

**Arbeitsgruppe II**  
**Minderungsmaßnahmen in der Landwirtschaft**

**Helmut Döhler KTBL Darmstadt**

**Dr. Ulrich Dämmgen**

## 1.1.1 Abdeckung von Güllelagern

- Lagerung im Stall berücksichtigen Emissionsminderungsoptionen derzeit nicht bekannt
- Geringe Minderungskosten
- Rindergülle ebenfalls abdecken (siehe NL: feste Abdeckung für alle flüssigen WSD)
- Festmist abdecken (siehe DK)

## 1.1.2 Einsatz verbesserter Ausbringungstechnik

- ein generelles Verbot des Breitverteilers muss nicht sein
- direkte Einarbeitung breit verteilter Gülle ist höchst effizient (siehe 1.1.3)
- Alle technischen Ansätze müssen standort- und situationsgerecht ausgeschöpft werden können

## 1.1.3 Unmittelbare Einarbeitung nach der Ausbringung des Wirtschaftsdüngers

- Sehr effiziente Maßnahme
- Innerhalb einer Stunde technisch und organisatorisch häufig, aber nicht immer machbar
- Bei obligatorischem Ansatz evtl. Ausweichen auf wachsende Bestände (Grünland / Wintergetreide) = höhere Emissionen
- Nicht nur Technik, sondern auch das WSD -Management berücksichtigen ; großes Minderungspotenzial bei termingerechter Applikation (Witterung, Tageszeit, Jahreszeit, ...)

## 1.1.4 Aktuelle Novellierung der DüngeV

- Kontroverse Diskussion (Nachhaltigkeit nur mit 1 GV pro ha / 1 GV Regelung zu scharf)
- Vermehrte der Düngung ins Frühjahr (siehe DK) führt zur Verlagerung in wachsende Bestände und nimmt Möglichkeiten für direkte Einarbeitung, tatsächlich NH<sub>3</sub> Emission reduziert ?
- Diskussion um Prallteller- Technik die nach oben/unten abstrahlt zielführend ? Ammoniakverluste von Abstrahlwinkel unbeeinflusst
- Forderung: DE und GV sind die falschen Dimensionen, die Stickstoffmenge ist entscheidend / alle haben ihre Rechtfertigung
- Potenzial groß
- Kosten ?

## 1.1.5 Geflügel-Kotband mit Trocknung

- Effiziente Maßnahme
- Besonders wirkungsvoll in Käfighaltung (Techniken ermöglichen stabile Trocknung auf Dauer)
- Optimierungsbedarf bei Volieren und Bodensystemen
- Nachbehandlung (vor dem Lager) erforderlich
- Kotband im Stall sehr kosteneffizient (Nutzen)
- Nachbehandlung aufwändig/ Fremdenergie
- Für Mast kaum brauchbare neue Ansätze

## 2.1.1 Abgabe auf N-Dünger oder N-Überschüsse

- Mineraldüngerabgabe nicht ursachennah / Verletzung von Gleichbehandlungsgrundsatz / nur hohe Steuer wirksam / Marktpreisanpassung erforderlich
- Abgabe auf Überschuss zielführender / differenziertes System nach Tierkategorie und Standort erforderlich (siehe NL MINAS)
- Kalkulationen einzelbetrieblich machbar (siehe Emissionsinventar) / es fehlen aber viele E-Faktoren

## 2.1.2 DüngeV

Nicht vertieft

- Schließen des Verlustkalkulations-Ventils sinnvoll

## 2.1.3 Umstellung auf ÖL

- Konsum ÖL nimmt zu/ Steigerung hpts. durch Import
- Durchschnittlich geringere Bilanzüberschüsse in ÖL Tierhaltungsbetrieben / Potenzial vorhanden
- Effizienz ist keine Frage der Landbauform, geht auch im konv.
- Derzeitige Förderung in D führt zu Fehlorientierung auf zu einseitigem Ackerbau im ÖL / Gefahr Humusabbau
- Tierhaltung im ÖL produktspezifisch nicht zwingend mit geringeren NH<sub>3</sub> Emissionen oder Mineralbilanzen
- Besser wäre es, allgemein (ÖL und KL) umweltschonende Maßnahmen zu fördern , zB diverse Fruchtfolgen
- Klimaschutz und ÖL / signifikanter Beitrag kaum zu erwarten

## 2.1.4 Flächenbindung der Tierhaltung

- in anderen Kap bereits diskutiert

### 2.1.5 Vermehrte Beratung

- sehr geeignetes Instrument
- Kombinierte Umwelt & Produktionstechnikberatung
- Unterstützung durch Demonstration erforderlich
- Plattform für Landwirte für Informationsaustausch und -transfer schaffen
- pro Berater 50 -200 Landwirte

## **2.1.6 Bewirtschaftungsauflagen für besonders schützenswerte Flächen**

- Wasserschutzgebiete bereits Bestandteil solcher Maßnahmen
- Zweifel, ob Auflagen für Grenzertragsstandorte zielführend

## **2.1.7 Kontingentierung des Stickstoff-Mineraldünges an Hand von Düngeplänen**

- In anderen Kapiteln bereits behandelt

### 2.1.8 Einsatz von „Biogasgülle“

- Tendenz zu höherer N-Effizienz der Biogasgülle bei Monovergärung /eigtl derzeit kaum zutreffend wg. überwiegender Biomasse-Vergärung
- Möglichst viel Gülle in Biogasanlagen / aber nicht die gesamte Gülle ! / nur dort, wo standortbedingt sinnvoll / durch EEG neue Anreize
- Was passiert mit dem Kohlenstoff im Hinblick auf die Humusreproduktion ? „Angriff“ auf den Bodenhumus bzw. den inerten Humus ?
- Emissionsmindernde Maßnahmen bei Lagerung und Ausbringung erforderlich

### 2.1.9 Angepasste Fütterung

- Unstrittige Maßnahme, weil vor allem in Neuanlagen und großen Einheiten kostenneutral bzw. Kostenvorteil
- Gilt nicht nur für Monogastrier, auch für Wiederkäuer

## 2.1.10 Einsatz von Abluftreinigung in der Schweinehaltung

- Kosten-Wirtschaftlichkeitseffekte differenzierter darstellen
- Technisch effiziente Maßnahme, aber Vermeidungskosten sehr hoch
- End of Pipe Lösung

## 2.1.11 Verringerter Einsatz von Harnstoffdüngern

- N-Effizienz nicht schlechter als bei anderen N Düngern
- Kostengünstige N- Düngungsstrategie
- Minderungspotenzial für Lachgas aufgrund  $\text{NH}_4$  betonter N-Versorgung
- AHL in Kombination mit Pflanzenschutzmaßnahmen / Reduzierung PSM infolge erleichterte Wirkstoffaufnahme
- Kaum Messungen aus der Praxis

### **2.1.12 Konsumverhalten – weniger tierisches Eiweiß**

- Ohne Restriktionen und Verbote kaum Aussicht auf Umsetzung

## 1. Quantifizierung von Verlagerungs- und Synergieeffekten

- in M&I bereits diskutiert (in Modellen abzubilden)

## 2. Wirkungsseitige Vergleichbarkeit von N- Spezies

- nicht erörtert da kaum möglich (Ökobilanzierer wichten nicht)

## 3. Priorisierung der Maßnahmen

- N-Effizienz im Gesamtsystem optimieren = Überschüsse abbauen
- Technische Maßnahmen: Abdeckung Flüssigmistbehälter / Applikationstechnik / angepasste Fütterung /
- Eingriffsinstrumente: Dünge- und Düngemittelrecht ; Mineral-Bilanzierung mit Saldovorgaben / Überschuss-Abgabe / **wer zahlt ?**
- Generell: Auswahl von Optionen für standortangepasste Bewirtschaftungskonzepte ermöglichen

## 4. Forschungsbedarf

- Die Ammoniak-Forschung ist tot (Konfliktfeld Tierschutz-Umweltschutz)
- hoher Bedarf zur Ermittlung der C und N Emissionen unter Praxisbedingungen für die Verbesserung der Aussagenschärfe (Beratung LW/ Beratung Politik / Inventar)
- Hoher FuE -Bedarf für „neue“ Minderungsansätze (biologisch, biochemisch/ chemisch)
- Hoher Bedarf zur Verifizierung von Transmissions- und Depositionsmodellen für NH<sub>4</sub>/NH<sub>3</sub>
- Hoher Bedarf für Agrarökosystemforschung über den ganzen Produktionsprozess / Emissionen, Verbräuche, Abfälle / Cross Media Effects
- Biogas –Gärrest –Wirkung auf Böden

## Gesamteindruck

- Bedarf für N-Emissions - Minderung unstrittig
- Priorisierung und Kosteneffizienz umstritten

## Unser Problem seit 25 Jahren

- Gesellschaftlich mit Ambivalenz und Anachronismus /Ruf nach umweltverträglicher Landwirtschaft in Verbindung mit hohen Ansprüchen an diverse Kultur-/Naturlandschaft einschließlich kleiner Betriebe  
dagegen geringe Bereitschaft Produkte „preiswert“ zu entlohnen
- daher gesellschaftlicher Gesamtansatz erforderlich, der am Bewusstsein des Verbrauchers /der Bevölkerung ansetzt
- Dieser fehlt seit 25 Jahren / damit der eigentliche Hemmschuh
- Trotz Kommunikation der Zusammenhänge scheint die Politik (alle Ministerien) am Konzept der Billig-Nahrungsmittel festhalten zu wollen; anders ist die andauernde Untätigkeit nicht zu erklären