

Ansäuerung der Gülleausbringung zur Steuerung der Nährstoffe und zum Grundwasserschutz

Problemstellung und Ziele

Unser Kontinent Europa ist nur ungleichmäßig entwickelt hinsichtlich der Nutzung der Gülle in der Landwirtschaft und dem Schutz von Grundwasser und Natur. Während die großflächige Ausbringung der Gülle in Deutschland verbreitet ist, aber auch weiterhin erhebliche Risiken für die Nitratbildung im Grundwasser vorliegen, ist die dänische Landwirtschaft schon weiter und wendet die Ansäuerung der Gülle mit Schwefelsäure bereits breiter an.

Demgegenüber befassen sich die Landwirtschaft Rumäniens und der Ukraine noch mit emissionsintensiven Techniken. Sie beginnen gerade erst mit Schleppschläuchen. In der Region gibt es sogar Länder, die einen großen Teil der Nährstoffe mit bedenklicher Eutrophierung in ihre Gewässer verklappen bei gleichzeitig hohen Importen für Mineraldünger.

Beide Entwicklungen sind insofern volkswirtschaftlich bedenklich, als die südosteuropäischen Länder überdurchschnittlich hohe Preise für importierten Dünger bezahlen und aber moderne Ausbringungstechnik (Gülletanks, Schleppschläuche, Ansäuerungstechnik) günstig für ganz Europa herstellen könnten.

Diese Entwicklung ist besonders kritisch in der Republik Moldau, wegen Sprache und offener Grenzen sowie europafreundlicher Politik ein ideales Land für ehrgeizige Modellprojekte. Das Umweltbundesamt finanziert daher 2020 eine Informationskampagne zum Wert der Gülle als Wirtschaftsdünger. Das Vorhaben besteht Covid19-bedingt aus vier regionalen Webinaren und einer zentralen TV-Kampagne mit Kurzfilm und Talkshow. Die Resonanz ist in allen Formaten sehr gut und zeigt, dass eine Reihe von Betrieben beider Seiten, d.h. Güllehersteller und Ackerbaubetriebe, ein Pilotvorhaben zur Anwendung der neuesten Techniken in Europa mit großem Engagement unterstützen würden.

Ziel eines solchen Pilotprojektes ist daher die Fortentwicklung der Ansäuerung von Gülle für die breite Ausbringung auf den Ackerböden bei gleichzeitig fortgesetzter Anwendung aller Praktiken in unterschiedlichen Ländern – einschließlich der *best practice* bzgl. der Fahrzeug- und Landtechnik und praktikabler Verfahren für die Maschinenringe.

Ergebnis des Vorhabens wird eine stark beschleunigte Umsetzung der Ansäuerungstechnik mit verbessertem PH-Wert, Reduzierung der Schadgase und Nitratbelastung der Böden sein. Der konkrete Nutzen für die beteiligten Länder ist eine Verbreitung der in Dänemark gemachten Erfahrungen, eine Ankurbelung der Gülleausbringung mit geeigneter Landtechnik in Moldau und damit deren Anwendbarkeit bzw. Verbreitung in Deutschland.

Thesenpapier Gülleansäuerung in Moldau und Deutschland

Partner und Indikatoren

Partnerländer im Projekt sind

- Deutschland mit Maschinenringen und Projektentwicklern (www.mrgoettingen.de und www.mrkassel.de sowie www.spellekenassociates.de)
- Rumänien mit Landwirtschaftsverbänden (www.holsteinro.ro und www.dairymax.ro) und
- Moldau mit Ackerbaubetrieben und Landtechnikherstellern (www.biodeseuri.md, www.asociatialeapte.md und www.moldagrotehnica.md)

Aus Deutschland und Moldau werden durch die Hinzuziehung von Wissenschaftlern (Institute aus Göttingen und Chişinău) Modelle und Messverfahren heran gezogen, die zur Dokumentation neuer Verfahren dienen.

Das aus sieben Partnern aus vier Ländern bestehende Konsortium wird vom Maschinenring Göttingen geführt. Das Unternehmen vertritt 650 Landwirte und hat in der Republik Moldau bereits einen kleinen Verband für Kreislaufwirtschaft aus der Taufe gehoben. Maßgeblicher Nutznießer des Vorhabens sind kleine und mittlere Bauern aus Moldau und Deutschland mit Nutzflächen von 1,5 bis 100 ha.

Das hier skizzierte Vorhaben soll kurzfristig ca. 30 000 ha Ackerland in Moldau und Rumänien in die Gülleausbringung einbeziehen und marktfähige Landtechnik entwickeln, die allen deutschen und westeuropäischen Landwirten für die Gülleensäuerung zur Verfügung steht.

Zielgruppen der Förderung sind Landwirte in ganz Europa, die ihre Produktivität steigern und ihren Bodenwert nachhaltig verbessern. In Dänemark und Deutschland sind diese meist mittlere Betriebe, in Moldau und Rumänien sind dies Familienbetriebe im Haupterwerb. Eine neue Branche (Maschinenring-ähnliche Betriebshöfe mit Nährstoffbörsen und Logistik) und die erhöhte Produktivität leisten einen großen Beitrag zur Verbesserung der Einkommens- und Lebenssituation auf dem Land, das in Moldau und Rumänien heute geprägt ist durch folgende Kennzahlen:

Ca. 20 % der Dörfer sind weitgehend entvölkert. Übrig sind fast nur noch Rentner und Erwerbslose, da ganze Familien als Gastarbeiter in Südeuropa leben.

Ca. 30 % der Kinder und Jugendlichen außerhalb der großen Städte leben länger als fünf aufeinander folgende Jahre ohne ihre Eltern und wachsen daher als Waisen auf.

Das Durchschnittseinkommen pro Erwerbstätigen liegt in den ländlichen unter 150 € pro Monat. Nur durch die Überweisungen aus dem Ausland können die Menschen überhaupt überleben. Wie das UBA-Vorhaben 2020 (o.g. Informationskampagne) ergeben hat, würden sich eine ganze Reihe von kleinen und mittleren Bauern und Bürgern auf dem Land an einem Pilotprojekt beteiligen, dass nicht nur die neueste

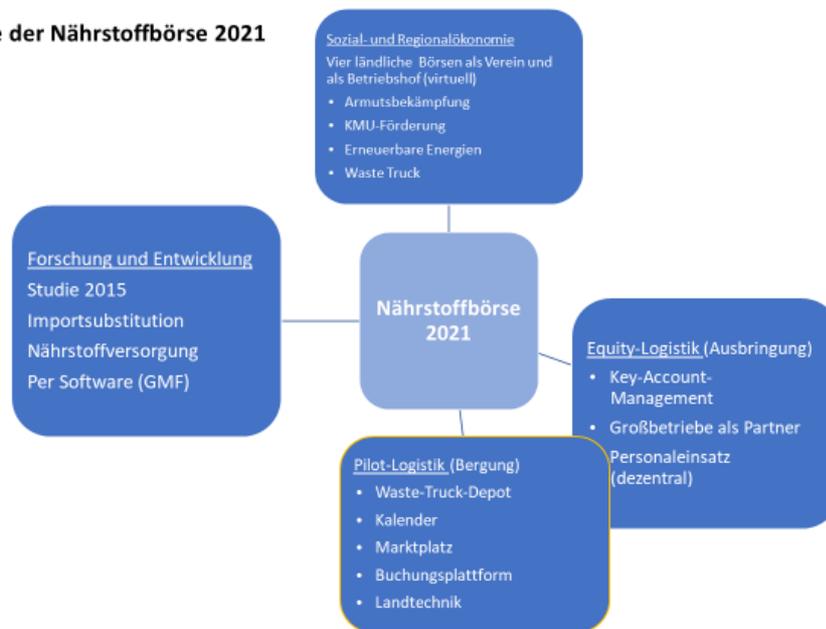
Thesepapier Gülleensäuerung in Moldau und Deutschland

Technik anwendet, sondern vor allem auch Einkommensquellen durch Kreislaufwirtschaft sichert.

Maßnahmenplanung 2021 und 2022

Das entsprechende F&E-Vorhaben ist die heuristische und konzeptionelle Basis eines umfangreichen Vorhabens zur Verbreitung der Ansäuerungstechnik in Deutschland – beschleunigt durch das Pilotprojekt in der Republik Moldau und ggf. Rumänien.

Teilprojekte der Nährstoffbörse 2021



Die Projektplanung ist als Rahmen angelegt, damit Umsetzungsvorhaben in dem gleichen Zeitraum zusätzlich greifen können. Damit davon Gebrauch gemacht wird, sind als Partner auch Maschinenringe und Bauernverbände der vier Partnerländer involviert. Als Partner und Förderer angeboten haben sich auch Großbetriebe wie die deutsche Südzucker International GmbH.

Bestandsaufnahme, Modellierung und Pilotierung

- Workshop mit involvierten Fachleuten der vier Länder in Göttingen
- Entwicklung eines Düngeplans für typische Betriebe in Deutschland und Moldau
- Modellierung der Bodenwerte und theoretische Berechnung der Bodenwertentwicklung nach Ausbringung
- Entwicklung von Geräten zur Ansäuerung und zur Ausbringung der Gülle in Balți, Moldau in verschiedenen Wokung
- Heranziehung von Juristen und Fachleuten der Institute DBU, JKI, ZALF sowie vor allem der Hochschule Göttingen
- Vorbereitung von Pilotversuchen in sechs Betrieben in Niedersachsen (Deutschland) und in Donduşeni (Moldau)

Thesepapier Gülleansäuerung in Moldau und Deutschland

Feldversuche in Moldau und Deutschland

- Nachbau vorhandener Gülletanks aus Dänemark in Balți, Moldau
- Sammlung von interessierten Herstellern und Verwendern von Gülle anknüpfend an die Nährstoffbörse
- Durchführung der Düngung in den sechs Betrieben
- Begegnungsreisen der Betriebsleiter und Fachinstitute in Moldau, Rumänien, Dänemark und Deutschland
- Bodenproben sowie deren Auswertung vor- und nachher
- Modellierung der Ausbringung mit der neuen Ausbringtechnik bzgl. der Ökonomie des Prozesses und der Bodenkunde bzgl. Schadgasen, Nitrateintrag und Bodenqualität

Evaluierung und Multiplikation

- Auswertung der Feldversuche und -ergebnisse
- Betriebswirtschaftliche Nachkalkulation und Gegenrechnung (Kosten-Nutzen)
- Empfehlungen für die mehrfache Umsetzung
- Durchführung einer Konferenz in Deutschland und einer weiteren in Rumänien / Moldau
- Ausbau des Substratatlases als gesamteuropäische Plattform für Landtechnik und Auftragsvergabe (www.biodeseuri.md)