

Gülleinjektion-wirtschaftlich auch ohne Zuschüsse?!

Pflicht in Niederlande bereits seit 1992 und Dänemark ab 2011

Definition Gülle oder Gärrestinjektion: Unter Gülleinjektion versteht man in diesem Sinne eine bandförmige Ablage im Boden, mit einem Abstand von mindestens 18-20 cm, entweder mit nach oben offenem Schlitz (Scheibenschlitzgerät) oder geschlossen (Güllegrubber oder Strip-Till-Injektor), da hier dann auch der Effekt der NH₄ Ernährung auch noch nach mehreren Wochen (SKWP+TU-München) funktioniert, und die Phosphoraufnahme durch NH₄ u. Bandablage im Boden (Unterfuß-Beifußdüngung) dann ebenfalls bis zu 70% besser verläuft (W. Werner, INRES-Uni-Bonn, G. Heubach, Elxleben/Thüringen). Die ca. gleichen Verluste bei Schleppschlauch/Fuß sind auch durch Untersuchungen beschrieben (Dr. Depta, IfL, TU-München, 8/2000 mit FTIR-Spektroskopie)

Beispielsrechnung

Getreide, Biogasgärreste (Werte NPK- LfL-Bayern),

Durchschnittswerte/m³:

Wert der Gülle NPKM 11,61€,

Preise Stand. 27.12.2010, Extremwerte der Untersuchten Biogasgärreste gehen

bis 22,6 €/m³ (13%TS, 9 N, 6 P₂O₅, 10 K₂O)

Beispiel-Bodenverhältnisse neutraler ph-Wert

N-Schnell Verfügbar/m³= Norg. 1,9x20%= 0,38KgN+NH₄ 3,5Kg= 3,88 Kg,

Nges	NH ₄	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
5,4	3,5	2,5	5,4	1

Schlitzgerät 40m³ ca.170 KgN = 170€-15%Verl. = 144,50€

ca.100 KgP₂O₅ = 100€ x 100% = 100,00€

P₂O₅ und N Wirkung = 244,00€

Schleppfuß/ ca.170 KgN = 170€-50%Verl. = 85,00€

Schlauch ca.100 KgP₂O₅ = 100€x 50% Wirk. = 50,00€

Vorteil Profi-Schlitzgeräte zu Schleppfuß = 109,00€/ha

(Schlitzgerät z.B. Duport All Track zu Schleppfuß)

Beispiel 109,00€/ha x 100ha (bei 4000m³) = 10.900,-€/Jahr

weiterer Vorteil der Injektion, kaum Kalkverbrauch da NH₄ direkt als NH₄ aufgenommen wird, bei 100 ha bei ca. 30 €/ha (incl. Ausbringung) nochmals 3000,-€/ Jahr d. h. Ges. 13.900,-€/Jahr

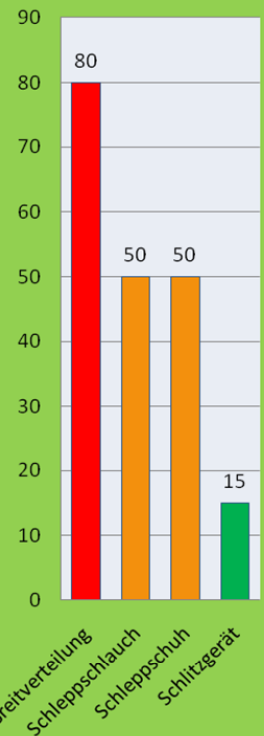
Das ist sehr vorsichtig gerechnet, bei richtig guten und warmen Gärresten (8-9 Kg-N ges. u. ph-Werten von 8 u. mehr) steigen die Verluste nochmals um bis zu 30 %(+1°Gärrest+1 % Verluste, +0,1ph-Wert +1%Verluste),

+ 30 % Verluste erhöht die Differenz auf 18.070,-€/Jahr

+ 80 %Düngerpreise zusätzlich (wie 2008/09) dann Ges. 32.526,-€/Jahr

Achtung: P-Saldo max.+20 Kg (CCC-relevant) mit Injektion ist diese Problem zu lösen

mögliche maximale NH₄ Verluste(in %)- Systemvergleich Gülle- Ausbringtechnik
Quelle internationaler Grünlandtag 2007+BLW 48-2008



Gülleinjektion und Mais? Exaktversuche der TU-München /LPE Weihenstephan 2005-2008,

z.B. Trockenmasse 2008/ha

237 dt Gülleflächig flächig eingearbeitet wie z.B. Güllekurzscheibenegge, 267 dt Gülleinjektion nach der Saat mit 25 cm Güllebandabstand, 12,5 %mehr in Gesamtpflanze als auch Kolbentrockenmasse, bedeutet derzeit bis ca. 300,-€/ha Mehrertrag ohne UFD!!

Welche Förderung gibt es in welchen Bundesländern:

Keine Förderung: in Hessen, Rheinland-Pfalz, NRW, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt (hier jedoch N-Zielsaldoprogramm max. 40N/ha, 63,-€/ha)

Mindestanforderung Schleppschlauch: Max.15€ je GV, bzw. 30 € max./ha Schleswig-Holst., Niedersachsen, Thüringen, Baden-Württemberg (3 Punkte MEKA-Progr.), Thüringen zusätzl. regional N-Saldoprogramm 45/70€/ha!

Maschinenförderung in Sachsen 30% (40% benacht. Gebiet) für bodennahe Ausbringtechnik

Mindestanforderung Schleppfuß: Bayern 1,5 €/m³ max 30m³/ha, Eigenmechanisierung, Lohnunternehmer, Maschinenring oder Gemeinschaft sowohl Gülle als auch Gärreste.