

Die neue Düngeverordnung

Friedhelm Fritsch

KTBL-Heft 64



Autor

Dr. Friedhelm Fritsch
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR)
Rheinessen-Nahe-Hunsrück
Rüdesheimer Str. 68
55545 Bad Kreuznach

Unter Mitarbeit von

Dr. Ute Schultheiß
Dipl.-Ing. agr. Susanne Klages
Kuratorium für Technik und Bauwesen
in der Landwirtschaft e. V. (KTBL)
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt

© 2007

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL)
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt
Telefon 06151 7001-0 | Fax 06151 7001-123
E-Mail ktbl@ktbl.de | www.ktbl.de

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Texten und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des KTBL urheberrechtswidrig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herausgegeben mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) | Bonn

Lektorat

Christine Weidenweber | Weibersbrunn

Redaktion

Dr. Ute Schultheiß, Susanne Klages | KTBL

Titelfoto

Dr. Matthias Peter | Ober-Mörlen

Vertrieb

KTBL | Darmstadt

Druck

Druckerei Lokay | Reinheim

Printed in Germany

ISBN 978-3-939371-33-5

Danksagung

Wir bedanken uns ganz herzlich für die Anregungen zum Manuskript bei:

- Dr. Erhard Albert, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Leipzig
- Dr. Gerhard Baumgärtel, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Hannover
- Dr. Jörg Hüther, Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden
- Dr. Helga Pfeiderer, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart

Inhalt

1	Einleitung	7
2	Bestimmungen der Düngeverordnung im Überblick	7
3	Ermittlung des Düngedarfs	9
3.1	Grundsätze für Stickstoff und Phosphor	9
3.2	Düngedarfermittlung für Stickstoff	10
3.3	Ermittlung der im Boden verfügbaren N-Mengen	11
3.4	Bodenuntersuchungspflicht für Phosphat	12
4	Nährstoffausnutzung und Aufnahmefähigkeit	13
4.1	Anforderungen an die Nährstoffausnutzung	13
4.2	Aufnahmefähigkeit der Böden für Nährstoffe	14
5	Besondere Auflagen für Wirtschaftsdünger	14
5.1	Anrechnung von Wirtschaftsdünger-N auf den N-Bedarf	14
5.2	Nährstoffgehalte in organischen Düngern	15
5.3	Unverzögliche Einarbeitung	15
5.4	N-Obergrenze für Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft	16
5.5	Verbotszeitraum	18
5.6	N-Obergrenze für flüssige organische Dünger und Geflügelkot im Herbst	19
5.7	N-Anrechnung bei Ausscheidungen und Wirtschaftsdüngern	19
6	Besondere Auflagen für spezielle Düngemittel	21
6.1	Fleischknochenmehle, Fleischmehle, Knochenmehle	21
6.2	Kieselgur	21
6.3	Sonstige	22
7	Abstände zu oberirdischen Gewässern bei der Düngung	22
7.1	Gewässerabstände bei landwirtschaftlich genutzten Flächen	22
7.2	Gewässerabstände bei stark geneigten Ackerflächen	23
8	Geräte zur Ausbringung von Düngemitteln	24

9	Nährstoffvergleich auf Betriebsebene	25
9.1	Allgemeine Grundsätze	25
9.2	Bewertung des Nährstoffvergleiches	29
9.3	Beispiele für Nährstoffvergleiche	31
10	Aufzeichnungspflichten	43
11	Ordnungswidrigkeiten	43
12	Anhang	46
12.1	Begriffsbestimmungen	46
12.2	Abkürzungen	48
13	Literatur	48
	Anhangtabellen	49
	KTBL-Veröffentlichungen zum Themenbereich	63

1 Einleitung

Die Düngeverordnung (DüV) regelt auf Grundlage des Düngemittelgesetzes die gute fachliche Praxis beim Düngen. Sie dient insbesondere der Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (91/676/EWG) in nationales Recht.

Zielsetzung der Düngeverordnung ist es, im Rahmen der Düngung die Ausnutzung der Nährstoffe durch die Pflanzen zu optimieren, Nährstoffverluste bei der Bewirtschaftung zu minimieren und Einträge in Gewässer zu vermeiden oder zu reduzieren.

Laut Düngemittelgesetz ist es Ziel der Düngung, die Pflanzen mit notwendigen Nährstoffen zu versorgen sowie die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten und zu fördern, um die Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen und preiswerten Erzeugnissen zu sichern. Zur guten fachlichen Praxis gehört, dass die Düngung nach Art, Menge und Zeit auf den Nährstoffbedarf der Pflanzen in Abhängigkeit von der standort- und anbaubedingten Ertragsfähigkeit des Bodens sowie auf die Qualitätsanforderungen an die Erzeugnisse ausgerichtet wird.

Das vorliegende Heft stellt die Inhalte der Düngeverordnung dar und erläutert, welche Anforderungen sich für die Düngung daraus ergeben. Um den Bezug zum Verordnungstext herzustellen, werden Hinweise auf die jeweiligen Bestimmungen (Paragraphen und Absätze) der Verordnung gegeben.

Die Düngeverordnung enthält verbindliche Vorgaben für ganz Deutschland, ihre Umsetzung fällt in den Zuständigkeitsbereich der Bundesländer. Die bei der Umsetzung der ersten Düngeverordnung seit 1996 gesammelten Erfahrungen wurden bei der Erstellung dieser Broschüre berücksichtigt.

2 Bestimmungen der Düngeverordnung im Überblick

Die Neufassung der Düngeverordnung vom 10.1.2006 (BGBl. I S. 33) mit Änderung vom 27.9.2006 (BGBl. I S. 2163) setzt die allgemeinen Anforderungen des Düngemittelgesetzes und der EU-Nitratrichtlinie um. Die DüV regelt die **gute fachliche Praxis** bei der Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten sowie Pflanzenhilfsmitteln und darüber hinaus auch das Vermindern von stofflichen Risiken durch die Anwendung dieser Stoffe auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (§ 1).

Die Düngeverordnung befasst sich vorrangig mit der Düngung der Pflanzennährstoffe Stickstoff und Phosphat, da diese Stoffe große Umweltrelevanz besitzen. Allerdings sollten die in der Düngeverordnung beschriebenen Grundsätze zur Düngung auch für die übrigen Nährstoffe wie Kalium, Magnesium, Calcium oder Schwefel berücksichtigt werden.

Die Düngeverordnung beinhaltet Vorgaben zur Düngebedarfsermittlung, Anforderungen an die Anwendung von Düngemitteln, die Ausbringungszeit und den Zustand der Böden bei der Ausbringung. Sie enthält Vorschriften, die zur Vermeidung von

Tab. 16: Praxisbeispiele: Nährstoffvergleich Gemüsebaubetrieb

Gemüsebaubetrieb	Düngejahr von 1/2006 bis 12/2006		ha für Nährstoffvergleich 40					
Nährstoffvergleich								
A) Nährstoffzufuhren								
Düngemittel (ohne Nährstoffe der Zeile 15)	dt	kg/dt			kg gesamt			
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
	1	2	3	4	5	2*3	2*4	2*5
16 KAS	330	27			8 910			
17 Entec 26	200	26			5 200			
18 PK 10-15	350		10	15		3 500	5 250	
19 Kornkali	250			40				10 000
20								
21								
22 Nährstoffe aus organischen Düngern (Zeile 15)								
23 Summen Nährstoffe aus Düngung (Zeilen 16 bis 22)					14 110	3 500	15 250	
N-Bindung der Leguminosen Tab. N-Bindung	ha	dt/ha	kg N/dt	kg N/ha	kg N gesamt			
24								
25								
26								
27 Summe N-Bindung der Leguminosen								
28 Summen Nährstoffzufuhren (Zeilen 23 plus 27)					14 110	3 500	15 250	
B) Nährstoffabfuhren								
Haupternteerzeugnisse einschließlich Beweidung	dt	kg/dt			kg gesamt			
Tab. Nährstoffgehalte im Erntegut		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
29 Blumenkohl, 25 ha * 350 dt/ha	8 750	0,28	0,10	0,36	2 450	875	3 150	
30 Kopfsalat, 20 ha * 500 dt/ha	10 000	0,18	0,07	0,36	1 800	700	3 600	
31 Porree, 10 ha * 500 dt/ha	5 000	0,25	0,08	0,36	1 250	400	1 800	
32 Bundsellerie, 5 ha * 600 dt/ha	3 000	0,27	0,13	0,57	810	390	1 710	
33 Knollensellerie, 5 ha * 500 dt/ha	2 500	0,25	0,15	0,54	625	375	1 350	
34 Frühkartoff., 10 ha * 350 dt/ha	3 500	0,35	0,14	0,6	1 225	490	2 100	
35								
36								
37 Summen Nährstoffabfuhren (Zeilen 29 bis 36)					8 160	3 230	13 710	
38 Unvermeidbare Überschüsse (gem. Zusammenstellung Vorblatt)					3 100			
C) Berechnung des Nährstoffvergleiches					N	P₂O₅	K₂O	
39 Nährstoffsalden in kg gesamt (Zeilen 28 minus 37 bis 38)					2 850	270	1 540	
40 Nährstoffsalden in kg/ha LF (Zeile 39 geteilt durch Anzahl ha)					71	7	39	

Tab. 17: Zusammenstellung unvermeidbarer Nährstoffüberschüsse

Pflanzenart/Ursache	ha	kg N/ha	Summe
Letzte Kultur vor Winter: Salate	10	50	500
Letzte Kultur vor Winter: Porree	10	80	800
Letzte Kultur vor Winter: Blumenkohl	15	120	1 800
Gesamtsumme in kg N (in Formular Zeile 38 übertragen)			3 100

10 Aufzeichnungspflichten

Bis zum 31. März nach Ablauf des letzten Düngejahres hat der Betriebsinhaber folgende Daten aufzuzeichnen und mindestens sieben Jahre aufzubewahren (§ 7 Abs. 1 und 3):

- die Art der Ermittlung und Höhe der Bodennährstoffgehalte für Stickstoff
- die Bodenuntersuchungsergebnisse für Phosphat
- die Art der Ermittlung und die Gesamtstickstoff- und Phosphatgehalte der Düngemittel und sonstigen Stoffe mit überwiegend organischen Bestandteilen, im Falle von Gülle, Jauche, sonstigen flüssigen organischen Düngemitteln und Geflügelkot auch die Ammoniumstickstoffgehalte
- die Ausgangsdaten und Ergebnisse der Nährstoffvergleiche, einschließlich ihrer mehrjährigen Zusammenfassung

Ausgenommen von den Aufzeichnungspflichten sind

- Flächen mit Zierpflanzen, Baumschulen, Rebschulen Baumobst und nicht im Ertrag stehenden Dauerkulturen des Obst- und Weinbaus
- Flächen mit ausschließlicher Weidehaltung bei einem Stickstoffanfall gemessen als N-Ausscheidung bis 100 kg/ha und Jahr ohne zusätzliche N-Düngung
- Betriebe, die weniger als 10 ha (oben nicht aufgeführte) Fläche bewirtschaftet haben, weniger als 1 ha Gemüse, Hopfen oder Erdbeeren angebaut haben, und in denen weniger als 500 kg N aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft angefallen sind
- Betriebe, die auf keinem Schlag mehr als 50 kg N oder 30 kg P₂O₅/ha und Jahr mit Düngemitteln etc. ausgebracht haben

Besondere Aufzeichnungspflichten gelten für die Anwendung von fleischmehl-, knochenmehl- und fleischknochenmehlhaltigen Produkten (§ 7 Abs. 2; vgl. Kap. 6.1).

11 Ordnungswidrigkeiten

Folgende Tatbestände stellen bei Fahrlässigkeit und Vorsatz eine Ordnungswidrigkeit dar und können mit der Auferlegung einer Geldbuße geahndet werden (§ 10):

- 1) das Aufbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln mit wesentlichen Nährstoffgehalten auf überschwemmten, wasser-