

Die Düngeverordnung von 2020: Regelungen zu organischen und Wirtschaftsdüngern

Die Düngeverordnung (DüV) vom 30. April 2020 regelt u.a. die Anwendung von **organischen Düngern** nach **guter fachlicher Praxis** auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die hier beschriebenen Vorgaben gelten auf **allen** landwirtschaftlich genutzten Flächen. Für Flächen in Nitrat- oder Phosphat-gefährdeten Gebieten in Rheinland-Pfalz gelten aktuell zudem die Vorgaben der Landesdüngerverordnung (LDüV) vom 3. September 2019 (siehe spezielles Merkblatt), und ab Januar 2021 gelten dort gemäß DüV weitere Auflagen (Erläuterungen erfolgen separat).

Organische Dünger sind insbes. **Wirtschaftsdünger** (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. Trester, Gärreste, Aufbereitungsreste) anfallen), aber auch Klärschlämme und Komposte.

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 dringend zu empfehlen bzw. in Nitrat-gefährdeten Gebieten nach LDüV erforderlich (s. spezielles Merkblatt).

	%	% bzw. kg/dt Frischmasse					
		TM	N _{ges}	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
Rinder ²⁾	7,27	0,33	0,16	0,14	0,38	0,10	0,04
Schweine ¹⁾	5	0,47	0,31	0,28	0,31	0,1	0,03
Schweine ²⁾	3,64	0,40	0,34	0,17	0,21	0,09	0,03
Hühner-trocken-kot ³⁾	40	2,0	1,2⁴⁾	1,65	1,4	0,65	0,17
	55	2,6	1,56⁴⁾	2,1	1,8	0,80	0,22
	70	3,0	1,8⁴⁾	2,5	2,2	0,95	0,25
Festmist							
Rinder ¹⁾	25	0,61	0,08	0,33	1,0	0,20	0,1
Schweine ¹⁾	25	0,76	0,09	0,66	0,65	0,20	0,1
Schafe ¹⁾	30	0,83	0,08	0,43	1,34	0,20	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	0,50	0,3
Jauche							
Rinder ¹⁾	2	0,26	0,25	0,02	0,79	0,02	0,02

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

²⁾ Medianwerte, Untersuchungsreihe der DLR (2015 – 2019)

³⁾ Untersuchungsreihe der ADD (2012)

⁴⁾ 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 Gehalte für andere TM-Gehalte:
Tabellen-Nährstoffgehalt / Tabellen-TM-Gehalt * Ist-TM-Gehalt
Bsp.: N_{ges} Milchviehgülle 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). Alle Herbst-N-Mengen sind mit ihrem Wirkungsgrad auf den Bedarf der Zielkultur (Winterraps und -gerste, Feldfutter und Grünland) anzurechnen.

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 1. 12. bis einschl. 15. 1.; max. Menge bis zur Abdeckung des N-Bedarfs der Zielkultur. 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, schneebedeckten** oder **gefrorenen** Böden aufgebracht werden.

Aufbringungstechnik und Einarbeitung: Geräte zum Ausbringen von Düngemitteln etc. müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Organische/organisch-mineralische⁵⁾ Dünger mit N-Gehalten über 1,5 % in der TM und davon mehr als 10 % leicht löslichem bzw. Ammonium-N (ausgenommen sind Festmiste von Huf- und Klauentieren sowie Komposte) sind zur Vermeidung gasförmiger Ammoniakverluste auf unbestelltem Ackerland unverzüglich (innerhalb von 4 h nach Beginn der Aufbringung) einzuarbeiten. Stoffe unter 2 % TM (aufgrund Analyse) müssen nicht eingearbeitet werden.

⁵⁾ z.B. mit Ammoniumsulfat versetzte Gülle

Auf bestelltem Ackerland und ab **2025** auf **Grünland/mehrschnittigem Feldfutter** sind flüssige organische Düngemittel (insbes. Gülle, Gärreste) 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. Sicherheitsgründe), sind Ausnahmen auf Antrag an die ADD möglich.

Die **170-kg-N-Obergrenze/ha** gilt im **Betriebsdurchschnitt** - unter Berücksichtigung der rechtlich und förderrechtlich zulässigen N-Düngung auf den einzelnen Flächen - für alle organischen/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.).

Anrechnung der N-Ausscheidungen aus der Tierhaltung (und weiterer N-Mengen) auf die 170 kg N/ha-Obergrenze sowie zur Berechnung des N-Einsatzes aus organischer Düngung		
Die Tabellenwerte entsprechen den N-Anteilen in Wirtschaftsdüngern in % der Ausscheidungen bzw. Gärsubstraten (nach Abzug von Stall-, Fermentierungs- und Lagerungsverlusten)		
Tierart	Gülle/Gärreste	Festmist/Jauche/Weidehaltung¹⁾
Rinder	85	70
Schweine	80	70
Geflügel		60
Pferde, Schafe, Ziegen		55
BGA-Gärreste		95
andere organ. Düngemittel (Kompost, Klärschlamm etc.)		100

¹⁾ Weidetage anteilig berechnen (Aufzeichnungen: Tierart, Anzahl, Weidetage)

Mit Ausnahme des Einsatzes vor dem Verbotszeitraum auf Zwischenfrüchten im Ackerland (30 bzw. 60 kg N/ha) gilt, dass **jeder eingesetzte organische Dünger** unabhängig vom Aufbringungszeitpunkt **mindestens** mit den folgenden **Prozentsätzen** seiner **Gesamt-N-Gehalte** auf den ermittelten **N-Bedarf der jeweiligen Zielkultur** (d.h. die bereits stehende oder als nächstes folgende Hauptfrucht) anzurechnen ist. Wenn aufgrund von Analysen höhere Ammonium-N-Anteile vorliegen als in der Tabelle angegeben, so sind diese zu nutzen.

Organische Düngemittel tierischer Herkunft	%	Andere organische Düngemittel	%
Jauche	90	flüssige BGA-Gärreste	60
<i>Dünger aus Horn, Haar, Feder, Fleisch und Knochen</i>	70	flüssige BGA-Gärr. auf Grünland (bis 2024) ³⁾	50
Schweinegülle flüssig	70	Leguminosen- u.a. Körnerschrote	40
Schweinegülle flüssig, auf Grünland (bis 2024) ³⁾	60	feste BGA-Gärreste	30
Hühnertrockenkot	60	flüssiger Klärschlamm	30
Rindergülle flüssig	60	Leguminosen-Transfermulch	30
Rindergülle flüssig, auf Grünland (bis 2024) ³⁾	50	Schlempe	30
Separierte Feststoffe aus Schweinegülle	45	fester Klärschlamm	25
Schweine-, Geflügel- und Kaninchenfestmist	30	Traubentrestler	10
Rinder-, Pferde-, Schaf- und Ziegenfestmist	25	Pilzsubstrat	10
		Bioabfallkomposte	5
		Grünschnittkompost	3

³⁾ **Übergangsregelung** bis zur Pflicht der bandförmigen Aufbringung
Kursiv gesetzt: Nicht in der DüV aufgeführt, aber bis auf weiteres gültig.

Bei der Folgekultur sind (abgesehen von Jauche) noch einmal 10 % der Gesamt-N-Zufuhr als N-Nachlieferung auf deren N-Bedarf anzurechnen (Ausnahme Komposte: 4, 3 und 3 % in den drei Folgekulturen). Die Anrechnung von z.B. Gülle oder Gärresten im Rahmen der „30/60 kg N/ha-Regel“ zu Zwischenfrüchten erfolgt nicht nach den o.a. Prozentsätzen, sondern mit deren Ammonium-N- bzw. Gesamt-N-Mengen. Die 10 % N-Nachwirkung zur Folgekultur gilt aber auch hier.

Fassungsvermögen für die Lagerung von Wirtschaftsdüngern

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

Erstellt im April 2020, gez. Dr. Friedhelm Fritsch, Abteilung Agrarwirtschaft am DLR R-N-H, Bad Kreuznach