

Rechtliche Grundlagen zur Düngung mit Wirtschaftsdüngern

Andreas Schlagenhauer
Institut für Pflanzenbau und
Pflanzenzüchtung
Arbeitsgruppe 5a – Hopfenbau und
Produktionstechnik

Gliederung

- Definition Wirtschaftsdünger
- Düngeplanung
- Regelungen bei der Ausbringung
 - Obergrenzen
 - Bodenzustand
 - Gewässerabstand
 - Einarbeitung
 - Sperrfristen
- Lagerung
- Wirtschaftsdüngerverbringungsverordnung
- Fazit

Definition:

- **tierische Ausscheidungen** wie Gülle, Jauche und Stallmist
- Stroh und ähnliche **Nebenerzeugnisse** aus der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion
→ Rebenhäcksel
- **Gärreste** aus Biogasanlagen

Düngeplanung (N,P)

Düngebedarfsermittlung

Nr.	1	
Name/FID	Haushopfen Perle	
Fläche in ha	1,50	
Humusgehalt	<= 4 % (Mineralboden)	
P-Bodenversorgung	Gehaltsklasse: C	
Hauptfrucht 2018	Hopfen (ohne Herkules)	
Internet Ertrag dt/ha	20,0	
Vorfrucht 2017	sonstiges	
Zwischenfrucht 2017	0 - 25 % Leg. winterhart, Frühjahr	
Organische Düngung	Art	m ³ /t je ha
2017 Vorfrucht und Zwischenfrucht mit Ernte	--	
Sommer/Herbst 2017	--	
2018 (geplant) und ggf. Stallmist und Kompost vom Herbst 2017	--	
Düngebedarfsberechnung	N	P ₂ O ₅
Bedarfswert	230	40
Stroh-/Blattabfuhr		ja
Internet Nmin Gehalt	-40	
Boden (Zu-, Abschlag)	0	0
Org. Düngung 2017	0	0
Vorfrucht/Zwischenfrucht	-20	
Düngebedarf (kg/ha)	170	40
Max. P-Bedarf nach DüV		40
Org. Düngung 2018	0	0
min. Düngebedarf (kg/ha)	170	40

organische Düngung aus dem Vorjahr

Org. Düngung nach Ernte bis 1. Oktober (Ausnahme: Rebenhäcksel bis 15. Okt.)

Org. Düngung während der Vegetation (Bsp. Gärrest zum 2. Ackern) und ggf. Stallmist und Kompost im Herbst 2017 (volle Anrechnung)

Obergrenzen der organischen Düngung (N):

- maximal **170 kg N/ha und Jahr** im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Fläche eines Betriebes

Beispiel: 30m³/ha Gärrest mit 6,0 kg N/m³ → **180 kg N/ha**



- maximal **60 kg N/ha Gesamt N oder 30 kg NH₄-/ha** nach Ernte Hauptfrucht bis 1. Oktober erlaubt (auf Zwischenfrucht, Winterraps, WG nach Getreide)

Beispiel: 10m³/ha Gärrest mit 6,0 kg N/m³ → **60 kg N/ha**

→ **ohne Ausbringverluste und Mindestwirksamkeiten**

Keine Ausbringung (N, P haltige Düngemittel) wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt ist



Hopfenfläche ohne entwickelter Zwischenfrucht = unbestelltes Ackerland

Ausbringung auf unbestelltes Ackerland:

- Einarbeitung nach spätestens 4 h
- Ausnahme: Festmist von Huf- und Klauentieren und Kompost
→ keine Einarbeitung notwendig

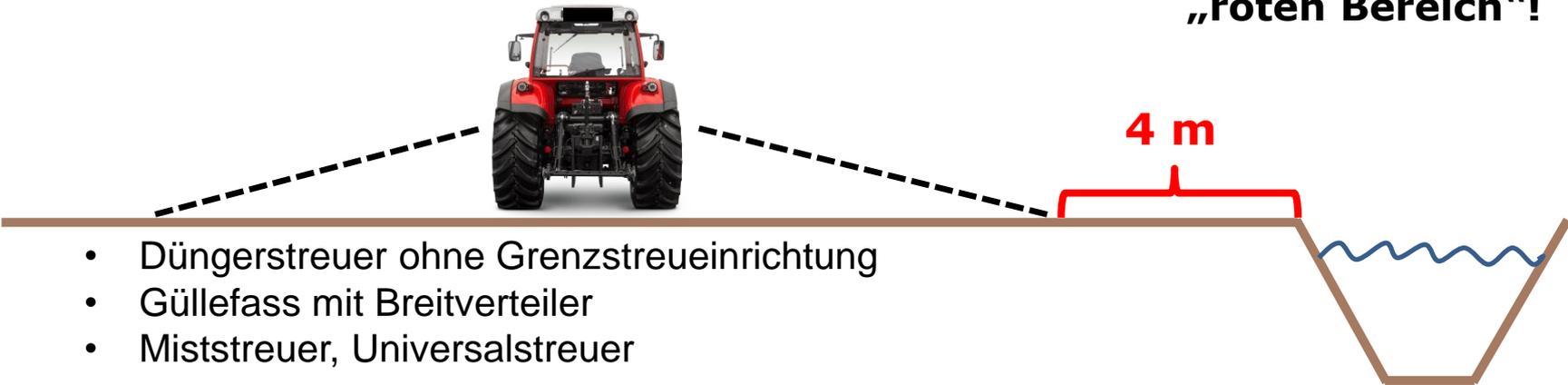
Ausbringung auf bestelltes Ackerland:

- Bei Reihenkulturen (Reihenabstand > 45 cm) nur bei entwickelter Untersaat/Zwischenfrucht oder bei sofortiger Einarbeitung (4 h)

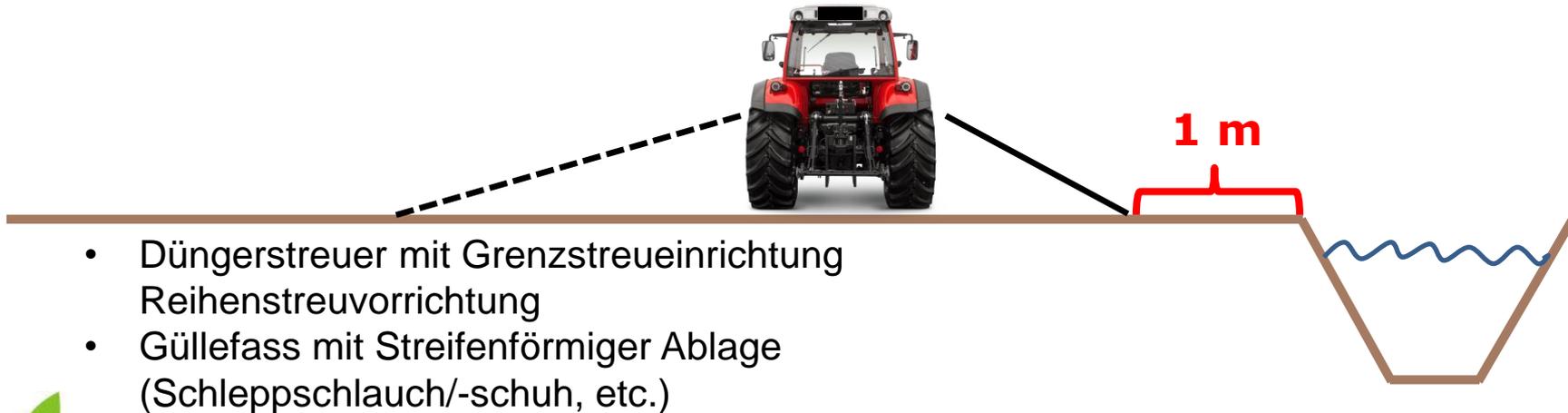
ab 2020: flüssige organische Dünger nur noch **streifenförmige oder direkt** in den Boden abgelegte Ausbringung

1. Fall: Streubreite \neq Arbeitsbreite

kein Düngemittel im „roten Bereich“!

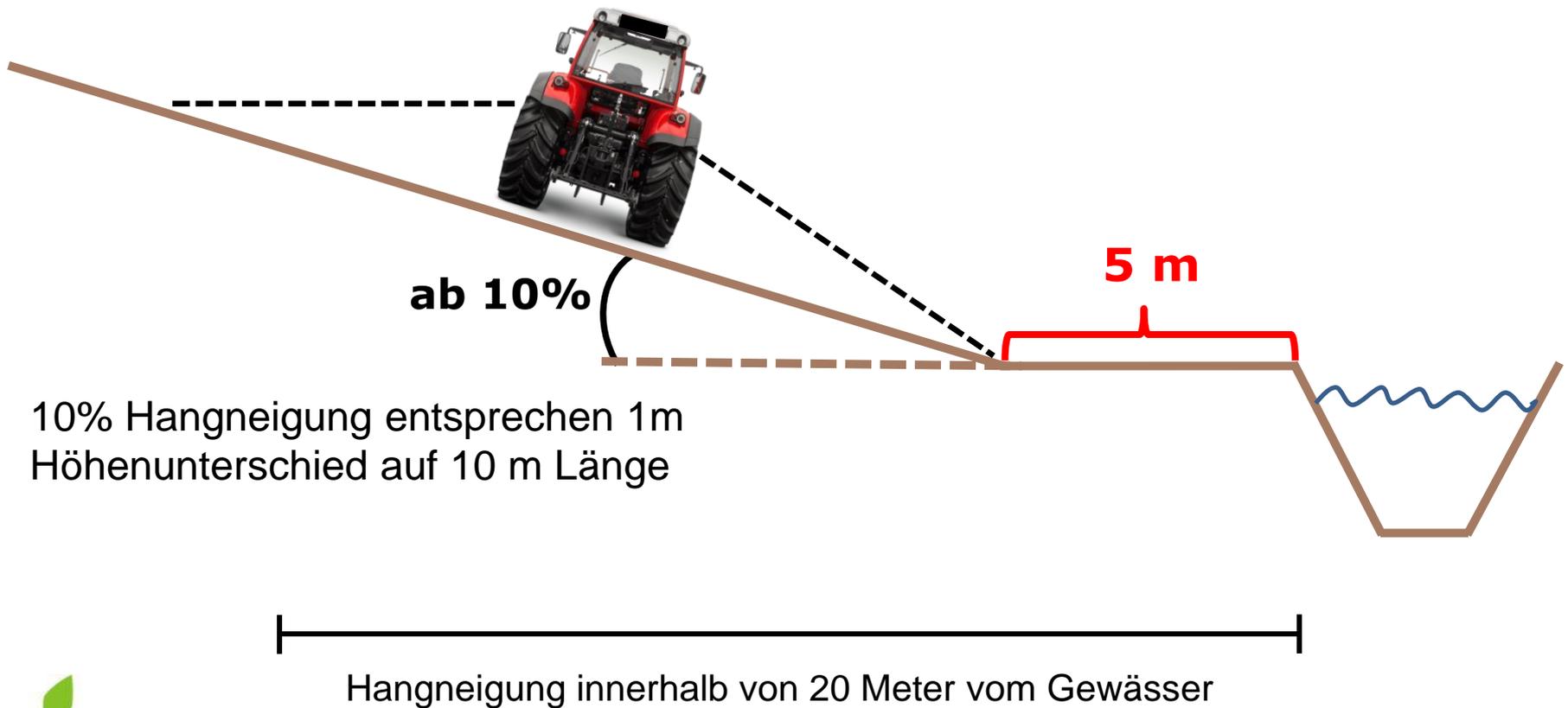


2. Fall: Streubreite = Arbeitsbreite



3. Fall: Hangneigung

**kein Düngemittel im
„roten Bereich“!**



Regelungen bei der Ausbringung

Ausnahmeregelung Rebenhäcksel:

Rückführung auf Hopfenflächen zulässig bis 15. Oktober wenn:

- **gleichmäßige Rückfuhr** auf Hopfen-/ Ackerflächen
- **winterharte Zwischenfrucht** Mindestbreite 1 m
- keine Einarbeitung der Zwischenfrucht vor **1. Mai**
- mindestens **3 Nmin-Untersuchungen** im Frühjahr
- Anrechnung von 50% des Gesamtstickstoff im Nährstoffvergleich

Regelungen bei der Ausbringung

Sperrfristen:

Dünger	Nutzung		Nach Ernte letzte Hauptfrucht bzw. letzter Schnitt	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	
Alle Düngemittel außer Festmist*** und Kompost	Acker	Grundsätzlich							
		Ausnahmen Acker	Zwischenfrucht*	max. 30/60					
			W-Raps	max. 30/60					
			W-Gerste**	max. 30/60					
			mehrwähriger Feldfutterbau	max. 30/60					
	Grünland	max. 30/60							
	Gemüse								
Festmist*** und Kompost	Alle Flächen								
→ Rebenhäcksel	Hopfenflächen mit Winterzwischenfrucht bis 1. Mai								

** nach Getreidevorfrucht (nicht Mais, Hirse, etc.)

*** Festmist von Huf- und Klautentieren (Rind, Schwein, Pferd, Schaf, ...)

Lagerkapazität:

- „Die Lagerkapazität für Wirtschaftsdünger und Biogasgärreste muss grundsätzlich **so groß sein**, dass diese Dünger **über die jeweiligen Sperrfristen hinaus** gelagert werden können.“
- Betriebe, die Wirtschaftsdünger oder Biogasgärreste **erzeugen**, müssen über **6 Monate Lagerkapazität** verfügen

Lagerung

Lagerung von Festmist von Huf und Klautentieren in der Feldflur :

- für **6 Monate** zulässig, wenn keine Beeinträchtigung von Gewässer und Boden gewährleistet wird (siehe Anlagenverordnung)

Zwischenlagerung von sonstigen festen Wirtschaftsdüngern in der Feldflur:

(z.B.: fester Gärrest, Hopfenrebenhäcksel)

- nur möglich, wenn sie nach Anlieferung **unverzüglich** aufgebracht werden

Substrat	Lagerkapazität Monate	Ab ...
Flüssige Wirtschaftsdünger (Jauche und Gülle), Gärreste	6	02.06.2017
Flüssige Wirtschaftsdünger (Jauche und Gülle), Gärreste Betriebe > 3 GV/ha oder keine eigene Aufbringflächen	9	01.01.2020
Biogasanlagen mit Flächen der Verfügungsberechtigten	6 bis 9 Monate (abh. von Flächen- verfügbarkeit)	01.01.2020
Festmist/Kompost	1	02.06.2017
Festmist/Kompost	2	01.01.2020

Wirtschaftsdüngerverbringungsverordnung

- Regelt das Abgeben, das Befördern und die Übernahme von Wirtschaftsdüngern aller Art
- Aufzeichnungspflicht für Abgeber, Beförderer und Empfänger nach spätestens 1 Monat nach der entsprechenden Tätigkeit
 - Name und Anschrift der Abgeber, Beförderer oder Empfänger
 - Datum der Tätigkeit
 - Düngerart
 - Menge an Frischmasse
 - Nährstoffgehalte (N, P)

→ Meldeblätter und Formblätter im Internet:
<http://www.lfl.bayern.de/iab/duengung/032104/index.php>



Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Leitfaden für die Düngung
von Acker- und Grünland

Gelbes Heft
Stand: 2018



LfL-Information

11.06.2018

Fachinformation:

- Gelbes Heft
- Grünes Heft Hopfen

Programme:

<https://www.lfl.bayern.de/iab/duengung/>

- Düngebedarfsermittlung
(Aktualisierung im Herbst)
- Nährstoffbilanz 2018
(Mitte des Jahres)
- Berechnung Obergrenze
170 kg N
- Berechnung Lagerkapazität
(Ende des Jahres)

- **Effektive Ausnutzung anfallender Wirtschaftsdünger**
 - Ausbringung
 - Einarbeitung
 - **Nährstoffeinträge in Umwelt vermeiden**
 - Nitratauswaschung, N-Emissionen
 - Oberflächenabfluss von Phosphat
 - Lagerung
 - Gewässerabstände
- **Kosten und Mittel einsparen**