

# Gülle mit Schlitzgerät statt mit Schleppschlauch oder Breitverteiler

ausbringen und **Düngebilanz (Stickstoff und Phosphor) bis zu 70 Kg(je Nährstoff) verbessern und bis zu 180 Euro je ha Düngerkosten sparen (oder Mehrerträge bis 12% holen)und bis zu 45 €/ha aus Kulap(Bayern) holen= bis 225 € /ha**

**+ Randstreifeneffekte (Exaktdüngung)+ 1x Düngung b. Mischung mit ASL(8%N+9%S) (bei 20m<sup>3</sup> Rindergülle), die Umwelt entlasten (Luft, Anwohner und Wasser, dadurch**

Verhinderung von Geruchsbelästigung, Abschwemmung und Nitratverlagerung) und weniger Überfahrten für die mineralische Düngung, **N-Verluste bei Biogasgärrest höher, deshalb hier besonders interessant!**

## Warum ist die Düngebilanz wichtig?

- Die **N-Bilanzüberschüsse** dürfen seit 2009-2011 nur noch max. 60 Kg N betragen, **Phosphatbilanz, d. h. ab sofort max. 20KgP/ha Überschuss bei Vers. Klasse C !!!!! (viehstarke Betriebe)wird seit Crosscompliance 2008 geprüft**
- Die **Wasserrahmenrichtlinie** (49 Punkte-Programm-Bewirtschaftungsauflagen) wird seit **spätestens 2009-10 umgesetzt**, Randstreifen, Hangneigung etc.

**Wie bringt man Gülle jetzt aus, und welche Verluste entstehen?**

## Ausbringungstechnik - *Technique d'épandage*

	Prallteller <i>Défecteur</i>	Schleppschuh/ Gleitschuh <i>Patin</i>	Schleppschlauch <i>Pendillard</i>	Schlitzgerät <i>Injecteur</i>
Gülleanwendung <i>Application du lisier</i>	Werfend, hoch, kleintropfig <i>Dans l'air, haut, Petites gouttes</i>	Bodennah, grosstropfig <i>Proche du sol, grosses gouttes</i>	Bodennah, grosstropfig <i>Proche du sol, grosses gouttes</i>	In den Boden <i>Dans le sol</i>
NH <sub>4</sub> -Verluste <i>Pertes NH<sub>4</sub></i>	20-100 %	10-50 %	10-50 %	0-15 %

Quelle: Internationaler Grünlandtag 2007

**Mehrverlust Breitverteiler zu Schlitzgerät ca. 75%(von Gesamtmenge)** von 3Kg-NH<sub>4</sub>/m<sup>3</sup>= 2,25Kg/m<sup>3</sup>, Bilanz NH<sub>4</sub> 2,25Kg<sup>3</sup>30m<sup>3</sup> = 67 Kg N/ha nur über die Verringerung der Ammoniakverluste( sh. auch Vers., oberflächlich und eingearbeitet, TU München 1999 Dr. Maidl und Dr. Sticksel, Prof. Schmidhalter 2005-2008, Dr. Demmel 2010-2011), ohne Nitratverluste, durch die zu schnelle Umsetzung, zu berücksichtigen, was wiederum zusätzlich zu negativen Auswirkungen der N-Bilanz führt.

**Außerdem steigt die Phosphatverfügbarkeit durch wurzelnahe, konzentrierte Einbringung (wie Unterfußdüngung, weniger Festlegung= Ammoniumeffekt, sh. Prof. Werner, Uni Bonn 2008 oder Dr. Bischoff, LLFG Bernburg, Christoph Felgentreu DSV) mit dem Schlitzgerät !!!!**

**Auch der Schleppschlauch schneidet gegenüber Schlitzgerät in Weizen und Grünland deutlich schlechter ab**, sh. Diplomarbeit Drechsler, FH-Triesdorf Abschl. 2010, 7 Versuchsreihen, 3-fach Wiederholung(Großparzellen), praxisgerechte Selbstfahrer und Güllefässer, **Versuch für Schleppschlauch optimiert, fahren bei Nacht und Beregnung mit 2 mm, Schlitzgerät bei Tag 9.00 Uhr Sonnenschein, 3 Wochen lang nachfolgend kein Regen. Mehrerträge von 8 %+höhere RP-Gehalte(gesamt RP-Ertrag 13% höher) im Weizen beim Schlitzgerät von Duport am Xerion(LU-ABS-Herrieden)**

## Wirtschaftlichkeit:

1. Je ha allein nur NH<sub>4</sub>(Ammonium 2,5KG/m<sup>3</sup>), bei 30m<sup>3</sup>(hier Rindergülle) techn. als Einmalgabe mit Schlitzgerät, (N-Preise mit 1,1€/Kg N)  
Verlustminderung N 2,25Kg/m<sup>3</sup>x1,1€ =**2,5€x30m<sup>3</sup>= 75 €x100 ha = 7500,-€ mehr Ertrag je 100 ha**  
**+ Phosphorvorteil bis zu 40 €/ha = bis zu 11.500,-€/100ha** Güllefläche bei 30 m<sup>3</sup>/ha
2. **Bilanz NH<sub>4</sub> 2,25 Kg<sup>3</sup>30m<sup>3</sup> = 67 Kg N/ha nur über die Verringerung der Vergasung**
3. **nochmals deutliche Effizienzsteigerung vor allem, wenn zusätzlich Piadin oder vergleichbarer Stabilisator verwendet wird. Ähnlich wie im Cultanverfahren lässt sich dadurch die Gesamteffizienz nochmals um bis zu15% steigern, bei 120 Kg Gesamt N aus Gülle nochmals ca. 20 Kg/N(= 25 €/ha).**

**Weiterer Vorteil im Grünland das Futter bleibt sauber, Grundfutteraufnahme steigt** nach Untersuchungen in Holland **bis zu 15 % bei Schlitz** statt Schleppschlauch, bzw. auch bis zu 15% höhere Trockenmasseerträge, **Erfahrungen von Milchviehlandwirten im Hochleistungsbereich (mit Herdengröße 150-200)** in Unterfranken die schon seit 15 Jahren mit Luzerne und Ballensilage fahren, beweisen exakt **weniger Futtermittelverschmutzung dadurch ca. 700-800 Kg höhere Milchleistung, + im Durchschnitt ca. 20 % höhere TM Erträge (ca. 40 ha Grünland in extremer Topographie des Steigerwaldes, teilweise zu nass, teilweise zu trocken, Nordhang, Südhang, Tallagen).**

**Mit der richtigen Gülle-Schlitztechnik geht's auch im Getreide und auch direkt nach der Maisaussaat !!**

**Mit Profi Güllefässern oder Selbstfahrern mit Hundegang oder Dreirad**  
**Hier Profigüllefass von 16.000ltr. oder 10.000 ltr. bodenschonende Bereifung Michelin MEGA X BIB 1050/50 R32, Farben nach Wunsch**



**mit Doppel-Schiebeachse oder Super Einachser mit Schiebeachse**  
**Michelin 1050/50-32 Mega X BIB Bereifung wie Selbstfahrer, nur 25 % des Bodenschadens eines Tridemfasses mit Michelin Cargo X BIB 600/55-26.5**

**Machen Sie doch mehr aus Ihrer wertvollen Gülle**



**Gülle im Weizen**

**im Frühjahr durch pat. 3fach Scheibe, auch nach der Maissaussaat mit dem Duport All Track, Clausberg Agrar Vogelsberg, 2000ha Silomais, Kr. Sömmerda, Thüringen**



**Optimal auch zur Düngung Gülle+ASL (Prospekt anfordern) Grünland Vergleich Gülle-Breit+Schlitzgerät**  
**Mit Schlitzgerät Einmaldüngung mit aufgewerteter Gülle mit ASL möglich!!!!**

**Es schenkt Ihnen keiner einen Dünger-Bilanzrabatt, weder wir, noch die Düngerindustrie, wir sind nur am Anfang teuer, alles andere kommt Sie später teuer zu stehen!**

## **Profiagrartechnik e. K. - erfolgreicher Ernten**

Werkvertretung für professionelle Agrartechnik, **Ihr Partner in Deutschland**  
 weitere aktuelle Infos zum Pflanzenbau und zu Quellenangaben auf Anfrage

Profiagrartechnik e. K., Siegfried Mantel, Am Schärf 2, D-97499 Donnersdorf

Tel.: 09528-981143 Mobil: 0170-3883033 Fax.: 09528-981144

E-Mail : [Profiagrartechnik@t-online.de](mailto:Profiagrartechnik@t-online.de) [www.profiagrartechnik.de](http://www.profiagrartechnik.de)

Verantwortlich für den Inhalt Profiagrartechnik e. K., Irrtum jederzeit möglich, ©Profiagrartechnik e. K. Kopie und Verbreitung nur mit Zustimmung der Profiagrartechnik e. K., Stand Preise Dünger etc.25.09.2011