

Regelungen zu organischen und Wirtschaftsdüngern nach DüV und LDüVO

Die aktuelle Düngeverordnung (DüV) regelt u.a. die Anwendung von **organischen Düngern** nach **guter fachlicher Praxis** auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Neben den allgemeinen Vorgaben, die auf allen landwirtschaftlich genutzten Flächen gelten, bestehen ab 2021 besondere für mit **Nitrat-belastete Gebiete (NbG) nach der DüV**, sowie weitere nach der **Landes-Düngeverordnung Rheinland-Pfalz vom 4. Dezember 2020 (LDüVO)**, siehe spezielles Merkblatt) für mit Nitrat oder Phosphat belastete Gebiete.

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 (Trester, Gärreste, Aufbereitungsreste etc.) 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 vor der Aufbringung** bekannt sein durch Kennzeichnung oder fachspezifische Tabellen. Eigene Untersuchungen sind zu empfehlen bzw. für Betriebe mit Flächenbewirtschaftung in Nitrat- und Phosphat belasteten Gebieten nach **LDüVO** erforderlich: **Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft oder Gärreste, mit denen mehr als 750 kg N/Jahr ausgebracht werden, sind einmal in drei Jahren und bei mehr als 2.500 kg einmal pro Jahr auf die Gehalte an Gesamt-N, Ammonium-N bzw. pflanzenverfügbaren N und Gesamt-Phosphat untersuchen zu lassen.**

Die Ergebnisse der Wirtschaftsdüngeranalysen sind, wie die der N-Bodenuntersuchungen, innerhalb von zwei Wochen in das Meldeportal einzutragen (Suchbegriff: Melde- & Aufzeichnungspflichten nach Düngerecht RLP online).

	%	% 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** ist 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 (**in NbG nur bei Futternutzung**), Winterraps (**in NbG nur bei N_{min}-Gehalten in 0 - 30 cm unter 45 kg N/ha**) oder Feldfutter (jeweils bis einschl. 15. 9. gesät) oder (**aber nicht in NbG**) zu Wintergerste nach Getreide (bis einschl. 1. 10. gesät).

Alle Herbst-N-Mengen sind mit ihrem Wirkungsgrad auf den Bedarf der Zielkultur (bei Winterraps und -gerste im Frühjahr) anzurechnen.

Grünland/mehrjähriges Feldfutter (bei Aussaat bis 15. 5.): Verbot ab 1. 11. (**in NbG ab 1. 10**) bis einschl. 31. 1. Die maximale Aufbringmenge mit flüssigen organischen Düngern ab 1. 9. bis zum Beginn des Verbotzeitraums beträgt 80 kg Gesamt-N/ha, **in NbG sind es 60 kg Gesamt-/ha.**

Festmiste von Huf- und Klautentieren und **Kompost**, jeweils über 1,5 % N in der TM: Aufbringungsverbot für Acker- und Grünland ab 1. 12. bis einschl. 15. 1. (**in NbG ab 1. 11. bis 31. 1.**); max. Menge bis zur Abdeckung des N-Bedarfs der Zielkultur. Bei N-Gehalten bis 1,5 % in der TM besteht zudem kein Verbotzeitraum.

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 Verbotzeitraum 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 Klautieren 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 sowie **in NbG auf jeder Bewirtschaftungs-Einheit** 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/Weidehaltung ⁶⁾
Rinder	85	70
Schweine	80	70
Geflügel		60
Pferde, Schafe, Ziegen		55
BGA-Gärreste		95
andere organ. Düngemittel (Kompost, Klärschlamm etc.)		100

⁶⁾ Weidetage anteilig berechnen (Aufzeichnungen: Tierart, Anzahl, Weidetage)

Mit Ausnahme des Einsatzes vor dem Verbandszeitraum 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	%
Jauche	90
<i>Dünger aus Horn, Haar, Feder, Fleisch und Knochen</i>	70
Schweinegülle flüssig	70
Schweinegülle flüssig, auf Grünland (bis 2024) ⁷⁾	60
Hühnertrockenkot	60
Rindergülle flüssig	60
Rindergülle flüssig, auf Grünland (bis 2024) ⁷⁾	50
Separierte Feststoffe aus Schweinegülle	45
Schweine-, Geflügel- und Kaninchenfestmist	30
Rinder-, Pferde-, Schaf- und Ziegenfestmist	25

Andere organische Düngemittel	%
flüssige BGA-Gärreste	60
flüssige BGA-Gärr. auf Grünland (bis 2024) ⁷⁾	50
Leguminosen- u.a. Körnerschrote	40
feste BGA-Gärreste	30
flüssiger Klärschlamm	30
Leguminosen-Transfermulch	30
Schlempe	30
fester Klärschlamm	25
Traubentrestler	10
Pilzsubstrat	10
Bioabfallkomposte	5
Grünschnittkompost	3

⁷⁾ **Übergangsregelung** für Grünland 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 Verbandszeiträume 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 Klautieren oder Kompost erzeugen, für diese Stoffe zwei Monate Lagerplatz.