

# Analysenergebnisse organischer Düngemittel

Hans Mustermann, Viehdorf, Gülleweg 3, 12345 Musterstadt



## Art des

**Düngemittels: Biogasgülle**

Probenahmedatum: 01.01.2020

Partner-Nr.: 3054366

Labor-Eingangsdatum: 02.01.2020

Labor-Nr.: 9001

Datum: 02.01.2020

Anmerkung:

Organische Substanz [%]		Stickstoff		Phosphat	Kali	Magnesium	Kalk	Schwefel		Natrium	
Trocken-substanz [%]		Gesamt-N	Org-N	NH <sub>4</sub> -N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	S <sub>gesamt</sub>	S <sub>min</sub>	Na
n.b.**	1,0	53	32	21	32	59	8	16	---	0	2

Die verwendeten Methoden finden Sie auf der Rückseite.

## Bewertung der Inhaltstoffe nach DüV

Stickstoff		
Ausbringungszeitpunkt	Frühjahr (ab 1.1. bis zur Ernte)	Sommer – Herbst (von der Ernte bis zum 31.12.)
In der Düngedarfsermittlung anzurechnender Stickstoff	24 kg N/10 cbm (10,5 % / 50 %)*	5,3 kg N/10 cbm (10 % des Gesamt-N)

Phosphat	
In der Düngedarfsermittlung anzurechnen	32 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /10 cbm

## Kali, Magnesium und Kalk

Diese Nährstoffe sind langfristig in ihrer Wirkung mit entsprechenden Mineraldüngergaben gleichzusetzen.

### Hinweis für die Bewertung der Inhaltstoffe nach Düngerverordnung:

\*Der anzurechnende Stickstoff im Frühjahr wird wie folgt, individuell für Ihren organischen Dünger errechnet. Zunächst werden vom Gesamt-N-Gehalt die Aufbringverluste (in Ihrem Fall 10,5 %) abgezogen. Dem verbleibenden Rest wird eine Mindestwirksamkeit (in Ihrem Fall 50 %) unterstellt. Laut DüV muss der prozentuale Anteil des NH<sub>4</sub>-N am Gesamt-N als Mindestwirksamkeit angesetzt werden, wenn dieser Anteil größer ist als die in der DüV angegebene Mindestwirksamkeit für dieses organische Düngemittel. Der Nährstoffgehalt für Gesamt-N beträgt 53,0 % in der Trockensubstanz und für Phosphat 32,0 % in der Trockensubstanz. Die Bewertung erfolgt unter der Voraussetzung korrekter Angaben zur Art des Düngemittels (siehe oben).

### Achtung:

Unterliegt die zu düngende Fläche gesetzlichen Auflagen (z.B. Wasserschutzgebiet), so ist die Bewertung des verfügbaren Stickstoffs von Ihnen selbst entsprechend den jeweils gültigen Richtlinien anzupassen.

### Hinweis für den Nährstoffvergleich gemäß § 8 Düngerverordnung:

Im Nährstoffvergleich muss für diesen organischen Dünger bei Zufuhr oder Abfuhr der Gesamt-N-Gehalt in Höhe von 53 kg N/10 cbm angegeben werden. Mögliche Verluste werden im Nährstoffvergleich berücksichtigt.

Die Ergebnisse beziehen sich auf das zur Untersuchung eingesendete Material.

\*\* nicht bestimmt

## **Organische Düngemittel enthalten Stickstoff in organischer (Org-N) sowie in mineralischer Form (NH<sub>4</sub>-N).**

### **a) organischer Stickstoff (Org-N)**

Der organische Stickstoff wird erst nach der Mineralisierung pflanzenverfügbar.

Diese Nachlieferung (Mineralisierung) ist abhängig von:

- der Zusammensetzung der organischen Substanz
- der Aktivität der Bodenorganismen
- der Häufigkeit und Höhe der organischen Düngergaben
- der Nährstoffversorgung des Bodens

Wir empfehlen zur genaueren Abschätzung des anrechenbaren Stickstoffs die EUF -Bodenuntersuchung oder ein Düngefenster.

Zur Ermittlung des anrechenbaren Stickstoffs gehen wir von einer 20% -igen Düngerwirkung des organischen Stickstoffs ( Org-N) im Ausbringungsjahr aus.

### **b) mineralischer Stickstoff (NH<sub>4</sub>-N)**

Der mineralische Stickstoff ist im Wasser gelöst und direkt pflanzenverfügbar. Austrocknung des Düngemittels führt zu gasförmigen Stickstoffverlusten. Deshalb ist die Ausnutzung des NH<sub>4</sub>-N stark abhängig vom Zeitpunkt und den Bedingungen während und nach der Ausbringung :

#### **Verwendete Methoden zur Untersuchung der organischen Düngemittel:**

VDLUFA I, 2.1.1 1991

Bestimmung des Wassergehaltes (bzw. der Trockenmasse) durch Trocknen im Trockenschrank

VDLUFA II, 10.1 1999

Bestimmung und Bewertung der organischen Substanz; Bestimmung des Glühverlustes

VDLUFA VII, 2.1.3 4. 2011

Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss (Anmerkung: identisch mit VDLUFA 111, 10.8.1.2, 8. Ergänzungslieferung 2012)

VDLUFA I A, 2.2.1.1 1991

Bestimmung von Gesamtstickstoff nach Kjeldahl

VDLUFA II 13.2.1 1995

Bestimmung von Ammonium-Stickstoff in Düngemitteln

VDLUFA II 12.4.2 2014

Bestimmung von Ca, K, Na, P, S, und Cl als Haupt - und Nebenbestandteile in Düngemitteln (ICP -OES)