



An die
 Ökoenergie Penz GmbH
 Oberer Kreuzberg 749
 8583 Edelschrott
 UID-Nr. ATU67047224
info@penz-franz.at
ingrid@penz-franz.at

Tulln, 9. Juni 2023

Untersuchung der Nährstoffqualität gemäß Düngemittelverordnung

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Nährstoffanalyse der uns übermittelten Probe (Probenahme am 04.04.2023) ergab folgende Resultate:

Biogasanlage Edelschrott						
Gärprodukt - Lagune fest, Probe vom 04.04.2023 Int.Nr. 230376						
Element			Frisch- substanz	Trocken- substanz	Grenzwerte ⁽¹⁾ Trockensubstanz	%TS
Gesamtstickstoff	TKN	[kg/t]	6,74	25,9		2,59
Ammoniumstickstoff	NH ₄ -N	[kg/t]	4,44	17,1		1,71
Phosphor***	P	[kg/t]	2,81	10,8		1,08
Phosphat*	P ₂ O ₅	[kg/t]	6,44	24,7		2,47
Kalium***	K	[kg/t]	6,30	24,2		2,42
Kaliumoxid*	K ₂ O	[kg/t]	7,62	29,3		2,93
Arsen***	As	[mg/kg]	< 0,13	< 0,50	40	-
Cadmium***	Cd	[mg/kg]	< 0,13	< 0,50	3	-
Chrom***	Cr	[mg/kg]	3,33	12,8	100	-
Kupfer***	Cu	[mg/kg]	3,18	12,2	-	-
Nickel***	Ni	[mg/kg]	1,60	6,16	100	-
Blei***	Pb	[mg/kg]	< 1,56	< 6,00	100	-
Quecksilber***	Hg	[mg/kg]	< 0,013	< 0,05	1	-
Zink***	Zn	[mg/kg]	21,7	83,5	-	-
Trockensubstanz		TS	[%]	26,03		100,00
Organ. Trockensubstanz		OTS	[%]	23,12		88,82
**Salmonella [VO (EG) Nr. 208/2006]			nicht nachweisbar in 50g			
**E. Coli O157			nicht nachweisbar in 50g			
Kunststoffe > 2 mm			< 0,1 Mass.-%			

(1) DMVO(2004) Düngemittelverordnung; BGBl. II Nr. 100/2004 vom 20.10.2021

*berechnet

**Analyse durchgeführt von unserem akkreditierten Partnerlabor

***Analyse durchgeführt von unserem akkreditierten Partnerlabor, analytische Methode: DIN ISO 11885 (ICP-OES)

Mikrobiologischer Befund:

Der Gärrückstand, welcher neben Gülle auch andere tierische Nebenprodukte als Ausgangssubstrat enthält, muss nach Verordnung (EG) Nr. 208/2006 folgende mikrobiologische Endproduktkriterien erfüllen:

- Salmonella: nicht nachweisbar in 50g Probe
- Escherichia coli O157: nicht nachweisbar in 50g Probe

In der vorgelegten Probe wurde in 50g Probe zu keine *Salmonella sp.* nachgewiesen. Die Norm für *Salmonella sp.* wurde somit eingehalten.


Befund gemäß Düngemittelverordnung 2004:

Im ausbringungsfertigen Gärrückstand/Biogasgülle sollte der Schwermetallgehalt die Grenzwerte der Düngemittelverordnung (DMVO) 2004 für Düngemittel nicht überschreiten.

Die festgestellten Schwermetallkonzentrationen werden eingehalten (siehe Tabelle 1) bzw. deutlich unterschritten. Die maximalen Aufwandmengen in g/ha gem. Düngemittelverordnung (siehe Anlage 2, I, Schwermetallfrachtenregelung) sind zu beachten.

Für etwaige Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Luděk Poschmaier-Kamarád

Anhang:

Tabelle 1: Schwermetallfrachten entsprechend der Düngemittelverordnung 2004
Beschränkung der Schwermetallfrachten in g ha⁻¹ in 2 Jahren:

Schwermetall	g ha ⁻¹ in 2 Jahren
Blei	600
Cadmium	10
Chrom	600
Kupfer	700
Nickel	400
Quecksilber	10
Zink	3000