

Vergärungsprodukte aus landwirtschaftlichen Biogasanlagen

Effizient und nachhaltig düngen mit
Gärgülle und Gärmist

Das Wichtigste in Kürze



Mit Unterstützung von



Fachverband landwirtschaftliches Biogas
Association faitière des biogaz agricoles



Die Vergärungsprodukte

Landwirtschaftliche Biogasanlagen vergären organische Materialien wie Hofdünger (Gülle und Mist), Erntenebenprodukte und Co-Substrate. Dies sind organische Reststoffe landwirtschaftlicher Herkunft (z. B. Ernte-Rüstabfälle oder Zwischenfrüchte) und nicht landwirtschaftlicher Herkunft (z. B. Reststoffe der Lebensmittelverarbeitung). Durch den anaeroben Produktionsprozess entstehen folgende Vergärungsprodukte, welche sich hervorragend als organische Dünger eignen:

Gärgülle

Die Gärgülle ist das beliebteste Vergärungsprodukt. Sie ist flüssig und homogen und zieht gut in den Boden ein. Sie kann mit den gängigen bodennahen Gülleausbringetechniken direkt auf Grünland oder Ackerflächen, auch in den Bestand, ausgebracht werden.



Gärdünngülle

Die Gärdünngülle enthält durch Separation weniger organische Feststoffe als die Gärgülle. Aufgrund der schnellen Infiltration ist sie besonders gut geeignet für den gezielten Einsatz in einen wachsenden Pflanzenbestand.



Gärmist

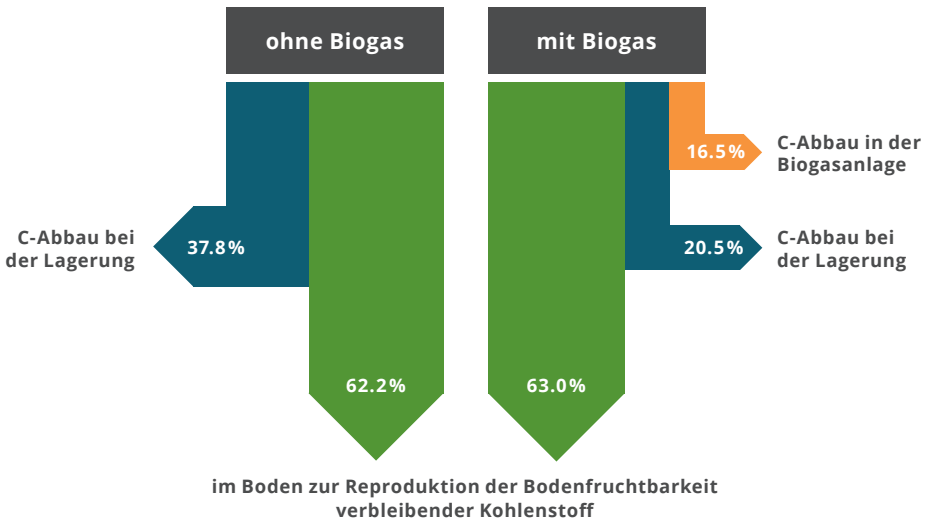
Der Gärmist wird für seine humusfördernden Eigenschaften geschätzt. Gärmist kann mit dem Miststreuer ausgebracht werden und eignet sich besonders für den Einsatz im Ackerbau vor dem Anbau der Kulturen oder für Kulturen mit einer langen Vegetationsdauer.



Nährstoff- und Ertragswirkung

- Der Vergärungsprozess schliesst organische Verbindungen aus den Hofdüngern auf und setzt dadurch organisch gebundenen Stickstoff frei. In der Gärgülle liegen rund 60% des Stickstoffs in Form von Ammonium vor.
- Gärgülle und Gärdünngülle eignen sich besonders als rasch wirksame N-Quellen.
- Aufgrund der verschiedenen Ausgangssubstrate sind landwirtschaftliche Vergärungsprodukte organische Volldünger (N, P, K).
- Ein weiterer Pluspunkt: Vergärungsprodukte werden regelmässig auf Nährstoffgehalte hin analysiert, so dass Abnehmer mit genauen Nährstoffangaben rechnen können.

Typ Produkt		N Gesamt	NH ₄ -N / N _{lies}	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	TS (%)
Gärgülle	kg pro t FS	3.8–4.0	1.7–2.4 (NH ₄ -N)	1.5–1.6	3.8–4.3	0.38–0.40	3.7–5.3
Gärmist	kg pro t FS	6.2	1.1 (NH ₄ -N)	4.8	5.1	1.2	28
Rindergülle verdünnt 1:1.5	kg pro t FS	1.6–1.8	0.84–1.16 (N _{lies})	0.44–0.68	3.0–4.4	0.23–0.24	3.0–3.6
Rindergülle unverdünnt	kg pro t FS	3.9–4.5	2.1–2.9 (N _{lies})	1.1–1.7	7.5–11	0.58–0.61	7.5–9
Rindermist	kg pro t FS	4.5–4.9	0.7–1.2 (N _{lies})	2.2–3.0	6.1–10	0.82–0.93	19–21



Gute Gründe für die Verwendung von Vergärungsprodukten

Viele Gründe sprechen für die Verwendung von landwirtschaftlichen Vergärungsprodukten.



Ertragsoptimierung

Eine erhöhte Pflanzenverfügbarkeit beim Stickstoff ermöglicht eine Ertragsoptimierung mit organischer Düngung.



Gute Humuswirkung

Aufgrund hoher Stabilität des Kohlenstoffs in den Vergärungsprodukten fördern Vergärungsprodukte die Humusbildung, insbesondere beim Einsatz von Gärmist.



Aktiver Boden

Das Bodenleben kann durch das Einbringen von organischer Substanz mit den Vergärungsprodukten gefördert werden.



Nährstoffkreisläufe schliessen

Nährstoffe aus Lebensmittelabfällen und organischen Reststoffen werden rezykliert.



Kaum Geruchsemissionen

Geruchsbestandteile werden durch die Vergärung abgebaut.



Reduktion des Unkrautdrucks

Die Vergärung von Hofdüngern reduziert den Unkrautdruck in der Landwirtschaft.



Positiv fürs Klima

Durch die Vergärung von Hofdüngern in landwirtschaftlichen Biogasanlagen werden Methanemissionen vermieden und Methan in erneuerbare Energie umgewandelt.



Positive Flieseigenschaften

Durch die Vergärung nimmt der Trockensubstanzgehalt der Gülle deutlich ab und die Gärgülle ist homogen und flüssig. Dadurch fließt sie schneller vom Pflanzenbestand ab und versickert im Boden.



Einsatz auf Biobetrieben beliebt

Die landwirtschaftlichen Vergärungsprodukte überzeugen mit der Stickstoffwirkung, der Fließfähigkeit und der breiten Einsatzfähigkeit.



Ratgeber Vergärungsprodukte

Umfassendere Informationen, rechtliche Grundlagen und Interviews mit Betreibern zur Thematik.

Elektronisch verfügbar auf www.oekostromschweiz.ch

Erstellt 2020



**Ökostrom
Schweiz**

Fachverband landwirtschaftliches Biogas
Association faïtière des biogaz agricoles

Mit Unterstützung von

