Aktueller Stand der Novellierung der Düngeverordnung Stand 01.10.2015

Institut für Ökologischen Landbau,
Bodenkultur und Ressourcenschutz
Dr. Matthias Wendland, Konrad Offenberger

Stand

- Entwurf vom 01.10.2015
- Neue Verordnung Mitte 2016?

- Verhandlungen über die AwSV
- Pilotverfahren Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie
- NEC-Richtlinie (Richtlinie 2001/81/EG über nationale Emissionshöchstmengen, insb. NH_3)

Diskussionsstand Düngeverordnung

Inhalte

§ 1 Geltungsbereich
§ 2 Begriffsbestimmungen
§ 3 Grundsätze für die Anwendung
§ 4 Ermittlung des Düngebedarfs an Stickstoff und Phosphat
§ 5 Besondere Vorgaben für die Anwendung
§ 6 Zusätzliche Vorgaben für die Anwendung
§ 7 Anwendungsbeschränkungen und Anwendungsverbote
§ 8 Nährstoffvergleich
§ 9 Bewertung des betrieblichen Nährstoffvergleiches
§ 10 Aufzeichnungen
§ 11 Anforderungen an die Geräte zum Aufbringen
§ 12 Fassungsvermögen von Anlagen zur Lagerung von Wirtschaftsdüngern
§ 13 Besondere Anforderungen an Genehmigungen und sonstige Anordnungen durch die zuständigen Stellen, Erlass von Rechtsverordnungen durch die Landesregierungen
§ 14 Ordnungswidrigkeiten
§ 15 Übergangsvorschrift

Diskussionsstand Düngeverordnung

- **vor der Aufbringung wesentlicher Nährstoffmengen an Stickstoff oder Phosphat ist der Düngebedarf zu ermitteln (§ 3 Abs. 2)**

Ermittlung Düngebedarf nach ertrags- und schlagspezifischen Sollwerten ähnlich DSN

Forderung der EU: Düngungshöchstgrenzen wie z.B. in Dänemark

Stickstoffbedarfswerte/Sollwerte Ackerkulturen

Kultur	Ertragsniveau in dt/ha	N-Bedarfs-wert in kg/ha	Zu-/Abschlag
Winterraps	40	200	(5 dt) 10/15
Winterweizen A,B	80	230	(10 dt) 10/15
Winterweizen C	80	210	(10 dt) 10/15
Winterweizen E	80	260	(10 dt) 10/15
Wintergerste	70	180	(10 dt) 10/15
Sommergerste	50	140	(10 dt) 10/15
Körnermais	90	200	(10 dt) 10/15
Silomais	450	200	(50 dt) 10/15
Zuckerrübe	650	170	(100 dt) 10/15
Kartoffel	400	180	(50 dt) 10/10

Ertragsniveau der letzten 3 Jahre

Stickstoffbedarfswerte/Sollwerte Grünland

	Ertragsniveau (Netto)	Rohproteingehalt (% RP: 6,25 = kg N/dt Trocken-masse (TM))	Stickstoff-bedarfswert
	in dt TM/ha	in % RP i. d. TM	in kg N/ha
Grünland			
1-Schnittnutzung	40	8,6	55
2-Schnittnutzung	55	11,4	100
3-Schnittnutzung	80	15,0	190
4-Schnittnutzung	90	17,0	245
5-Schnittnutzung	110	17,5	310
6-Schnittnutzung	120	18,2	350
Weide/Mähweide			
Weide intensiv	90	18,0	130
Mähweiden, 60 % Weideanteil	94	17,6	190
Mähweiden, 20 % Weideanteil	98	17,2	245
Weide extensiv	65	12,5	65
mehrschnittiger Feldfutterbau			
Ackergras (5 Schnitte/Jahr)	150	16,6	400
Ackergras (3 - 4 Schnitte/Jahr)	120	16,2	310
Klee-/Luzernegras (3 - 4 Schnitte/Jahr)	120	18,2	350
Rotklee-/Luzerne in Reinkultur	110	20,5	360

Wirksamkeit organischer Dünger

Düngemittel	Mindestwirksamkeit im Jahr des Aufbringens in % des Gesamtstickstoffgehaltes [1)]
Rindergülle	50
Schweinegülle	60
Rinder-, Schaf- und Ziegenfestmist	25
Schweinefestmist	30
Hühnertrockenkot	60
Geflügel- und Kaninchenfestmist	30
Pferdefestmist	25
Rinderjauche	90
Schweinejauche	90
Klärschlamm flüssig (< 15 % TM)	30
Klärschlamm fest (≥ 15 % TM)	25
Champignonkompost	10
Grünschnittkompost	3
Sonstige Komposte	5
Biogasanlagengärrückstand flüssig	50
Biogasanlagengärrückstand fest	30

Diskussionsstand Düngeverordnung

Die Düngeplanung ist einschließlich der Berechnungen schriftlich aufzuzeichnen, Überschreitungen sind eingeschränkt erlaubt und zu begründen

Beschränkungen bei Phosphat (§ 3 Abs. 7)

Gehaltsstufe	alle Bodenarten mg/100 g Boden	Anmoor mg/100 g Boden Moor mg/100 ml Boden
(optimal)	10 - 20	7 - 14
D hoch	21 - 30	15 - 21
E sehr hoch	> 30	> 21

Bei Phosphat höher 20 mg/100 g/Boden Düngung nur bis in Höhe der Nährstoffabfuhr

Aber:
Zulässiger Überschuss (Kontrollwert) bei Nährstoffvergleich:
≤ 20 kg
≤10 kg ab 2018
unabhängig von der Bodenversorgung!

C anzustreben (optimal)	Abfuhr	Abfuhr	Abfuhr
D hoch	½ Abfuhr	½ Abfuhr	½ Abfuhr
E sehr hoch	keine	keine	keine

Diskussionsstand Düngeverordnung

Konsequenzen Phosphat:

- keine Aufdüngung von A und B Flächen möglich, außer durch reduzierte Düngung auf vorhandenen D und E Flächen
- reduzierter/kein Mineraldüngerzukauf
- andere Wirtschaftsdüngerverteilung auf Betriebsflächen
- Abgabe Wirtschaftsdünger?
- Bereitschaft zur Aufnahme von Wirtschaftsdüngern?

Diskussionsstand Düngeverordnung

Konsequenzen:

- Düngebedarfsermittlung handschriftlich nach den Vorlagen des „Gelben Heftes“ für Stickstoff und Phosphat

oder

- Eigene Nmin-Untersuchungen für jede Kultur mit darauf folgender Bedarfsermittlung durch LfL

oder

- Nutzung von EDV-Programmen für Düngebedarfsermittlung

oder

- Online-Programm der LfL

Keine Ausbringung, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt ist

Keine Ausbringung, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt ist

Ausbringung auf gefrorenen Boden bis 60 kg Gesamtstickstoff/ha ist möglich, wenn

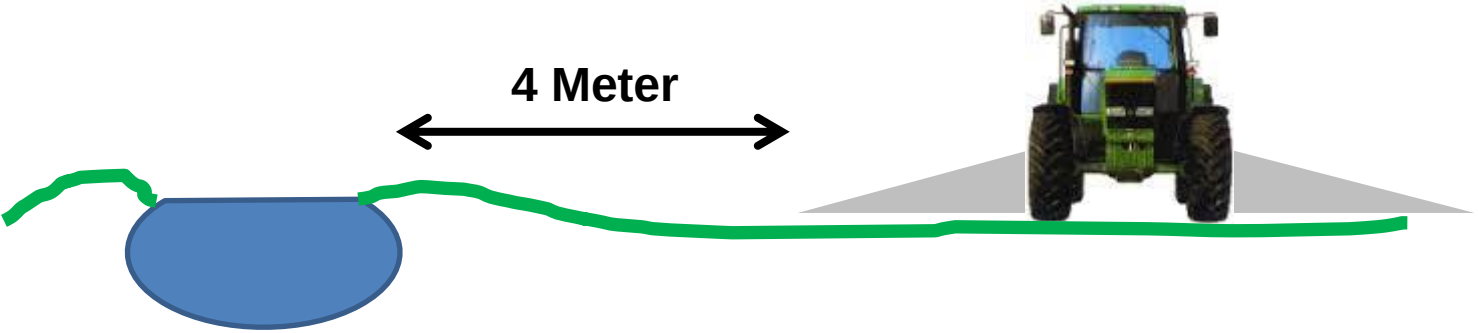
- **der Boden durch Auftauen am Tag des Aufbringens aufnahmefähig wird**
- **ein Abschwemmen in oberirdische Gewässer oder auf benachbarte Flächen nicht zu besorgen ist**
- **der Boden eine Pflanzendecke trägt**
- **und andernfalls die Gefahr einer Bodenverdichtung und Strukturschäden durch Befahren bestehen würde.**

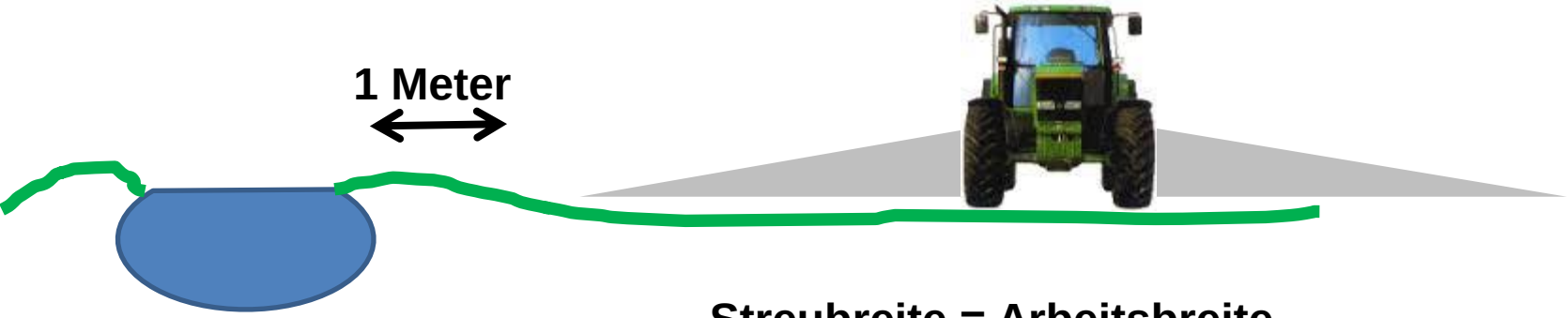
(Ausnahme Festmist von Huf- und Klauentieren, feste Gärreste, Komposte: > 60 kg N auch auf gefrorenen Boden)

Diskussionsstand Düngeverordnung

Gewässerabstand

Abstand bei Hangneigungen bis 10 %



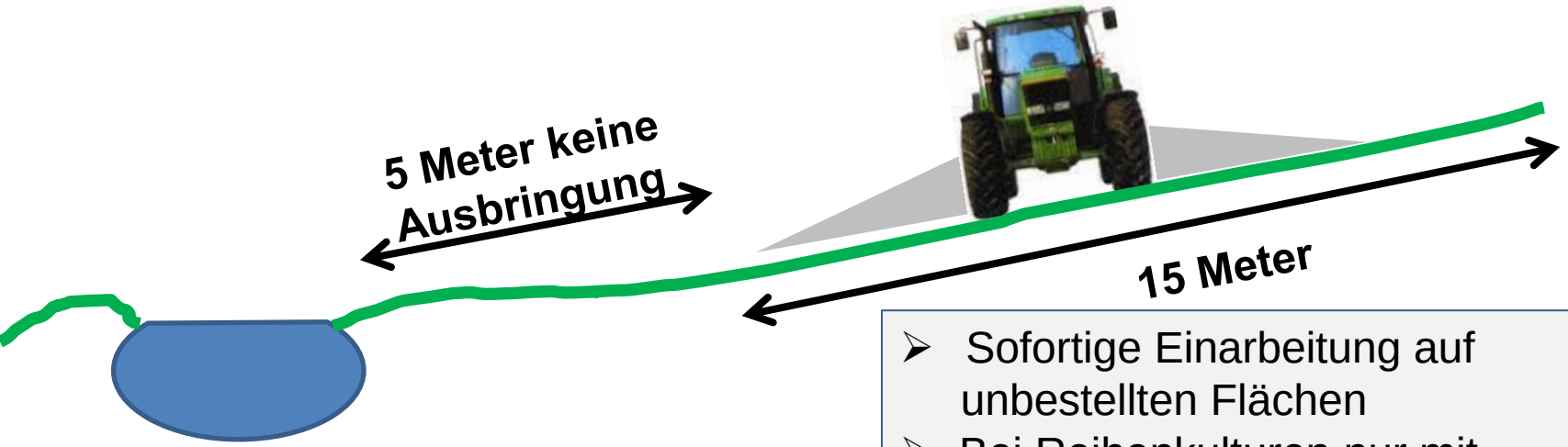


Streubreite = Arbeitsbreite Grenzstreueinrichtung

Diskussionsstand Düngeverordnung

Gewässerabstand

Abstand bei Hangneigungen über 10 % innerhalb von 20 Metern



- Sofortige Einarbeitung auf unbestellten Flächen
- Bei Reihenkulturen nur mit entwickelter Untersaat oder sofortiger Einarbeitung
- Ohne Reihenkultur nur bei hinreichender Bestandsentwicklung
- Nach der Anwendung von Mulch- oder Direktsaatverfahren

Diskussionsstand Düngeverordnung

Ausbringung

- **Nach Ausbringung von flüssigen organischen Düngemitteln auf unbestelltes Ackerland unverzügliche Einarbeitung (spätestens nach 4 Stunden)**

- **jetzt: für alle organischen Düngemittel über 2 % TS mit wesentlichem Anteil an verfügbarem Stickstoff(außer Festmist von Huf- und Klauentieren, Kompost, Harnstoff mit Ureasehemmstoffen)**

Ab 1. Januar 2018; 1 Stunde Einarbeitungsfrist

Umsetzung der NEC-Richtlinie: 550 Kilotonnen Ammoniak

Diskussionsstand Düngeverordnung

Neue Geräte ab 2015 müssen Vorgaben an die Verteil- und Dosiergenauigkeit erfüllen

Neue Geräte für Mineraldüngerausbringung ab 2020 müssen über eine Grenzstreueinrichtung verfügen

Quelle: Amazonen Werke

Diskussionsstand Düngeverordnung

Bei Ausbringung auf bestelltes Ackerland müssen organische Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem Stickstoff ab 2020 streifenförmig aufgebracht oder direkt eingebracht werden

Für Grünland oder Feldgras gelten die Vorgaben ab 2025

Andere Verfahren nach Genehmigung möglich, wenn vergleichbar geringe NH_3-Verluste

Ausnahmen auf Grund naturräumlicher oder agrarstruktureller Besonderheiten möglich

Diskussionsstand Düngeverordnung

Obergrenzen

- **Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft nur bis zu 170 kg Gesamt-stickstoff je ha und Jahr im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen**

http://www.allmystery.de/

Diskussionsstand Düngeverordnung

Obergrenzen

- **Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft nur bis zu 170 kg Gesamtstickstoff je ha und Jahr im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen**

Ergänzung um alle organischen und org. mineralischen Dünger, auch Wirtschaftsdünger pflanzlicher Herkunft

Kompost 510 kg N/ 3 Jahre

Ausnahmegenehmigung für Ackerflächen mit Erzeugung von Biogassubstraten bis … kg auf jährlichen Antrag und mit weiteren Auflagen

Konsequenzen:

- Verstärkter Zwang zur Abgabe von Wirtschaftsdüngern
- Antragstellung für Flächen

Diskussionsstand Düngeverordnung

Sperrfristen

Sperrfristen Ackerland beginnen nach der Ernte der letzten Hauptfrucht und dauern bis 31. Januar

zu Winterraps, Zwischenfrüchten, Feldfutter (Aussaat bis 15. 09.)
Wintergerste nach Getreide dürfen
60 kg Gesamtstickstoff bzw. 30 kg NH_4-N

bis zum 01. Oktober ausgebracht werden

Auf Grünland und Ackerland mit mehrjährigen Feldfutterbau

(Aussaat bis 15. Mai)

vom 01. November bis 31. Januar

Forderung der EU: 1. September (z.B. Holland)

Diskussionsstand Düngeverordnung

Sperrfristen

	Monate											
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Ackerland												
Grünland*												
Festmist**												

* Grünland und Ackerland mit mehrjährigem Feldfutteranbau

** Festmist von Huf- und Klauentieren, Komposte, feste Gärrückstände

Möglichkeit der Verschiebung des Beginns um 4 Wochen vorgesehen

Diskussionsstand Düngeverordnung

Sperrfristen

Konsequenzen:

- mehr Lagerraumbedarf

- verstärkter Zwischenfruchtanbau

- Umstellung Fruchtfolge

- Mehr Ausbringung im Frühjahr, Schlagkraft?

Diskussionsstand Düngeverordnung

Feld-Stall-Bilanz

Für rinderhaltende Betriebe plausibilisierte Bilanz:

Nährstoffabfuhr = Nährstoffaufnahme aus dem Grundfutter

gleiche Grenzen wie bisher bei Stickstoff, ab 2018 50 kg/ha und Jahr

Phosphat 20 kg/ha und Jahr, ab 2020 10 kg/ha und Jahr

Bei Überschreitung der Grenzen Beratungspflicht

Diskussionsstand Düngeverordnung

Lagerkapazitäten

Substrat	Lagerkapazität Monate
Wirtschaftsdünger Jauche, Gülle, Silagesickersaft	6
Wirtschaftsdünger Jauche, Gülle, Silagesickersaft Betriebe > 3 GV oder keine eigene Aufbringflächen	9 (ab 2020)
Biogasgärreste (Anlagenverordnung)	9
Festmist/Kompost	4 (ab 2020)

Diskussionsstand Düngeverordnung

Länderermächtigung

Zusatzanforderungen für

Gebiete im Einzugsbereich von Grundwassermessstellen, in denen in einem Teilbereich des Grundwasserkörpers oder in denen im gesamten Grundwasserkörper mehr als 40 mg Nitrat/l mit steigender Tendenz oder mehr als 50 mg Nitrat/l

Diskussionsstand Düngeverordnung

Länderermächtigung

	Gebiete mit Nitratgehalten **> 40 mg NO_3/Liter** **> 50 mg NO_3/Liter**	
	Zusatzanforderungen	
	Überschreitung Düngebedarf max. 10 %	
	Untersuchung Wirtschaftsdünger	
	Nmin-Untersuchung	
	Größere Abstände Gewässer	
	Kontrollwert N < 40 kg N	
	Keine Bedarfsermittlung, Bilanz wenn < 10 ha, 1 ha Sonderkulturen, < 500 kg N aus WD, keine Aufnahme WD	
	Lagerkapazität 7 Monate	
Ausnahmen:	**Kontrollwert N < 35 kg, AUM-Maßnahmen Gewässerschutz**	

Diskussionsstand Düngeverordnung

Länderermächtigung

Gebiete mit Nitratgehalten bis 40 mg NO_3/Liter	Gebiete mit Nitratgehalten > 40 mg NO_3/Liter > 50 mg NO_3/Liter	
„normale DÜV“	Zusatzanforderungen	
	Überschreitung Düngebedarf max. 10 %	
	Untersuchung Wirtschaftsdünger	
	Nmin-Untersuchung	
	Größere Abstände Gewässer	
	Kontrollwert N < 40 kg N	
Keine Bedarfsermittlung, Bilanz wenn < 15 ha, 2 ha Sonderkulturen, < 750 kg N aus WD, keine WD-Aufnahme	Keine Bedarfsermittlung, Bilanz wenn < 10 ha, 1 ha Sonderkulturen, < 500 kg N aus WD, keine Aufnahme WD	
	Lagerkapazität 7 Monate	
Ausnahmen:	Kontrollwert N < 35 kg, AUM-Maßnahmen Gewässerschutz	

Diskussionsstand Düngeverordnung

Länderermächtigung

Gebiete mit Nitratgehalten bis 40 mg NO_3/Liter	Gebiete mit Nitratgehalten > 40 mg NO_3/Liter > 50 mg NO_3/Liter	Gebiete mit Nitratgehalten bis 37,5 mg NO_3/Liter
„normale DÜV“	Zusatzanforderungen	Erleichterungen
	Überschreitung Düngebedarf max. 10 %	Sperrfrist Festmist etc. vom 15.12. bis 15.01.
	Untersuchung Wirtschaftsdünger	
	Nmin-Untersuchung	
	Größere Abstände Gewässer	Rinderhaltende Betriebe mit ausreichend Grünland und > 3 GV nur 6 Monate Lagerkap.
	Kontrollwert N < 40 kg N	
Keine Bedarfsermittlung, Bilanz wenn < 15 ha, 2 ha Sonderkulturen, < 750 kg N aus WD, keine WD-Aufnahme	Keine Bedarfsermittlung, Bilanz wenn < 10 ha, 1 ha Sonderkulturen, < 500 kg N aus WD, keine Aufnahme WD	Keine Bedarfsermittlung, Bilanz wenn < 30 ha, 3 ha Sonderkulturen, < 110 kg N/ha aus WD, keine Aufnahme WD
	Lagerkapazität 7 Monate	
Ausnahmen:	Kontrollwert N < 35 kg, AUM-Maßnahmen Gewässerschutz	

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit