

Die Düngeverordnung von 2017: Regelungen zu organischen und Wirtschaftsdüngern

Die Düngeverordnung (DüV) von 2017 regelt u.a. die Anwendung von **organischen Düngern** nach **guter fachlicher Praxis** auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Organische Dünger sind insbesondere **Wirtschaftsdünger, Klärschlämme** und **Komposte**. Wirtschaftsdünger sind Düngemittel, die als Ausscheidungen bei der Haltung von Tieren in der Landwirtschaft (z.B. Gülle, Jauche, Stallmist) oder als pflanzliche Stoffe in der Landwirtschaft (z.B. Aufbereitungsreste, Gärreste) anfallen.

Für N-haltige Düngemittel, und damit auch für organische, ist der **Bedarf** vor der Anwendung von mehr als 50 kg N/ha und Jahr gemäß DüV zu ermitteln. Dazu müssen die **Nährstoffgehalte** (insbesondere Gesamt-N und P₂O₅, bei Gülle etc. auch Ammonium-N) **vor der Aufbringung** bekannt sein (Kennzeichnung, fachspezifische Tabellen, Analysen). Eigene Untersuchungen sind zu empfehlen (auf korrekte Probenahme achten).

	%	% bzw. kg/dt Frischmasse					
		TM	N	NH ₄ -N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
Gülle							
Rinder ¹⁾	7,5	0,36	0,19	0,15	0,47	0,13	0,04
Schweine ¹⁾	5	0,47	0,31	0,28	0,31	0,1	0,03
Hühner-trockenkot ²⁾	40	2,0	1,2³⁾	1,65	1,4	0,65	0,17
	55	2,6	1,56³⁾	2,1	1,8	0,8	0,22
	70	3,0	1,8³⁾	2,5	2,2	0,95	0,25
Festmist							
Rinder ¹⁾	25	0,61	0,08	0,33	1,0	0,2	0,1
Schweine ¹⁾	25	0,76	0,09	0,66	0,65	0,2	0,1
Schafe ¹⁾	30	0,83	0,08	0,43	1,34	0,2	0,1
Pferde ¹⁾	30	0,45	0,05	0,3	0,72	0,15	0,1
Geflügel ¹⁾	50	2,0	0,44	1,62	1,8	0,5	0,3
Jauche							
Rinder ¹⁾	2	0,26	0,25	0,02	0,79	0,02	0,02

¹⁾ Wissenschaftlicher Beirat für Düngungsfragen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Standpunkt: Anwendung von organischen Düngern und organischen Reststoffen in der Landwirtschaft, 2015

²⁾ Untersuchungsreihe Hühner trockenkot der ADD, 2012

³⁾ Im Falle von Hühner trockenkot sind die Tabellenwerte für Ammonium-N (hier: 60 % vom Ges.-N) mit großer Unsicherheit behaftet. Geflügel scheidet einen großen Teil des Stickstoffs in Form von Harnsäure aus. Diese wird abhängig von Temperatur und Feuchte in Harnstoff und zu Ammonium umgewandelt. Ammonium geht im Stall und bei der Lagerung zu unterschiedlichen Anteilen gasförmig in Form von Ammoniak verloren. Durch unterschiedliche Trocknungsverfahren und Ammoniakverluste liegen daher in HTK und anderen Geflügelkot-Düngern sehr unterschiedliche Anteile des Stickstoffs in Form von NH₄-N vor (laut verschiedenen Angaben und Analysen im HTK von etwa 20 - 70 %, im Geflügelmist zu geringeren Anteilen).

1 m³ Gülle, Jauche, Sickersaft = 10 dt TM = Trockenmasse

Umrechnung der angegebenen Nährstoffgehalte für andere TM-Gehalte: Tabellen-Nährstoffgehalt / Tabellen-TM-Gehalt * Ist-TM-Gehalt
Bsp.: N-Gehalt Milchviehgülle mit 10 % TM 0,36 / 7,5 * 10 = 0,48

Verbotszeiten: Auf **Ackerland** ab der letzten Hauptfruchternte bis 31. 1. im Folgejahr nicht zulässig:

Aufbringung von Düngemitteln mit N-Gehalten über 1,5 % in TM (Gülle, Jauche, Geflügelmist, HTK, Gärreste, Separate, Klärschlamm). Zulässig (ohne Antragstellung): Aufbringung bis **30 kg Ammonium-N** oder **60 kg Gesamt-N/ha** bei entsprechendem Bedarf bis einschließlich 1. 10. (zu Zwischenfrüchten, Winterraps oder Feldfutter (jeweils bis einschl. 15. 9. gesät) oder zu Wintergerste nach Getreide (bis einschl. 1. 10. gesät)).

Grünland/mehrschnittiges Feldfutter: Verbot ab 1. 11. bis einschl. 31. 1.

Festmiste von Huf- und Klauentieren und **Kompost**, jeweils über 1,5 % N in der TM: Aufbringungsverbot für Acker- und Grünland ab 15. 12. bis einschl. 15. 1., aber keine N-Obergrenze. Bei N-Gehalten bis 1,5 % in der TM besteht zudem kein Verbotszeitraum.

Eine Verschiebung der Verbotzeiträume bis zu 4 Wochen ist auf Antrag (an die ADD) möglich. Bei analysierten TM-Gehalten unter 2 % kann auf Antrag der Verbotszeitraum geändert werden (bei max. 30 kg Ges.-N/ha).

Zur **Vermeidung von Abschwemmungen** dürfen N- und P-haltige Stoffe nicht auf überschwemmten, wassergesättigten oder schneebedeckten Böden aufgebracht werden. Auf gefrorenen Böden sind bis 60 kg Gesamt-N/ha zulässig, sofern der Boden am Tag des Aufbringens auftaut, Abschwemmungen nicht zu befürchten sind, eine Pflanzendecke vorhanden ist (Winterung, Zwischenfrucht, Grünland) und durch den Frost Strukturschäden vermieden werden. Für Festmist von Huf-/Klauentieren oder Kompost gelten die gleichen Bedingungen, aber ohne N-Mengen-Begrenzung, und der Boden muss tagsüber nicht auftauen.

Aufbringungstechnik und Einarbeitung: Geräte zum Ausbringen von Düngemitteln etc. müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen (z.B. sind zentrale Prallverteiler, die nach oben abstrahlen, nicht mehr zulässig). Organische/organisch-mineralische¹ Dünger mit N-Gehalt über 1,5 % in der TM und davon mehr als 10 % leicht löslichem bzw. Ammonium-N (incl. Wirtschaftsdünger, ausgenommen sind Festmiste von Huf- und Klauentieren sowie Komposte) sind zur Vermeidung gasförmiger Ammoniakverluste auf unbestelltem Ackerland unverzüglich (innerhalb von 4 Stunden nach Beginn der Aufbringung) einzuarbeiten. Stoffe unter 2 % TM (aufgrund Analyse) müssen nicht eingearbeitet werden.

¹ z.B. mit Ammoniumsulfat versetzte Gülle

Ab 2020 sind auf **bestelltem Ackerland** und ab 2025 auf **Grünland/mehrschnittigem Feldfutter** flüssige organische und flüssige Wirtschaftsdünger über 1,5 % N in der TM und davon mehr als 10 % leicht löslichem bzw. Ammonium-N nur noch streifenförmig aufzubringen oder direkt einzuarbeiten. Bei Unzumutbar- oder Unmöglichkeit, z.B. aus Sicherheitsgründen, sind Ausnahmen auf Antrag an die ADD möglich.

Die **170-kg-N-Obergrenze/ha** gilt im **Betriebsdurchschnitt** für alle organischen oder organisch-mineralischen Düngemittel, d.h. alle Wirtschaftsdünger (einschl. Weidegang), Gärreste, Komposte, Klärschlämme. Anzurechnen sind die Mengen, die denen in den Düngemitteln entsprechen, wie z.B. bei Rindergülle 85 % der N-Ausscheidungen (s. Tab.). Für die Anrechnung im Nährstoffvergleich gelten niedrigere Prozentsätze bzw. es werden auch die „Aufbringungsverluste“ berücksichtigt.

	Ausbringung Bei W'düngern tierischer Herkunft = N in Düngemitteln in % der Ausscheidungen (nach Abzug der Stall- und Lagerungsverluste) Bei anderen DgMitteln = % der N-Gehalte bzw. N-Mengen, bei Gärresten bezogen auf die Substrate = Anrechnung auf N-Obergrenze (170 kg/ha)		Zufuhr = Aufbringung Bei W'düngern tierischer Herkunft = % der N-Ausscheidungen (nach Abzug der Stall-, Lagerungs- und Aufbringungsverluste) Bei anderen DgMitteln = % der N-Gehalte bzw. N-Mengen, bei Gärresten bezogen auf die Substrate = Anrechnung im Nährstoffvergleich rot = % Aufbringungsverluste			
Tierart	Gülle/Gärreste	Mist/Jauche/Weidehaltung¹	Gülle/Gärreste	Mist/Jauche	Weidehaltung¹	
Rinder	85	70	75² 11,8³	60 14,3	25	
Schweine	80	70	75² 6,3⁴	60 14,3	25	
Geflügel	-	60	-	50 16,7	25	
Pferde, Schafe, Ziegen	-	55	-	50 9,1	25	
BGA-Gärreste	95	-	85 10,5	-	-	
andere organ. Dünger⁵	100		100 10			

¹Weidetage anteilig berechnen (Aufzeichnungen führen)

²bis Ende 2019 lediglich 70 %

³bis Ende 2019 bis zu 17,6 %

⁴bis Ende 2019 bis zu 12,5 %

⁵Bei Kompost sind im Nährstoffvergleich der NH₄-N-Gehalt zu 100 % sowie die Differenz zum Gesamt-N-Gehalt zu mind. 30 % als Zufuhr anzurechnen.

Die rot dargestellten Zahlen stellen die **Aufbringungsverluste** in % der N-Gehalte der Düngemittel (bzw. der auf die N-Obergrenze anzurechnenden Anteile der N-Ausscheidungen) dar. Diese können zwar, sie müssen aber nicht, bei der Anrechnung von organischen Düngemitteln auf den N-Bedarf sowie bei der N-Nachlieferung aus organischer Düngung im Vorjahr abgezogen werden. Es muss darauf geachtet werden, den N-Saldo im Nährstoffvergleich einzuhalten bzw. mit den Aufbringungsverlusten keine überhöhte N-Düngung zu begründen.

Die **Gesamt-N-Gehalte** der **organischen Dünger** sind unabhängig vom Aufbringungszeitpunkt mindestens mit den folgenden **Prozentsätzen** auf den ermittelten **N-Bedarf der jeweiligen Folgekultur** bzw. im Jahr des Aufbringens anzurechnen (wenn aufgrund von Analysen höhere Ammonium-N-Anteile vorliegen als in der Tabelle angegeben, so sind diese zu nutzen):

Organische DgMittel tierischer u.ä. Herkunft	%
Jauche	90
<i>Dünger aus Horn, Haar, Feder, Fleisch und Knochen</i>	70
Schweinegülle, Hühnertrockenkot	60
Rindergülle und flüssige BGA-Gärreste	50
feste BGA-Gärreste	30
Schweine-, Geflügel- und Kaninchenfestmist	30
flüssiger Klärschlamm	30
Rinder-, Pferde-, Schaf- und Ziegenfestmist	25
fester Klärschlamm	25

Organische DgMittel pflanzlicher Herkunft	%
flüssige BGA-Gärreste	50
<i>Leguminosen- u.a. Körnerschrote</i>	40
feste BGA-Gärreste	30
<i>Leguminosen-Transfermulch</i>	30
<i>Schlempe</i>	30
<i>Traubentrestler</i>	10
Bioabfallkomposte	5
Grünschnittkompost	3

Kursiv gesetzt: Nicht in der DüV aufgeführt, aber bis auf weiteres gültig.

Im folgenden Jahr sind (abgesehen von Jauche) noch einmal 10 % der Gesamt-N-Zufuhr als N-Nachlieferung auf den N-Bedarf der angebauten Kultur anzurechnen (Ausnahme Komposte: 4, 3 und 3 % in den drei folgenden Jahren).

Die Anrechnung von z.B. Gülle oder Gärresten zu Winterraps, -gerste, Zwischenfrüchten oder Feldfutter erfolgt nicht nach den o.a. Prozentsätzen, sondern mit deren Ammonium-N- bzw. Gesamt-N-Mengen. Die 10 % N-Nachwirkung im Folgejahr gilt aber auch hier.

Fassungsvermögen für die Lagerung von Wirtschaftsdüngern

Grundsätzlich müssen die Lagerkapazitäten für Wirtschaftsdünger betriebsspezifisch ausreichend bemessen sein, um die Verbotzeiträume überbrücken zu können. Für flüssige Wirtschaftsdünger (Gülle, Jauche, Gärreste, Sickersäfte, Niederschlagswasser und nicht abpumpbarer Reste) sind mindestens 6 Monate vorzuhalten. Ab 2020 benötigen Betriebe mit Tierbesatz über 3 GV/ha oder ohne eigene Aufbringungsflächen mindestens 9 Monate Lagerkapazität sowie alle Betriebe, die Festmiste oder Kompost erzeugen, für diese Stoffe zwei Monate Lagerplatz.