

Gülle-Nährstoffmanagement für eine optimierte Nutzung der hofeigenen Düngerreserven

Elisabeth Sauseng^{1*}

Einleitung

Die Gülle-Nährstoffdüngung befindet sich im Spannungsfeld zwischen den Interessen der Land- und Wasserwirtschaft.

Die Menge und der Ausbringzeitpunkt der hofeigenen Dünger sind genau geregelt. Viele dieser Vorschriften bringen eine hohe Kostenbelastung und Wettbewerbsnachteile für den einzelnen Landwirt mit sich. Um diese Nachteile gering zu halten, gilt es sich so gut als möglich überbetrieblich zu organisieren.

Zu diesem Zweck wird in Zusammenarbeit des Landes Steiermark, der Kammer für Land- und Forstwirtschaft und dem Maschinenring das Projekt „Gülle-Nährstoffmanagement“ ausgeführt.

Ziel dieses Projektes ist eine bestmögliche Gülle-Nährstoffverteilung durch die Optimierung des Lager-, Ausbring- und Nährstoffmanagements auf Viehhaltenden Betrieben, damit die tierische Produktion erhalten werden kann und unser Trinkwasser geschützt wird. Nachhaltige Lösungswege hierfür wurden in den vergangenen drei Jahren mit ~80 Landwirten erarbeitet.

Lagerlogistik

Bei der Optimierung des Lagermanagements bewährte sich die kostengünstige Schaffung von gemeinschaftlichen Lagerräumen. Durch ausreichende Lagerkapazitäten können die Gülle-Nährstoffe pflanzen- und standortangepasst gedüngt und so einer optimalen Nutzung zugeführt werden. Weiters eröffnet der gemeinschaftliche Lagerrambau logistische Optimierungspotentiale.

Ausbringlogistik

Basis für ein erfolgreiches Ausbringmanagement ist die verlustarme Nährstoffausbringung. Die Durchführung der verlustarmen Nährstoffausbringung kann durch logistische Optimierungen effizient gestaltet werden. Bewährt haben sich die Routenplanung und der überbetriebliche Nährstoffaustausch zur Kürzung von Transportwegen.

Nährstoffmanagement

Das Nährstoffmanagement besteht aus Gülleanalyse mit Mengenermittlung, Düngeplanung und Dokumentation. Die Optimierung des Nährstoffmanagements erfordert eine anerkannte Gülle-Nährstoffdeklaration. Zu diesem Zweck wurde mit den Landwirten eine praxistaugliche und standardisierte Vorgangsweise erarbeitet.

Eine Anforderung aus der Praxis war die zeitgerechte Probenahme. Zeitgerecht bedeutet, dass das Untersuchungsergebnis für die Düngeplanung bereits vorliegt. In der Praxis wird so

die Beprobung von homogenisierter Gülle kaum möglich. Ein erfolgreicher Lösungsweg hierfür ist die Verwendung einer Stechlanze zur Güllebeprobung. Eine derartige Stechlanze besteht aus einem Nirostarohr und einem vakuumbeständigen Schlauch mit Verschlussmechanismen. Die Stechlanze wird im geöffneten Zustand, wie ein Strohhalbm, in das Güllelager eingeführt. Am Boden des Lagers wird das Rohr der Stechlanze verschlossen. Durch das Herausziehen der Stechlanze entnimmt man eine Probe die das gesamte Gülleprofil des Lagers enthält. Somit wird bei der Güllebeprobung im heterogenen Zustand eine Probe entnommen, die eine homogenisierte Gülle simuliert. Im Rahmen des Gülle-Nährstoffmanagements werden somit die Gülle mit diesem Verfahren von betriebsfremden und speziell ausgebildeten Fachkräften beprobt.

Weiters soll die Nährstoffuntersuchung in der Praxis schnell und kostengünstig durchgeführt werden. Aus diesem Grund ist die Arbeit mit kostengünstigen Schnelluntersuchungsmethoden wie, der NIRS - Nanobag Schnellanalytik oder der Ammoniumschnellbestimmung mittels QUANTOFIX N-Volumeter, interessant. Während die NIRS - Nanobag Schnellanalytik noch in der Entwicklungsphase ist, zeigt eine Untersuchung des Landes Steiermark (2009) bei Schweinegülle eine sehr gute Übereinstimmung der Ammoniumschnellbestimmung mittels Quantofix N-Volumeter und dem Kjeldahl-Aufschluss. Somit wird bei der Untersuchung der Gülle im Rahmen des Gülle-Nährstoffmanagements auch das Ammoniumschnelluntersuchungsgerät QUANTOFIX N-Volumeter eingesetzt. Der enorme Vorteil dieser Methode ist, dass die Stickstoffkonzentration in der Gülle bereits unmittelbar nach der Probenahme ermittelt werden kann.

Die exakte Erfassung der hofeigenen Nährstoffe erfordert auch eine Feststellung der Anfallsmengen. Bewährt hat sich hier die Füllstandsmessung in den Lagern, jeweils vor und nach Transporttätigkeiten.

Für die pflanzen- und standortgerechte Düngung wurde in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftlichen Umweltberatung Steiermark für die Landwirte ein Düngekalender erstellt. Der Düngekalender wurde für die rauen Bedingungen in der Praxis robust gestaltet und beinhaltet feldstücksbezogene Düngungsvorschriften und Platz für Notizen. Anhand der Notizen im Düngekalender wird dann die Dokumentation bewerkstelligt.

Weiterentwicklung

Fortlaufend werden die praktischen Erfahrungen der Landwirte gesammelt und in das Konzept eingearbeitet. Bis Ende 2010 soll es gelingen die Vorgangsweise zu fixieren und einer rechtlichen Anerkennung zu unterziehen.

¹ Maschinenring Steiermark, A-8492 HALBENRAIN 125

* Ansprechpartner: elisabeth.sauseng@maschinenring.at