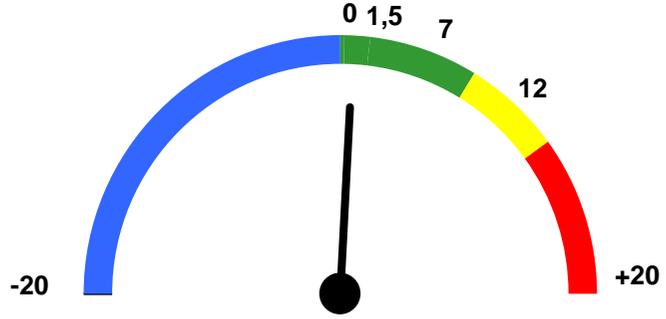
Untersuchungsbefund organischer Bodenhilfsstoff

Probenbezeichnung: 399) Terra Preta Eigenmarke	Produktart: Kompost	Probenahme:	Analyse: 10.03.2025	Analyse-Nr.: D 6574
--	-------------------------------	--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Schwermetalle (Königswasser)	[mg/kg TM]	Grenzwert mg/kg TM	Bewertung	Übersicht über die Schwermetallbelastung:																		
Arsen		30			<p style="text-align: center;">Ausschöpfung des Grenzwertes</p> <table border="1"> <caption>Übersicht über die Schwermetallbelastung</caption> <thead> <tr> <th>Metall</th> <th>Belastung (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>As</td><td>0</td></tr> <tr><td>Pb</td><td>0</td></tr> <tr><td>Cd</td><td>0</td></tr> <tr><td>Cr</td><td>0</td></tr> <tr><td>Cu</td><td>25</td></tr> <tr><td>Ni</td><td>0</td></tr> <tr><td>Zn</td><td>50</td></tr> <tr><td>Hg</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Metall	Belastung (%)	As	0	Pb	0	Cd	0	Cr	0	Cu	25	Ni	0	Zn	50	Hg
Metall	Belastung (%)																					
As	0																					
Pb	0																					
Cd	0																					
Cr	0																					
Cu	25																					
Ni	0																					
Zn	50																					
Hg	0																					
Blei		100																				
Cadmium		1,0																				
Chrom		100																				
Kupfer	24,3	100	niedrig / geringe Belastung																			
Nickel		50																				
Zink	150,6	300	mittel / normale Belastung																			
Quecksilber		1,0																				
Lösliche Pflanzennährstoffe	[g/kg TM]	[kg/m³ FM]	Methode																			
Nitrat-N			BGGK III, A 2.1																			
Phosphat (P ₂ O ₅)	0,102	0,037	BGGK III, A 2.2																			
Kalium (K ₂ O)	0,321	0,118	BGGK III, A 2.2																			
Magnesium	0,061	0,023	BGGK III, A 2.1																			
Lösliche Spurenelemente	[mg/kg TM]	[g/m³ FM]	Methode																			
Bor (B)	3,6	1,3	DIN EN ISO 11885																			
Eisen (Fe)	181,9	67,0	DIN EN ISO 11885																			
Kupfer (Cu)	2,2	0,8	DIN EN ISO 11885																			
Mangan (Mn)	79,0	29,1	DIN EN ISO 11885																			
Zink (Zn)	51,6	19,0	DIN EN ISO 11885																			
Schadstoffe	[mg/kg FM]	Grenzwert mg/kg FM	Methode																			

Untersuchungsbefund organischer Bodenhilfsstoff

Probenbezeichnung: 399) Terra Preta Eigenmarke	Produktart: Kompost	Probenahme:	Analyse: 10.03.2025	Analyse-Nr.: D 6574
--	-------------------------------	--------------------	-------------------------------	-------------------------------

Atmungsaktivität n. 4 Tagen	[mg O ₂ /g TM*Tag]	Zielwert	Methode	
AT4-Test	0,7	4 - 5	DIN-ISO 16072:2011	 <p style="text-align: center;">Atmungsaktivität: Produkt kaum abbaubar / Abbau abgeschlossen (Fertigkompost)</p>

Hinweise zum Düngerwert und zur Ausbringung im Obst- und Gartenbau

Probenbezeichnung:	Probenahme:	Analyse:	Analyse-Nr.:
399) Terra Preta Eigenmarke		10.03.25	D 6574

Stickstoff-Bedarf verschiedener Kulturen

Schwachzehrer	g/m ²	Mittelzehrer	g/m ²	Starkzehrer	g/m ²
Rhododendron	7	Kohlrabi	12	Weißkohl	18
Stangenbohnen	7	Möhren	12	Blumenkohl	17
Kopfsalat	7	Eisbergsalat	10	Zierrasen	17
Fenchel (Knollen)	7	Endivien	10	Kopfkohl	17
Erdbeeren	6	Rettich	10	Kürbis	17
Lupinen	6	Rosen	10	Rosenkohl	17
Primeln	6	Schnittlauch	10	Rote Beete	17
Wicken	6	Spielrasen	10	Sellerie	17
Ziergräser	6	Chicorée	9	Tomate	17
Buschbohnen	5	Grünkohl	9	Wirsing	17
Feldsalat	5	Paprika	9	Gurke	16
Möhren	5	Spinat	9	Kartoffeln	16
Radieschen	5	Brokkoli	8	Chinakohl	15
Baum- und Strauchobst	4	Grünland/Weide	8	Rhabarber	15
Erbsen	4	Zwiebeln	8	Porree	14

Was ist bei der Ausbringung zu beachten ?

- Etwa 26% des im Produkt enthaltenen Stickstoffs wirkt im ersten Jahr, Phosphat, Kalium und Magnesium können voll angerechnet werden.
- Kompost nur oberflächlich einarbeiten, damit er von sauerstoffliebenden Bodenorganismen abgebaut werden kann.
- Kompost nur im Frühjahr ausbringen, um Nitratauswaschung zu vermeiden.
- Niemals gebrannte Kalke zusammen mit organischen Düngern ausbringen, da sonst der Stickstoff gasförmig entweicht.
- Zwiebel und Wurzelgemüse sollten nicht auf frisch mit Kompost gedüngten Böden angebaut werden, um das Auftreten der Fruchtfliege nicht zu fördern.
- Auf sehr hoch mit Phosphor versorgten Böden (Versorgungsstufe E und F) sollte bis zur nächsten Bodenuntersuchung auf eine Kompostdüngung verzichtet werden.
- Die Phosphat-Gabe sollte 10 g/m² nicht überschreiten.

Ausbringungsmengen und Düngerwert

Ausbringungsmenge je m ²	Trocken-Masse	Organische Masse	Gesamt-Stickstoff	Hauptnährstoffe					Spurenelemente	
				Phosphor P ₂ O ₅	Kalium K ₂ O	Schwefel S	Magnesium MgO	Calcium CaO	Kupfer Cu	Zink Zn
	[Gramm/m ²]							[Milligramm/m ²]		
0,60 kg	380	101	3	1	1	1	1	6	5	182
1,25 kg	792	210	7	2	2	1	2	12	11	380
1,85 kg	1172	310	10	2	3	2	3	17	17	562
2,50 kg	1584	419	14	3	5	2	4	23	22	760
3,10 kg	1965	520	17	4	6	3	5	29	28	942

Anlage zur Analyse

gemäß Düngemittelrecht (Bundesgesetzblatt 1999, Teil I, Nr. 42 vom 11.08.99)

Analyse durch:

Raiffeisen Rhein-Ahr Eifel Handelsges. mbH
Raiffeisen-Laborservice
Ulmenstr. 4
54597 Ormont

Produkt

399) Terra Preta Eigenmarke
Labor-Nr.: D 6574
3.2025

Bodenhilfsstoff

A. Bestandteile	in der Trockenmasse	in der Frischmasse
Trockenmasse		63,38%
Organische Masse	26,47%	16,78%
Gesamt-N	1,49%	0,94%
davon NH ₄ -N	0,03%	0,02%
Gesamt-P ₂ O ₅	0,35%	0,22%
Gesamt-K ₂ O	0,51%	0,32%
Schwefel	0,23%	0,15%
MgO	0,48%	0,30%
CaO	2,51%	1,59%
Kupfer	0,002%	0,0015%
Zink	0,015%	0,0015%
Nickel		0,0095%

B. Ausgangsstoffe:

100% Kompost unter Verwendung von pflanzlichen Stoffen und organischen Abfällen

C. Nährstoffverfügbarkeit

Stickstoff: ca. 26% im ersten Jahr verfügbar, der Rest ist in der Fruchtfolge anzurechnen.

Phosphat: bis zu 5% sofort verfügbar, der Rest ist in der Fruchtfolge anzurechnen.

D. Produktstabilität

Neigt zur Erwärmung, Entmischung, Geruchsemissionen.

E. Lagerung:

Während der Lagerung sind Abtragung in Oberflächen- oder Grundwasser zu vermeiden. Bei längerer Lagerung kann es zu Entmischung kommen, daher sollte der Wirtschaftsdünger vor Anwendung gut aufgerührt/homogenisiert werden.

F. Anwendungs- und Mengebeschränkungen:

1. Bei der Anwendung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind Anwendungs- und Mengenbeschränkungen aus wasser- und düngerechtlichen Vorschriften zu beachten (siehe Hinweise).

Das Düngemittel darf nicht ausgebracht werden:

- bei Klärschlamm auf Dauergrünland, Forstflächen, Gemüse- u. Obstbauflächen
- in Naturschutzgebieten
- bei Klärschlamm in den Zonen I und II von Wasserschutzgebieten
- bei Klärschlamm: Wenn der Boden vor der Ausbringung nicht nach AbfklärV untersucht wurde
- bei Klärschlamm: wenn die Grenzwerte der AbfklärV bzw. DüMiVO für Böden überschritten wurden
- auf Böden im Bereich von Uferlandstreifen bis zu einer Breite von 10 m
- auf Böden, die für Düngemittel nicht aufnahmefähig sind (wassergesättigt, tiefgefroren, schneebedeckt)
- In der Sperrfrist

Jährlich dürfen max. 170 kg N/ha aus org. Düngemitteln im Durchschnitt der betrieblichen Fläche ausgebracht werden.

2. Das Düngemittel muß unverzüglich eingearbeitet werden.

3. Auf Ackerland dürfen flüssige organische Dünger zur Herstdüngung (bis zum 30.09.) nach der Ernte der Hauptfrucht nur zu Raps, Wintergerste, Feldgras, Grassamen, Untersaaten, einschl. Zwischenfrüchten maximal 30 kg Ammonium-Stickstoff oder 60 kg Gesamt-Stickstoff je Hektar ausgebracht werden.

4. Bei Kompost dürfen innerhalb eines Zeitraums von 3 Jahren maximal 30 t TM/ha ausgebracht werden.

G. Gewicht:

siehe Lieferschein.

H. Inverkehrbringer:

Marx & Marx GbR
Niederberger Str. 50
53909 Zülpich

Hinweis:

Der Inverkehrbringer ist für die exakte Deklaration des organischen Düngers verantwortlich.

Es kann von uns nur deklariert werden, was auftragsgemäß am Prüfgegenstand untersucht wurde.