



An die  
 Ökoenergie Penz GmbH  
 Oberer Kreuzberg 749  
 8583 Edelschrott  
 UID-Nr. ATU67047224  
[info@penz-franz.at](mailto:info@penz-franz.at)  
[ingrid@penz-franz.at](mailto: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 - Endlager, Probe vom 04.04.2023 Int.Nr. 230374						
Element			Frisch- substanz	Trocken- substanz	Grenzwerte <sup>(1)</sup> Trockensubstanz	%TS
Gesamtstickstoff	TKN	[kg/t]	7,62	85,9		8,59
Ammoniumstickstoff	NH <sub>4</sub> -N	[kg/t]	5,39	60,8		6,08
Phosphor***	P	[kg/t]	3,11	35,1		3,51
Phosphat*	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	[kg/t]	7,13	80,4		8,04
Kalium***	K	[kg/t]	5,43	61,2		6,12
Kaliumoxid*	K <sub>2</sub> O	[kg/t]	6,57	74,1		7,41
Arsen***	As	[mg/kg]	< 0,04	< 0,50	40	-
Cadmium***	Cd	[mg/kg]	< 0,04	< 0,50	3	-
Chrom***	Cr	[mg/kg]	1,06	12,0	100	-
Kupfer***	Cu	[mg/kg]	3,46	39,0	-	-
Nickel***	Ni	[mg/kg]	0,61	6,89	100	-
Blei***	Pb	[mg/kg]	< 0,53	< 6,00	100	-
Quecksilber***	Hg	[mg/kg]	< 0,004	< 0,05	1	-
Zink***	Zn	[mg/kg]	20,76	234	-	-
Trockensubstanz		TS	8,87			100,00
Organ. Trockensubstanz		OTS	6,03			67,98
**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<sup>-1</sup> in 2 Jahren:

Schwermetall	g ha <sup>-1</sup> in 2 Jahren
Blei	600
Cadmium	10
Chrom	600
Kupfer	700
Nickel	400
Quecksilber	10
Zink	3000