Bewirtschaftungsmaßnahmen bzw. -regimes zur Verminderung des Nitrataustrags aus landwirtschaftlich genutzten Böden in das Grundwasser in Sachsen

C9) Analyse von flüssigen organischen Düngemitteln

Grundsätzliches, Beschreibung:
- ein Aufbringen von Düngemitteln darf nach Düngeverordnung nur erfolgen, wenn davor die Gehalte an N_{gesamt}, NH_4-N und P_{gesamt} bekannt sind
- dabei können neben Analysewerten des jeweiligen Düngemittels und Werten aus der düngemittelrechtlichen Kennzeichnung auch Richtwerte der zuständigen Landesstelle (in Sachsen das LfULG) verwendet werden, für flüssige organische Düngemittel wie z.B. Gülle werden diese spezifisch für Tierarten und Trockensubstanzgehalte veröffentlicht
- die tatsächlichen Nährstoffgehalte können jedoch erheblich schwanken (z.B. durch unterschiedliche Fütterung, Stallreinigung, Co-Substrate …)
- daher ist eine regelmäßige Untersuchung zu empfehlen – möglichst mehrfach im Jahr
- es besteht Aufzeichnungspflicht für die verwendeten Werte einschließlich der zu ihrer Ermittlung angewendeten Verfahren

Wirkung:
- durch die Analyse des konkreten flüssigen Wirtschaftsdüngers werden für die Berechnung der auszubringenden Menge die tatsächlichen Nährstoffgehalte verwendet
- damit wird eine Überdüngung oder auch eine Unterversorgung vermieden
- dies vermeidet hohe Nährstoffsalden und damit N-Verluste

Wirkung auf den Nitratgehalt im Sickerwasser über			**auf NH_3-Emissionen**
Absenkung des N_{min} zu Vegetationsende	Senkung des langjährigen N-Saldos	Ertragssicherung, -stabilität	
+	++	+	++

Wirkungsgeschwindigkeit auf			
Absenkung des N_{min} zu Vegetationsende	**Senkung des N-Saldos**	**Nitrataustrag mit dem Sickerwasser**	**auf NH_3-Emissionen**
mittelfristig	0	0	+++

die größten positiven Auswirkungen sind zu erwarten:
- bei Verwendung betriebseigener flüssiger Wirtschaftsdünger
- bei Schwankungen der Fütterung im Jahresverlauf

Einschränkungen:
- In Nitrat-Gebieten bestand nach SächsDüReVO Pflicht zur mindestens jährlichen Untersuchung! Hier ist die Verwendung von Daten/Richtwerten für Wirtschaftsdünger nicht zulässig (außer Stallmist, Kompost).

Datenbelege aus Sachsen: siehe folgende Seite

Datenbelege aus Sachsen:

Auswirkungen schwankender Nährstoffgehalte in flüssigen Wirtschaftsdüngern auf die mit diesen ausgebrachte Nährstoffmenge, wenn statt Analysewerten Mittelwerte (z.B. Richtwerte) verwendet werden

Inhaltsstoffe von Gärresten

Ergebnisse aus Düngemittelverkehrskontrolle Sachsen n=25

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE | Freistaat SACHSEN

	TM %	pH	N kg/t FM	NH_4-N kg/t FM	Anteil % NH_4-N	P_2O_5 kg/t FM	K_2O kg/t FM	MgO kg/t FM	OS kg/t FM
Ø	11,1	8,3	5,1	2,9	61,1	3,0	5,4	1,4	87,9
Min	2,5	7,8	2,7	1,7	28,6	1,1	1,2	0,4	17
Max	25,3	8,7	7,8	5,6	100	13,1	12,5	4,7	223

=> Nährstoffgehalte unterliegen größeren Schwankungen

für 100 kg N/ha mit o.g. Durchschnittswert Ausbringung: 19,6 m³/ha mit 59 kgP_2O_5/ha
tatsächlich damit ausgebracht evtl.: **53 oder auch 153 kg N/ha** (statt 100)
22 oder auch 257 kg P_2O_5/ha (statt 59)

- erhebliche Unterschiede zwischen verschiedenen Anlagen und im Jahresverlauf innerhalb einer Anlage
- deutliche Auswirkungen auf N/P-Effizienz, Ertrag, Qualität

=> regelmäßige Untersuchung notwendig
=> keine Veröffentlichung von Richtwerten für Gärreste

24 | 14.02.2023 | Dr. Michael Grunert



Quelle: Dr. Grunert, LfULG, 2023