

Düngegesetzgebung

Pflanzliche und tierische Erzeugung
RP Stuttgart Referat 33
Dr. Manfred Dederer

**„Verwertung von Pferdemist und
die neue Düngeverordnung
ALB Fachgespräch - Pferdehaltung“**



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART

Gliederung

Düngebedarfsermittlung

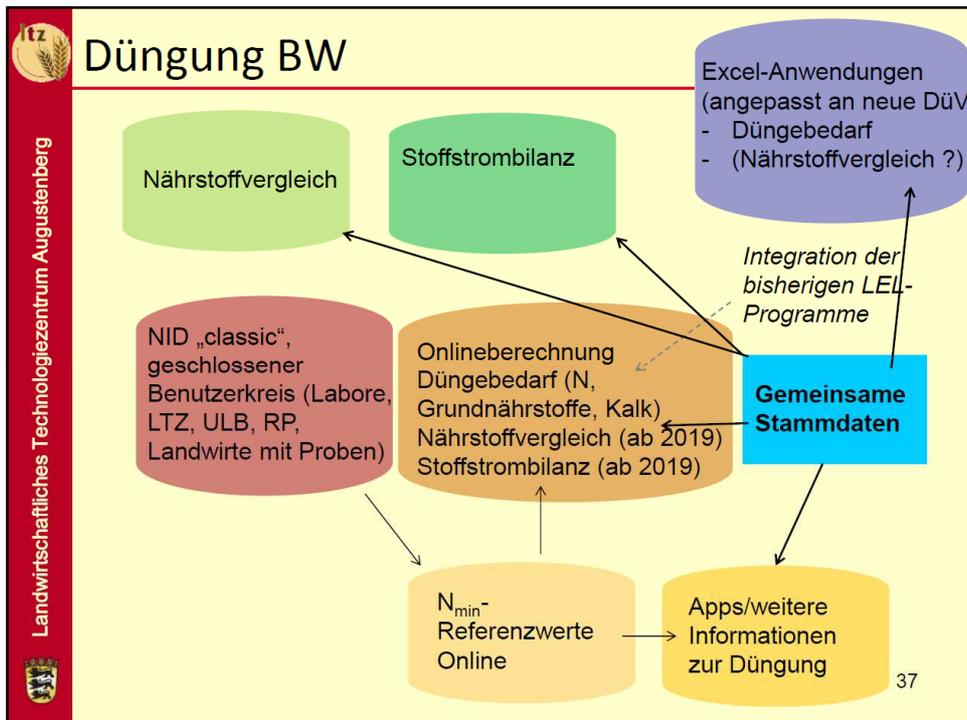
Nährstoffvergleich

-N-Obergrenze

-Abstand zu Gewässern

-Sperrfrist

(Stoffstrombilanz)



Datengrundlage für Beispiele:

Pferde 45 Stück
Festmistanfall 396 t / Jahr

Fläche 40 ha

30 ha Wiese 3 Schnitte	80 dt TM / ha
5 ha Wintergerste	75 dt / ha
5 ha Hafer	60 dt / ha

Düngebedarfsermittlung (§§3 und 4):

- für Stickstoff oder Phosphat nach bundeseinheitlichen Vorgaben verpflichtende Dokumentation (vor der Düngung wesentlicher Nährstoffmengen 50 kg Stickstoff; 30 kg Phosphat)
- Aufzeichnung der Düngebedarfsermittlung einschließlich Berechnung vor der Ausbringung
- Kultur- und standortbezogene N-Obergrenzen
- Im Boden verfügbare Nährstoffmengen zu ermitteln und zu dokumentieren

Vor dem Aufbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten oder Pflanzenhilfsmitteln muss in jedem Fall deren Gehalt an

- **Gesamt-N**
- **Verfügbarem N oder Ammonium-N und**
- **Gesamt – Phosphat**

Auf Grund von **Kennzeichnungen, eigenen Analysen** oder **amtlichen Richtwerten** bekannt sein.

(auch für Mineraldünger)



Düngung BW – Stufe 1

Bei Fertigstellung zu finden unter:
www.duengung-bw.de



Faktoren für die Düngerbedarfsermittlung

Kultur

Stickstoffbedarfswert in kg/ha

Ertragsniveau grundsätzlich im Durchschnitt der letzten drei Jahre in dt/ha

Zu- und Abschläge in kg N/ha für:

Im Boden verfügbare Stickstoffmenge (N min)

Ertragsdifferenz

Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat

Stickstoffnachlieferung aus der organischen Düngung der Vorjahre

Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)

Stickstoffdüngerbedarf während der Vegetation in kg/ha

Düngemittel			
Stickstoff			
Hauptfrucht	Winterfuttergerste 13 % RP	Empfehlung [kg N/ha]	Obergrenze [kg N/ha]
3-jähriger Ertragsdurchschnitt [dt/ha]	75		
N-Bedarf [kg N/ha] (Empfehlung)	75 * 2,14 + 20	181	
(Ertrag * N-Ertragswert + nicht erntbare Restpflanze)			
N-Sollwert [kg N/ha] (Obergrenze n. DüV)	180 (bei 70 dt/ha) + (0) (Korrektur)		180
(N-Bedarfswert +/- Zu-/Abschlag zu Standardertrag)			
verfügbare N-Menge im Boden (N _{min} , Nitrat-N)		-20	-20
N-Lieferung Bodenvorrat:	>60, sandiger bis schluffiger Lehm, sL -		
(Empfehlung) Ackerzahl, Bodenart uL		-30	
(Obergrenze n. DüV) Humusgehalt 3,8 %			0
organische Düngung Vorjahr, Düngemittel	keine organ./organ.-mineral. Düngung	0	0
(N-Gehalt * ausgebrachte Menge * [%] Anrechnung)	keine organ./organ.-mineral. Düngung	0	0
Zusatz: Düngung mit Kompost, Düngemittel	keine Düngung mit Kompost	0	0
(N-Gehalt * ausgebrachte Menge * [%] Anrechnung im Ø, bezogen auf: 2015 bis Frühjahr 2017)			
Vorfrucht, Abfuhr Erntereste (a)	Hafer 11 % RP, Nein	0	0
Zwischenfrucht (b)	Keine Zwischenfrucht vorhanden	0	0
Düngung (org. und/oder min. n. Ernte d. Vorfrucht)	Nein		
N-Düngeempfehlung		131 kg N/ha	
kultur- und standortbezogene N-Obergrenze (DüV)			160 kg N/ha

Düngemittel				
Phosphat, Kali, Magnesiumoxid				
Hauptfrucht	Winterfuttergerste 13 % RP	P ₂ O ₅ [kg/ha]	K ₂ O [kg/ha]	MgO [kg/ha]
3-jähriger Ertragsdurchschnitt [dt/ha]	75			
Abfuhr Erntereste	Ja			
P ₂ O ₅ /K ₂ O-/MgO-Abfuhr [kg/ha]	75 * 1,01 / 1,79 / 0,27	76	134	20
P ₂ O ₅ /K ₂ O-/MgO-Lieferung Boden (Bodengehalt/Masse)	C / C / C	0	0	0
K ₂ O-/MgO-Düngebedarf	mineralische Düngung geplant		134 kg/ha	20 kg/ha
	organische Düngung geplant		134 kg/ha	20 kg/ha
P ₂ O ₅ -Düngebedarf (DüV)	mineralische Düngung geplant	76 kg/ha		
	organische Düngung geplant	76 kg/ha		

Düngebedarfsermittlung	
Düngebedarfsermittlung Grünland, Dauergrünland, mehrschnittiger Feldfutterbau (Tab.8)	
Stickstoffbedarf in kg N/ha	
Ertragserwartung lt. Stickstoffbedarfswerttabelle dt TM/ha	
ggf. Rohproteingehalt laut Stickstoffbedarfstabelle in % RP i.d. TM	
Ertragsniveau im durchschnitt der letzten drei Jahre dt TM /ha	
Zu- und Abschläge in kg N /ha für	
Stickstoffnachlieferung aus organ. Düngern der Vorjahre	
Ertragsdifferenz	
Ggf. Rohproteindifferenz	
Stickstofflieferung aus dem Bodenvorrat	
Stickstofflieferung aus der Stickstoffbindung von Leguminosen	
Stickstofflieferung während der Vegetation kg/ha	
Zuschläge auf Grund nachträglich eintretender Umstände, insbesondere Bestandsentwicklung oder Witterungsereignisse	

Stickstoff		Düngebedarfsermittlung		
Kultur	Grünland 3 Schnitte			
3-jähriger Ertragsdurchschnitt [dt TM/ha]	80			[kg N/ha]
N-Sollwert [kg N/ha] (N-Bedarfswert +/- Zu-/Abschlag zu Standardertrag)	190 (bei 80 dt/ha) + (0) (Ertragskorrektur)	=	190	
3-jähriges Rohproteinmittel [% RP i. d. TM]	15,0%			
N-Sollwert (nach Ertragskorrektur) [kg N/ha] (Zu-/Abschlag zu Standardrohproteingehalt)	(bei 15 %) + (0) (RP-Korrektur)			190
organische Düngung Vorjahr, Düngemittel (N-Gehalt * ausgebrachte Menge * 10 % angerechnet)	Festmist Pferde (5 kg/t * 13 t * 0,1) keine organ./organ.-mineral. Düngung			-7 0
N-Lieferung Bodenvorrat (Humusgehalt)	Stark bis sehr stark humose Grünlandböden (8 % bis 14,9 % organische Substanz)			-30
N-Lieferung aus N-Bindung von Leguminosen	Ertragsanteil von Leguminosen 0-10%			-20
kultur- und standortbezogene N-Obergrenze (DüV) 133 kg N/ha				
Phosphat, Kali, Magnesiumoxid				
Hauptfrucht	Grünland 3 Schnitte	P ₂ O ₅ [kg/ha]	K ₂ O [kg/ha]	MgO [kg/ha]
3-jähriger Ertragsdurchschnitt [dt TM/ha]	80			
P ₂ O ₅ /K ₂ O/MgO-Bedarf [kg.../ha]	80 * 0,71 / 2,89 / 0,41	57	231	33
P ₂ O ₅ /K ₂ O/MgO-Lieferung Boden (Bodengehaltsklasse)	C / C / C	0	0	0
K ₂ O-/MgO-Düngebedarf			231 kg/ha	33 kg/ha
P ₂ O ₅ -Düngebedarf (DüV)		57 kg/ha		

Düngebedarfsermittlung

Berechneter Düngebedarf

		Stickstoff		Phosphat
		Empfehlung	Obergrenze	
		kg/ha	kg/ha	kg/ha
WGerste	75 dt/ha	131 kg	160 kg	76 kg
Hafer	60 dt/ha	104 kg	110 kg	48 kg
Grünland	80 dt/ha	133 kg		57 kg

Bei der N-Düngebedarfsermittlung gemäß Anlage 4 DüV sind bei Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft, Gärresten aus Biogasanlagen und sonstigen organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln im Anwendungsjahr die in folgender Tabelle angegebenen Prozentsätze des aufgebrauchten Gesamt-N anzurechnen, mindestens jedoch der ermittelte Gehalt an verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff.

MINDESTWERTE FÜR DIE AUSNUTZUNG DES STICKSTOFFS AUS ORGANISCHEN ODER ORGANISCH-MINERALISCHEN DÜNGEMITTELN IM JAHR DES AUFBRINGENS IN % DES GESAMTSTICKSTOFFGEBHALTES GEMÄSS ANLAGE 3 DÜV

Ausgangsstoff des Düngemittels	Mindestwirksamkeit in % des Gesamt-N	Ausgangsstoff des Düngemittels	Mindestwirksamkeit in % des Gesamt-N
Rindergülle	50	Schweinejauche	90
Schweinegülle	60	Klärschlamm flüssig (< 15% TM)	30
Rinder-, Schaf- und Ziegenfestmist	25	Klärschlamm fest (≥ 15% TM)	25
Schweinefestmist	30	Pilzsubstrat	10
Hühnertrockenkot	60	Grünschnittkompost	3
Geflügel- und Kaninchenfestmist	30	Sonstige Komposte	5
Pferdefestmist	25	Biogasanlagengärrest flüssig	50
Rinderjauche	90	Biogasanlagengärrest fest	30

Aufbringungsverluste sind bereits berücksichtigt.

Nährstoffvergleich

Nährstoffvergleich (§ 8):

Anpassung der Berechnung für Futterbaubetriebe durch „Bayerisches Modell zur Grundfutterschätzung“

- Plausibilisierte Feld-Stall-Bilanz

(Nährstoffabfuhr = Nährstoffaufnahme aus der Grobfutter je Tier oder Stallplatz x Tierzahl oder Stallplätze + Nährstoffabfuhr durch abgegebenes Grobfutter – Nährstoffzufuhr über erworbenes Grobfutter)

Zuschlag für nicht verwertete Futtermengen
Feldfutter /SM) 15 %; Grünland 25 %

- Aufzeichnung des Nährstoffvergleichs, wie bisher bis zum 31. März des auf das abgelaufene Düngejahr folgenden Kalenderjahres

Zufuhr		N (kg)		P (kg)		
Mineraldünger				4.850	1.200	
Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft						
	Anzahl Tiere	N	P	N	P	
Reitpferde 500 - 600 kg; Stallhaltung	45	51	23	2300	1053	
				2300	1053	
					1.053	
Zufuhr lt. Anlage 2 DüV		50%			1.150	
Stickstoffbindung Leguminosen						
Grünland 3 Schn	30 ha					
Ertragsanteil Leguminosen	0 - 10%		20 kg N/ha		600	
Summe Zufuhr				6.600	2.253	
Abfuhr						
	Anzahl Tiere	N	P205	N	P205	
Tierhaltung				Gesamt	Gesamt	
	Fläche ha	Ertrag dt	Entzugswerte N	P205	N	P205
Grünland 3 Schnitte	30	80	2,2	0,7	5280	1704
Wgerste	5	75	2	1	750	378,8
Hafer	5	60	1,5	0,8	453	240
Summe Abfuhr					6.483	2.323
Differenz					117	-70
je ha	40 ha				3	-2

Nährstoffvergleich

Nährstoffvergleich (§ 8 Abs. 6):

Kein Nährstoffvergleich für :

- Flächen auf denen Zierpflanzen, Weihnachtsbäume angebaut werden, Baumschul-, Rebschul-, Strauchbeeren- und Baumobstflächen, nicht im Ertrag stehende Dauerkulturflächen des Wein- oder Obstbaus, schnellwachsende Forstflächen zur energetischen Nutzung
- Flächen mit ausschließlicher Weidehaltung bei denen nicht mehr als 100 kg N tierischer Herkunft anfallen, wenn keine zusätzliche Düngung erfolgt
- Betriebe, bei denen auf keinem Schlag wesentliche Nährstoffmengen (50 kg N oder 30 kg P₂O₅) aufgebracht werden

Nährstoffvergleich

Nährstoffvergleich (§ 8 Abs. 6):

Kein Nährstoffvergleich für :

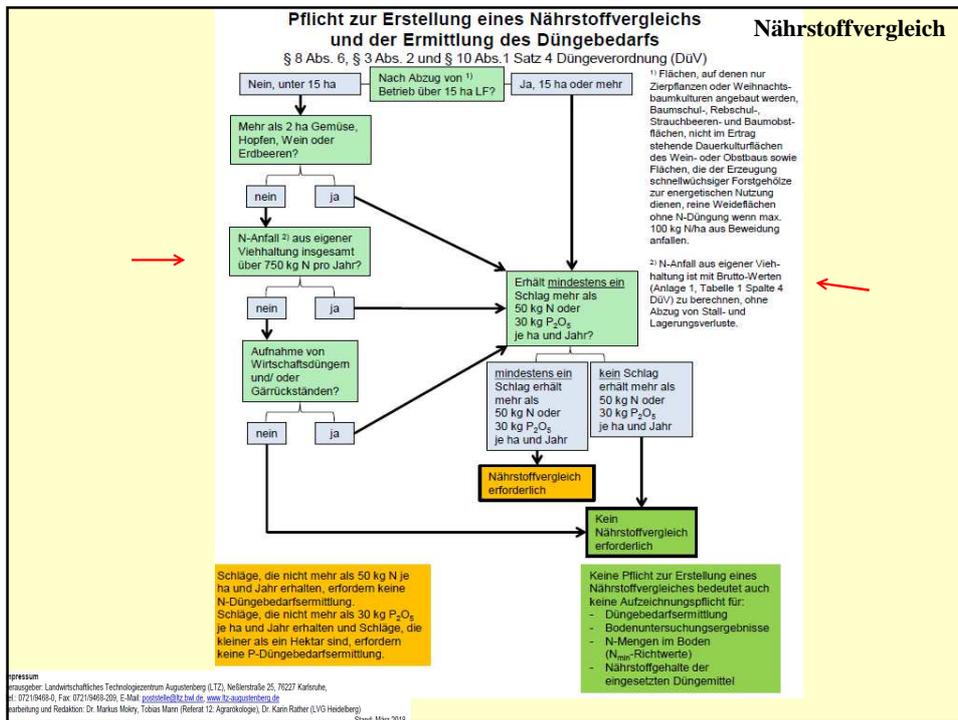
Betriebe, die
Abzüglich best. Flächen **weniger 15 ha** landwirtschaftlich genutzte
Flächen bewirtschaften,

Höchstens bis zu 2 ha Gemüse, Hopfen, Wein oder Erdbeeren anbauen

Einen jährlichen Nährstoffanfall aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft
unter 750 kg je Betrieb aufweisen und

Keine außerhalb des Betriebs anfallenden organischen oder organisch-
mineralisch Düngemittel .. übernehmen und aufbringen

**Kein Nährstoffvergleich bedeutet auch keine Pflicht zur
Düngebedarfsermittlung**



Nährstoffvergleich

750 kg Stickstoff werden erreicht durch

Pferde	55 kg	10- 13 Stück
Milchkühe	115 kg	6 Stück
Zuchtsauen	40 kg	18 Stück
Mastschweine	11 kg	68 Plätze
Schafe	20 kg	37 Stück

Nährstoffvergleich

Bewertung des Nährstoffvergleichs - Kontrollwerte (§ 9):

- Stickstoff: im Mittel von 3 Düngejahren 60 kg N/ha –
50 kg N/ha ab 2018
- Phosphor: Im Mittel von 6 Düngejahren 20 kg P₂O₅/ha
10 kg P₂O₅/ha ab 2018 ff
- Bei festgestellter Überschreitung der Kontrollwerte Verpflichtung zur
Düngeberatung durch eine anerkannte Stelle und ggf. Vorlage der
Nährstoffvergleiche.

N-Obergrenze

N-Obergrenze (§ 6 Absätze 4 bis 7):

- Ausdehnung der für N aus tierischen Ausscheidungen geltenden
Ausbringungsobergrenze von 170 kg N/ha im Betriebsdurchschnitt auf
alle organischen und organisch mineralischen Düngemittel,
Wirtschaftsdünger und insbesondere auch Gärreste pflanzlicher
Herkunft.
- Bei Kompost darf die aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff 510 kg
im Zeitraum von drei Jahren nicht überschreiten

Berechnung N - Obergrenze

Obergrenze	170 kg		
Anfall	2300 kg		
Stall- u. Lagerverluste	45%	1035 kg	
nach Stall- und Lagerverlusten		1265 kg	
Flächenbedarf	Menge/Fläche		
7,44 ha		32 kg/ha	

Gewässerabstände

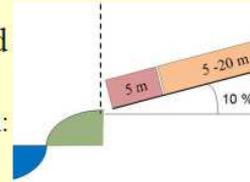
- 4 m (wenn Ausbringbreite gleich Arbeitsbreite und bei Grenzstreueinrichtung 1 m)

§ 5 Abs. 2 Gewässerabstand

Zu beachten: Seit 01.01.2014 sind in Baden-Württemberg der Einsatz und die Lagerung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln in einem Bereich von **5 m entlang von Gewässern mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung** verboten (Wassergesetz BW v. 03.12.2013, § 29).

§ 5 Abs. 2 Gewässerabstand

Stark geneigte Flächen entlang von Gewässern:
(mehr als 10 % Steigung innerhalb 20 m zur Böschungsoberkante)



Böschungsoberkante	0 – 5 m	5 – 20 m Abstand zur Böschungsoberkante		
	Keine Düngung !	Unbestellter Acker	Bestellter Acker	
		Sofortige Einarbeitung	Mit Reihenkultur (Reihenabstand ≥ 45 cm)	Ohne Reihenkultur
			<p style="text-align: center;">↓</p> <p>Entwickelte Untersaat oder sofortige Einarbeitung</p>	<p style="text-align: center;">↓</p> <p>Hinreichende Bestandsentwicklung</p>

Besondere Vorgaben für die Anwendung von stickstoff- oder phosphathaltiger Düngemittel,... (§5):

Mit wesentlichen Nährstoffmengen ($>1,5\%$ N in der TS bzw. $>0,5\%$ P₂O₅ in der TS)

- Ausbringungsverbot auf Wasser gesättigten überschwemmten, gefrorenen oder **schneebedeckten Böden**

Schneebedeckt

Als schneebedeckt gilt ein Boden, dessen Bodenoberfläche (nicht Pflanzenbestand) durch Schneeaufgabe nicht zu erkennen ist. Schneebedeckte Teilflächen eines Schlages sind somit bei der Aufbringung auszunehmen.

Besondere Vorgaben für die Anwendung von stickstoff- oder phosphathaltiger Düngemittel,... (§5):

(>1,5% N in der TS bzw. >0,5% P₂O₅ in der TS)

Aufbringung von **max. 60 kg N/ha Gesamtsickstoff auf gefrorenen Boden** nur, wenn

- Der Boden durch auftauen am Tag aufnahmefähig wird,
- Eine Abschwemmung in oberirdische Gewässer oder benachbarte Flächen nicht zu erwarten ist,
- Der Boden durch Einsaat einer Winterkultur oder Zwischenfrucht im Herbst eine Pflanzendecke trägt oder es Grünland ist
- Andernfalls die Gefahr einer Bodenverdichtung und Strukturschäden bestehen würde

Mehr als 60 kg/ha Gesamtsickstoff auf gefrorenen Boden von Huf- oder Klautieren oder Kompost,

wenn

- Eine Abschwemmung in oberirdische Gewässer nicht zu erwarten ist,
- Der Boden eine Pflanzendecke trägt und
- Andernfalls die Gefahr einer Bodenverdichtung und Strukturschäden bestehen würde

Zusätzliche Vorgaben für die Anwendung von bestimmten Düngemitteln (§ 6 Abs. 1,2,3):

(Ausbringung organischer Düngemittel)

- Unverzögliche Einarbeitung von organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln **einschließlich Wirtschaftsdünger** mit wesentlichen Gehalten an Stickstoff oder Ammonium N auf **unbestelltem Ackerland unverzüglich**, jedoch spätestens innerhalb von **vier Stunden** ab Beginn der Ausbringung
- Ausgenommen sind Festmist von Huf- und Klautieren und Kompost, sowie org. oder org.-mineral. Düngemittel mit einem TS-Gehalt unter 2 %
- **Bodennahe Ausbringung auf bestelltem Ackerland ab 1. Februar 2020 streifenförmiger Ablage oder mit direkter Einbringung in den Boden**
- Grünland, Dauergrünland oder mehrschnittigem Feldfutterbau ab 1. Februar 2025
- Ausnahme nur, wenn Sicherheitsgründe dagegen sprechen

Anforderungen an Geräte zur Aufbringung (§ 11)

Geräte zum Aufbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten oder Pflanzenhilfsmitteln, die nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen

1. Festmiststreuer ohne gesteuerte Mistzufuhr zum Verteiler,
2. Güllewagen und Jauchewagen mit freiem Auslauf auf den Verteiler,
3. zentrale Prallverteiler, mit denen nach oben abgestrahlt wird,
4. Güllewagen mit senkrecht angeordneter, offener Schleuderscheibe als Verteiler zum Aufbringen von Gülle,
5. Drehstrahlregner zur Verregnung von Gülle.

Sperrfristen (§ 6 Absätze 8 bis 10):

Ackerland:

Ab dem die Ernte der letzten Hauptfrucht abgeschlossen ist, bis zum Ablauf des 31. Januar

auf Grünland, Dauergrünland und **Ackerland mit mehrjährigem Feldfutterbau** bei Aussaat bis 15. Mai
 Von 1. November bis 31. Januar

Abweichend

Festmist von Huf- oder Klautentieren oder Kompost
 (auf Ackerland und Grünland):
 15. Dezember bis 15. Januar

Sperrfristen (§ 6 Absätze 8 bis 10):

abweichend dürfen auf Ackerland Düngemittel (Stickstoff) bis zur Höhe des Bedarfs aufgebracht werden:

bis zum 1. Oktober zu Zwischenfrüchten, Winterraps und Feldfutter bei einer Aussaat bis zum 15. September oder zu **Wintergerste** nach Getreidevorfrucht bei einer Aussaat bis zum 1. Oktober, jedoch insgesamt nicht mehr als 30 kg Ammoniumstickstoff oder 60 Kilogramm Gesamtstickstoff je Hektar.

Sperrfristen nach neuer Düngeverordnung für Düngemittel mit wesentlichem Stickstoffgehalt

Nutzung/Kultur/Düngerart	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun
Grünland und Ackerland mit mehrj. Feldfutter ¹⁾												
Ackerland ²⁾												
Winterraps, Zwischenfrucht, Feldfutter ³⁾												
Wintergerste ⁴⁾												
Gemüse, Erdbeeren und Beerenobst												
Festmist von Huftieren oder Klautentieren oder Kompost												

¹⁾ bei Aussaat bis 15. Mai ²⁾ ab Ernte der letzten Hauptfrucht ³⁾ bei Aussaat bis 15. September ⁴⁾ nach Getreidevorfrucht und Aussaat bis 1. Oktober
 Markierung: rot = Verbotszeitraum, grün = optimaler Ausbringungszeitraum, weiß = Ausbringung möglich.

Quelle: MLR

Lagerkapazität (§ 12):

- Abstimmung auf die Belange des Betriebes und des Gewässerschutzes
- Jauche, Gülle, Silagesickersaft oder flüssige Gärrückstände mindestens 6 Monate
- Berücksichtigung von Niederschlagswasser und Abwasser und nicht entleerbare Restmengen
- Betriebe über 3 GV/ha und Betriebe ohne eigene Aufbringungsflächen mindestens 9 Monate ab 1. Januar 2020. → für flüssige Wirtschaftsdünger oder Gärrückstände
- **Festmist oder Kompost mindestens 2 Monate ab 1. Januar 2020; ab sofort mind. 1 Monat**
- Überbetriebliche Lagerung und Verwertung muss ggf. schriftlich nachgewiesen werden.

Lagerfläche muss so bemessen sein, dass auch

Zeiträume überbrückt werden können, in denen

eine Ausbringung nicht möglich oder nicht sinnvoll ist

Bei der Ausbildung des Festmistlagers sind

die Anforderungen der

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

zu beachten.

Beispiel Lagerkapazität Festmist

45 Pferde; 8,8 t / Pferd u. Jahr; Festmistanfall 396 t

Lagerraum für zwei Monate

Anfall 66 t

Lagerhöhe 2 m; Lagerdichte 0,5 t/m³

Lagerfläche 66 m²

zuzüglich Rangierfläche

Pflanzenbaulich sinnvoll ist eine Lagerkapazität von 4-6 Monaten

TRWS 792

4. Lagerkapazitäten

- Festmist: Regelungen der Bundesländer gelten **2 Monate**
- Silagesickersaft (Gärsaft + verunreinigtes Niederschlagswasser)
Lagerung im Güllebehälter (dort Kapazität berücksichtigen)
dann Mindestlagerkapazität von 6 Monaten
Gärsaft: **3 % des Lagervolumens (größtes Silos)**
verschmutztes Niederschlagswasser:
Mindestlagerkapazität 3 Monate (separater Beh.)
Fläche: 50 % Silogrundfläche geöffneter Silos
verschmutzte Rangierfläche
1/12 Jahresniederschlag x 3 Monate
15 % Verdunstung

4. Standort

- Abstände analog AwSV
 - 50 m zu Brunnen und Quellen
 - 20 m zu Oberflächengewässern
- WSG nach AwSV Anlage 7 Nr. 9.1
- Überschwemmungsgebiete analog AwSV Anlage 7 Nr. 9.2

§ 8 Abs. 4 - Anrechnung gasförmiger Verluste

Grundsätzlich fallen **Stall- und Lagerungsverluste** beim **Abgeber**,

Aufbringungsverluste beim **Abnehmer** an.

Die Abgabe erfolgt auf Grundlage von **Kennzeichnungswerten**; hiervon dürfen **keine Stall- und Lagerungsverluste** abgezogen werden.

Kennzahlen für die sachgerechte Bewertung zugeführter Stickstoffdünger¹

1.	Ausbringung			Zufuhr		
	nach Abzug der Stall- und Lagerungsverluste			nach Abzug der Stall-, Lagerungs- und Aufbringungsverluste		
3.	Tierart/Verfahren	Gülle, Gärrückstände	Festmist, Jauche, Weidehaltung ²	Gülle, Gärrückstände	Festmist, Jauche	Weidehaltung ²
4.	1	2	3	4	5	6
5.	Rinder	85	70	70, ab 1.1.2020: 75	60	25
6.	Schweine	80	70	70, ab 1.1.2020: 75	60	25
7.	Geflügel		60		50	25
8.	andere Tierarten (z. B. Pferde, Schafe)		55		50	25
9.	Betrieb einer Biogasanlage	95		85		

¹ Basis: Stickstoffausscheidung abzüglich der Lagerungsverluste bzw. Ermittlung des Stickstoffgehaltes vor der Ausbringung.

² Weidehaltung sind anteilig zu berechnen. Über die Weidehaltung sind geeignete Aufzeichnungen zu führen, die der nach Landesrecht zuständigen Stelle auf Verlangen vorzulegen sind.

Stall- und Lagerverluste

Tierart/Verfahren	S + L Verluste		A Verluste		
	Gülle, Gärrückstände	Festmist, Jauche, Weidehaltung	Gülle, Gärrückstände	Festmist, Jauche	Weidehaltung
Rinder	15	30	17,6 (11,8)	14,3	64,3
Schweine	20	30	12,5 (6,3)	14,3	64,3
Geflügel		40		16,7	58,3
andere Tierarten (z. B. Pferde, Schafe)		45		9,1	54,5
Betrieb einer Biogasanlage	5		10,5		

Stoffstrombilanz

Ziele:

- **Transparenz der Nährstoffflüsse im landwirtschaftlichen Betrieb**
- **Vermeidung von Nährstoffverlusten**
- **Senkung Nährstoffbilanzüberschuss**

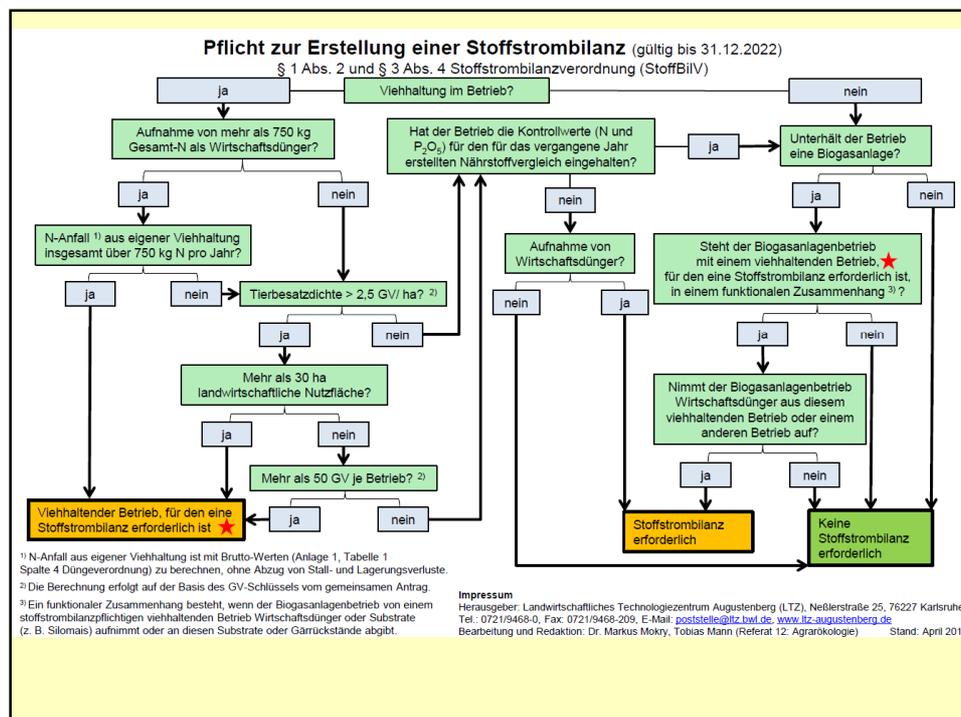
- **Aktuelle keine CC-Relevanz**

Wer muss ab 01.01.2018 Stoffstrombilanz erstellen

- Betriebe mit einem Tierbesatz von mehr als 2,5 GV/ha die gleichzeitig mehr als 30 ha oder 50 GV haben
- Viehhaltende Betriebe mit mehr als 750 kg N-Anfall aus eigener Tierhaltung, die mehr als 750 kg N aus Wirtschaftsdünger aufnehmen
- Betriebe mit Biogasanlage, die mit einem der oberen Betriebe in funktionalem Zusammenhang stehen oder sonst Wirtschaftsdünger aufnehmen

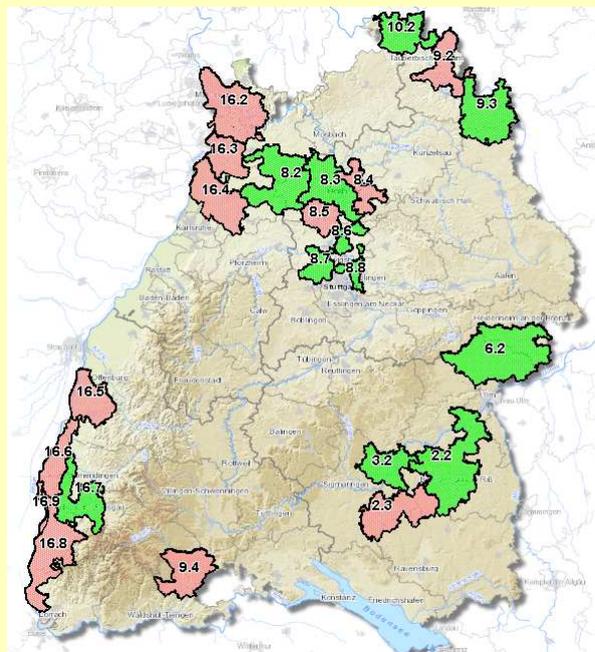
Stoffstrombilanz

1. Ab 2023 für Betrieb mehr als 20 ha LN oder mehr als 50 GV je Betrieb
2. Viehhaltende Betriebe mit mehr als 750 kg Anfall aus eigener Tierhaltung und die mehr als 750 kg N aus Wirtschaftsdünger aufnehmen
3. Betriebe, die eine Biogasanlage unterhalten und mit einem Betrieb nach Nr. 1 oder Nr. 2 in einem räumlichen und funktionalem Zusammenhang stehen, wenn ... Wirtschaftsdünger aus diesem oder anderen Betrieben zugeführt wird



Wie muss dokumentiert und die Bilanz erstellt werden?

- Innerhalb von 3 Monaten die zugeführten und abgegebenen Nährstoffmengen einschließlich der Verfahren zur Ermittlung der Nährstoffgehalte
 - Kontinuierliche oder quartalweise Aufzeichnung ist nicht praktikabel
 - **Lieferscheine etc. werden anerkannt**
- Erstellung und Dokumentation der Bilanz innerhalb von 6 Monaten nach Ende des Bilanzzeitraums **einschließlich der Bewertung für Stickstoff** und dem Durchschnitt von 3 Bezugsjahren
- 3-jährige betriebliche Stoffstrombilanz mit gleitenden Mittelwerten für Stickstoff und Phosphor
- **Differenz zwischen Zufuhr und Abgabe = Bruttobilanz** (ohne Abzug von Verlusten)



Zusätzliche Maßnahmen nach § 13 DüV

Rote Gebiete plus Nitratsanierungsgebiete

- Grundwasserkörper (gesondert abgegrenzt, gefährdet)
- erreicht 2015 nicht den "guten Zustand"
- erreicht 2015 den "guten Zustand"

Diskutierte zusätzliche Maßnahmen nach § 13 DüV

- 1. WD- Untersuchung**
- 2. Nmin-Untersuchung je Bewirtschaftungseinheit**
- 3. Erweiterter Gewässerabstand**
- 4. Erweiterte Sperrzeit für Grünland**
- 5. Vorgezogene Sperrzeit für Gemüse**
- 6. Verpflichtung zur Düngedarfsermittlung und Auszeichnungspflichten bereits ab 10 ha**
- 7. Abgesenkter Kontrollwert auf 40 kg/ha**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit