

Gülle ist Wertstoff und hochwertiger Volldünger

Lohnunternehmen bieten professionelle Lösungen.

Wirtschaftsdünger verfügen über wertvolle Pflanzennährstoffe, die mittels moderner Technik effizient und umweltschonend ausgebracht werden können. Diese fallen in der Tierhaltung an und müssen im Sinne einer Kreislaufwirtschaft den landwirtschaftlichen Flächen wieder zurückgeführt werden. Beim Wirtschaftsdünger stellt die Gülle den Hauptteil dar, weil dieses System aus arbeitswirtschaftlichen Überlegungen klare Vorteile bietet.

Die Hersteller von Maschinen zur Wirtschaftsdüngerausbringung haben Lösungen entwickelt und bieten Geräte mit hoher Verteilgenauigkeit und das auch bei geringen Ausbringmengen an. Damit erhält der Wirtschaftsdüngereinsatz eine ähnlich präzise Dosiermöglichkeit, wie die Verteilung von Mineraldünger.

Logistische Anforderungen

Die Manipulation von Wirtschaftsdünger stellt logistische Anforderungen, weil große Volumen bzw. Kubaturen zu be-



Gut aufgerührte Gülle wurde hier mittels Scheiben-Schlitzgerät im Dauergrünland ausgebracht. Dank Schlitzarbeit entsteht im Grasbestand kaum Verschmutzung.

wegen sind. Ein Tierhaltungsbetrieb produziert heute 800 bis 2000 Kubikmeter und mehr Gülle im Jahr. Je Milchkuh fallen jährlich rund 20 m³, je Schweinemastplatz 1,5 m³ unverdünnte Gülle an. Das ist wertvoller Dünger, der zur Verbesserung der Humusbilanz genutzt werden muss. Eine effiziente Aus-

bringung des Düngers hat daher hohe Priorität.

Für den Transport dieser Mengen auf Straßen sind Kompromisse aus Schlagkraft, Fahrzeuggewicht und Breite der Bereifung bzw. des Fahrzeugs zu finden. Güllefässer mit großen lauten

> Fortsetzung auf Seite 32

Beim Transport von Gülle stehen verschiedene Varianten zur Auswahl:



Güllefass mit 3 m Breite und Schlepplachverteilern. Das Fass übernimmt die Transport- und Ausbringarbeit (Universalfahrzeug) und ist mit Breitbereifung und 15 m Verteiler ausgestattet. Die Folge sind höhere Gewichte für die Straßenfahrt und bedingt durch die Breitbereifung ein höherer Kraftstoffverbrauch sowie Reifenverschleiß.



Das Transportfass übernimmt den Gülletransport zum Feld. Es zeichnet sich durch Leichtbauweise und Straßenbereifung aus. Der einzelne Landwirt kann die Gülle selbst zum Feld transportieren.



Mittels Lkw kann die Gülle über größere Entfernungen sehr effizient bewegt werden. Die Bevölkerung nimmt den Lkw als Straßenfahrzeug nicht auffällig wahr. Der Feldrandcontainer ermöglicht eine Zwischenlagerung von Gülle und das Ausbringfahrzeug bzw. -gerät muss nicht auf seinen Lieferanten warten. Damit wird eine sehr leistungsfähige Ausbringung gewährt.



Gülle direkt in den Boden. Der Güllegrubber schafft in einem Arbeitsgang die Ausbringung und Bearbeitung des Feldes.



Im Grünland kann durch Einschlitung die Gefahr von Futtermittelverschmutzung vermieden werden.

> Fortsetzung von Seite 30

Rädern und insbesondere mit 3 m Breite werden von der Bevölkerung auf stark befahrenen Straßen und durch Ortschaften ungern gesehen. Hinzu kommen Gefahrenpotenziale für die Verkehrsteilnehmer. Eine weitere Anforderung liegt bei der emissionsarmen Ausbringung mit Schlauchsystemen.

Wert des Wirtschaftsdüngers hat sich gesteigert

Hohe Mineraldüngerpreise lassen den Wert von Gülle steigen. Auch wenn der Mineraldünger wieder günstiger erhältlich ist, ermittelt sich nach jüngst angestellten Berechnungen für eine mit 50% verdünnte Rindergülle ein Düngerwert von 14,80 Euro/m³ (Quelle: DI Hölzl, LK OÖ). Diese enthält an Nährstoffen 3,5 kg N (davon 2,1 kg in diesem Jahr wirksam), 1,8 kg P₂O₅ und 5,8 kg K₂O. Unverdünnte Gülle hat eine höhere Konzentration und kommt somit auf 5,2 kg N, 2,7 kg P₂O₅ und 8,7 kg K₂O je Kubikmeter. Die Nährstoffe gilt es in den Boden und zu den Wurzeln zu bringen. Bei der Ausbringung sind Emissionen und Nährstoffverluste zu vermeiden, das vermitteln uns Fachleute in den letzten Jahren immer stärker. Wir benötigen Ammoniakreduktionen, um die Feinstaubbelastung und Emissionsziele in Griff zu bekommen. Die Landwirtschaft zählt zu den Hauptverursachern von Ammoniak. Aus diesem Grund ist eine

bodennahe und streifenförmige Ausbringung geboten, optimal ist die gleichzeitige Einarbeitung in den Boden.

Leistungsfähige Technik fordert überbetrieblichen Einsatz und Spezialisten

Von den Herstellern wird eine moderne Technik zur Gülle- und Festmistausbringung angeboten. Die hohen Investitionskosten z.B. Güllefass mit Verteilertechnik, SF-Maschinen oder Verschlauchungsanlage fordern für eine wirtschaftliche Nutzung deutlich verbesserte Auslastungen, sodass ein Wandel vom einzelbetrieblichen Einsatz zu einer überbetrieblichen Anwendung unausweichlich ist. Spezialisten im Sektor können mit dem aufgebauten Know-how für den Landwirt eine optimale Arbeitserledigung anbieten. Dazu zählen auch die Einarbeitung im Zuge der Ausbringung mit Grubber oder Scheibenegge (Ersparnis für einen Arbeitsgang), exakte Dosierung und der Transport über größere Entfernungen, insbesondere für Pachtflächen. Wir befinden uns in einer vergleichbaren Entwicklung, wie vor 20 Jahren bei der Einführung

des SF-Häckslers. Silomais wurde überwiegend mit Ein- oder Zweireihern einzelbetrieblich geerntet. Die Schlagkraft und zusammengesetzte Arbeitskettens haben es ermöglicht, dass heute die Silierung für Mais, aber auch zum Teil für Gras mittels SF-Häckslers erledigt wird. Am Ende kommt es auf die Qualität der Arbeit und die Effizienz der Erledigung an.

Förderungen für bodennah ausgebrachte Gülle geben den Landwirten Anreize diese Systeme besser zu nutzen und am Betrieb zu etablieren. Leider stellen wir fest, dass manche Betriebe trotz begrenzter Arbeitsressourcen einzelbetrieblich in Maschinen investieren, weil sie dafür Förderungen bekommen und Arbeitskapazitäten sowie Kapital binden. Das Dienstleistungsangebot von Spezialisten bietet klare Vorteile, wird aufgrund von Förderanreizen ausgeblendet. > Fortsetzung auf Seite 34



Das gepflügte Feld wird mit dem Grubber bzw. einer Scheibenegge perfekt für die Saat vorbereitet.

> Fortsetzung von Seite 32

Arbeitsverfahren ohne Separierung (unverdünnte Gülle)

Unverdünnte Gülle hat einen Trockensubstanzgehalt von 7 % oder mehr. Sie lässt sich schwer aufrühren und homogenisieren. Das Hauptargument für die Ausbringung von unverdünnter Gülle liegt beim Transportaufwand, weil durch die Verdünnung mehr Volumen bewegt und ausgebracht werden muss. Die Ausbringung von unverdünnter Gülle im Grünland und Futterbau wird aufgrund der Gefahr für eine Futtermittelverschmutzung abgelehnt. Bei Schlauchverteilung können sogenannte Güllewürste entstehen, die mit dem Gras mitwachsen und anschließend mitgeerntet werden. Dies führt zu Gesundheitsgefährdungen der Tiere. Aus diesem Grund wird die Separierung von Gülle (Trennung von Fest- und Flüssigstoffen) im Grünland empfohlen. Bei einer Ausbringung mit Schlitztechnik erfolgt die Ablage der Gülle in den aufgeschlitzten Boden. Das Schlitzvolumen muss die ausgebrachte Güllemenge fassen können. Mit diesem Verfahren ist die Gefahr für eine Futtermittelverschmutzung gering.

Auf Ackerflächen wird die direkte Einarbeitung der Gülle mittels Güllegrubber oder Scheibenegge empfohlen. Hier liegen Untersuchungen zur Ammoniakausgasung vor, die besagen, dass bei einer grobscholligen Bearbeitung die Gülle etwas tiefer (10–12 cm) abgelegt werden soll. Eine flache Einarbeitung führt zu schnellerer Mineralisation, während die tiefere Einarbeitung besser zur Humusbildung und zu reduzierten NH₃-Verlusten beiträgt. Die zeitnahe Ausbringung der Gülle im Acker unmittelbar vor dem Anbau ist zu beachten, damit die verfügbaren Nährstoffe zeitgleich zum Bedarf der Pflanzen bereitgestellt werden.

Arbeitsverfahren mit Separierung von Gülle

Mittels Schleppschuhtechnik oder Gülleschläuchen kann separierte Gülle effi-



Zur Vermeidung von Güllewrüsten (Güllewürste) im Futter ist für eine Ausbringung im Grünland die Separierung zu empfehlen. Verdünnte Gülle mit mind. 50% Wasseranteil weist verbesserte Fließeigenschaften auf und kann im Grünland auch bodennah ausgebracht werden. Wichtig ist die Ausbringung in den angewachsenen Bestand.

zient und bodennah ausgebracht werden. Zu empfehlen ist die Ausbringung 10 bis 14 Tage nach dem Mähen, damit der Gräserbestand schon leicht angewachsen ist und die Ablage zwischen den Halmen erfolgt. Damit können sie die Gefahr eines Mitwachsens von Güllewrüsten reduzieren und somit die Futterqualität optimieren. Eine Herausforderung ist die Ausbringung im Sommer, wenn längere Trockenphasen entstehen. Aus diesem Grund sind zur Gülleausbringung das Frühjahr und der Herbst mit einzelnen Teilgaben die günstigeren Zeiträume. Bei einer Ausbringung in den Sommermonaten soll ausschließlich separierte Gülle mit guter Fließfähigkeit 1–2 Tage vor einem Niederschlagsereignis verteilt werden.

Ausbringförderung im Rahmen ÖPUL

Der Einstieg in eine Förderung für bodennahe Gülleausbringung muss jeweils im Vorjahr bis 31. Dezember beantragt werden. Mit dem MFA-Antrag im Frühjahr erfolgt eine Mengenvorschau für die beabsichtigte Ausbringmenge des Jahres. Die Exaktmenge ist dann bis spätestens 30. November des jeweiligen Förderjahres zu melden. Auf Basis der ausgebrachten Menge erfolgt die Gewährung einer Prämie für bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger und Biogasgülle (aus NAWAROS-Anlagen) auf Acker- und Grünlandflächen.

Die Prämien betragen:

- Schleppschlauchverfahren: 1,00 Euro/m³
 - Schleppschuhverfahren: 1,40 Euro/m³
 - Gülleinjektionsverfahren: 1,60 Euro/m³
- Für die Separierung von Gülle erfolgt eine Prämie von 1,40 Euro/m³ für max. 20 m³ je Rinder-GVE und Jahr.

Die Prämie für die bodennahe Gülleausbringung wird für max. 50 m³ flüssigen Wirtschaftsdünger und Biogasgülle pro Hektar düngungswürdigen Acker- und Grünlandfläche gewährt.

Dynamisierung des Marktes für emissionsarme Ausbringung erforderlich

Die überbetriebliche Ausbringung von Wirtschaftsdüngern hat sich bis dato nur eingeschränkt und schleppend etabliert. Am stärksten ist der Bedarf im Grünland, wo Lohnunternehmen mit schlagkräftiger Technik gute Dienstleistungen erbringen können. Wir sehen den Bedarf für einen raschen Ausbau von bodennah ausgebrachten flüssigen Wirtschaftsdüngern, denn Österreich hat bei den vorgegebenen Emissionszielen einen Handlungsbedarf.

Dieser Beitrag wurde mit Unterstützung von DI Franz Xaver Hölzl, Boden.Wasser.Schutz.Beratung der LK Oberösterreich, erstellt.