

# Merkblätter für die Umweltgerechte Landwirtschaft

Nr. 35 (2. Auflage)

April 2021

## Düngeverordnung

Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 28. April 2020 (BGBl. I S. 846) geändert worden ist.



Verlustarme Gülleaufbringung mit Schleppschuhverfahren

Foto: Tobias Mann/LTZ

Ziel der Düngung ist die zeitlich und mengenmäßig bedarfsgerechte Ernährung der Pflanzen bei möglichst geringen Nährstoffverlusten. Aufbringungszeitpunkt und -menge sind hierbei so zu wählen, dass der Nährstoffbedarf der Pflanzen zeitgerecht und ausreichend gedeckt ist und Einträge in oberirdische Gewässer und in das Grundwasser vermieden werden. Daneben sind die Erfordernisse für die Erhaltung der standortbezogenen Bodenfruchtbarkeit zu berücksichtigen.

### Begriffsbestimmungen (§ 2)

**Nährstoffbedarf:** Nährstoffmenge, die zur Erzielung eines bestimmten Ertrages oder einer bestimmten Qualität unter Berücksichtigung von Standort und Bodenverhältnissen notwendig ist.

**Düngebedarf:** Nährstoffmenge, die den Nährstoffbedarf einer Kultur nach Abzug sonstiger verfügbarer Nährstoffmengen und unter Berücksichtigung der Nährstoffversorgung des Bodens abdeckt.

**Wesentliche Nährstoffmenge:** Zuführte Nährstoffmenge je Hektar und Jahr von mehr als 50 Kilogramm Stickstoff (Gesamt-N) oder 30 Kilogramm Phosphat ( $P_2O_5$ ).

**Wesentlicher Nährstoffgehalt:** Mehr als 1,5 % Stickstoff (Gesamt-N) oder 0,5 % Phosphat ( $P_2O_5$ ) in der Trockenmasse.

**Wesentlicher Gehalt an verfügbarem Stickstoff:** Der zu mehr als 10 % in Wasser oder einer 0,0125 molaren Calciumchlorid-Lösung gelöste Anteil am Gesamtstickstoff, soweit dieser zu mehr als 1,5 % in der Trockenmasse enthalten ist.

**Düngejahr:** Zeitraum von zwölf Monaten, auf den sich die Bewirtschaftung des überwiegenden Teiles der landwirtschaftlich genutzten Fläche, insbesondere die dazugehörige Düngung, bezieht (dies ist in der Regel das Kalenderjahr).



Baden-Württemberg

LANDWIRTSCHAFTLICHES TECHNOLOGIEZENTRUM  
AUGUSTENBERG

# Grundsätze für die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (§§ 3, 4)

<p><b>a) Ermittlung des Düngedarfs für Stickstoff und Phosphat</b></p>	<p><b>Vor dem Aufbringen</b> wesentlicher <b>Nährstoffmengen</b> an Stickstoff oder Phosphat ist der <b>Düngedarf</b> der Kultur für jeden Schlag oder jede Bewirtschaftungseinheit zu <b>ermitteln und zu dokumentieren</b>.</p>
<p><b>Stickstoff</b></p>	<p>Der N-Düngedarf ist als kultur- und standortbezogene Obergrenze gemäß <b>Anlage 4 DüV</b> zu ermitteln.</p> <p>Neben der in Anlage 4 DüV beschriebenen Berechnungsmethode können auch andere Methoden oder Verfahren zur Ermittlung des N-Düngedarfs zugelassen werden, sofern sich hieraus <u>kein</u> höherer N-Düngedarf ergibt. Für Kulturen, die in Anlage 4 DüV nicht aufgeführt sind, werden die erforderlichen Daten von der nach Landesrecht zuständigen Stelle bereitgestellt.</p> <p>Berechnungshilfen zur Ermittlung des Stickstoffdüngedarfs für Ackerkulturen, Grünland und Feldfutterbau, Gemüsebau sowie Sonderkulturen werden separat zur Verfügung gestellt, ebenso die entsprechenden EDV-Programme. Über die Online-Anwendung Düngung BW wird die N-Düngedarfermittlung angeboten (<a href="http://www.duengung-bw.de">www.duengung-bw.de</a>).</p>
<p><b>Phosphat</b></p>	<p>Der Phosphat-Düngedarf ist unter Berücksichtigung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Phosphatbedarfs des Pflanzenbestandes für die unter den jeweiligen Standort- und Anbaubedingungen zu erwartenden Erträge und Qualitäten (dabei sind die Phosphatgehalte pflanzlicher Erzeugnisse nach Anlage 7 Tabelle 1 bis 3 zu berücksichtigen) und</li> <li>• der im Boden verfügbaren Phosphatmenge sowie der Nährstofffestlegung zu ermitteln. Dies kann auch im Rahmen einer Fruchtfolge erfolgen. Es kann dann die voraussichtliche Phosphat-Abfuhr für einen Zeitraum von höchstens 3 Jahren zu Grunde gelegt werden. Berechnungshilfen werden auch hierfür zur Verfügung gestellt.</li> </ul> <p>Wenn das Bodenuntersuchungsergebnis im Durchschnitt 20 mg Phosphat je 100 g Boden (CAL-Extrakt) oder 25 mg Phosphat je 100 g Boden (DL-Extrakt) oder 3,6 mg Phosphor je 100 g Boden (EUF-Verfahren) überschreitet, darf Phosphat maximal noch in Höhe der <b>Phosphat-Abfuhr</b> aufgebracht werden.</p> <p>Wenn schädliche Veränderungen des Gewässers in Folge des Aufbringens phosphathaltiger Düngemittel festgestellt werden, kann das Landratsamt im Einzelfall eine reduzierte Phosphatzufuhr anordnen oder diese ganz untersagen.</p>
<p><b>Ausnahmen</b></p>	<p>Keine Ermittlung des Düngedarfs für Stickstoff und Phosphat nach DüV ist erforderlich für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flächen</b>, auf denen nur Zierpflanzen oder Weihnachtsbaumkulturen angebaut werden, Baumschul-, Rebschul-, Strauchbeeren- und Baumobstflächen, nicht im Ertrag stehende Dauerkulturlflächen des Wein- oder Obstbaus sowie Flächen, die zur Erzeugung schnellwüchsiger Forstgehölze zur energetischen Nutzung (KUP) dienen,</li> <li>• <b>Flächen</b> mit ausschließlicher <b>Weidehaltung</b> und einem N-Anfall aus tierischen Wirtschaftsdüngern bis max. 100 kg/ha im Jahr (Stickstoffausscheidung) ohne zusätzliche Stickstoffdüngung,</li> <li>• <b>Schläge</b>, auf denen keine wesentlichen Nährstoffmengen (N und P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) aufgebracht werden,</li> <li>• im Falle von <b>Phosphat</b> außerdem für Schläge, die kleiner als 1 Hektar sind,</li> <li>• <b>Betriebe</b>, die auf keinem Schlag wesentliche Nährstoffmengen (N und P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) aufbringen,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Betriebe,</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die abzüglich o.g. Ausschlussflächen <b>weniger</b> als 15 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche bewirtschaften <u>und</u></li> <li>- die jährlich nicht mehr als 750 kg Stickstoff aus tierischen Wirtschaftsdüngern aufweisen <u>und</u></li> <li>- die höchstens 2 ha Gemüse, Hopfen, Wein oder Erdbeeren anbauen <u>und</u></li> <li>- die keine außerhalb des Betriebes anfallenden Wirtschaftsdünger sowie organische und organisch-mineralische Düngemittel, bei denen es sich um Gärrückstände aus dem Betrieb einer Biogasanlage handelt, übernehmen und aufbringen.</li> </ul> </li> </ul> <p>Diese Grenzen weichen in den durch die VODüV Gebiete ausgewiesenen Gebieten ab. Auf entsprechende Informationen (Merkblatt zur VODüV Gebiete) ist zu achten.</p>
<b>b) Ermittlung der verfügbaren N- und P-Vorräte im Boden</b>	<p>Vor dem Aufbringen wesentlicher Nährstoffmengen sind die im Boden verfügbaren Nährstoffmengen zu ermitteln.</p> <p><b>Stickstoff:</b> Für den Zeitpunkt der Düngung, mindestens aber einmal jährlich je Schlag oder Bewirtschaftungseinheit durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine repräsentative Bodenuntersuchung (z. B. N<sub>min</sub>) oder</li> <li>• Übernahme amtlicher Vergleichswerte (Nitratinformationsdienst).</li> </ul> <p><b>Ausgenommen:</b> Grünlandflächen, Dauergrünlandflächen und Flächen mit mehrschnittigem Feldfutterbau. Wird im selben Jahr eine Gemüsekultur nach einer Gemüsekultur angebaut, ist die im Boden verfügbare Stickstoffmenge durch repräsentative Proben zu ermitteln.</p> <p><b>Phosphat:</b> Im Rahmen einer Fruchtfolge, mind. alle 6 Jahre je Schlag ab 1 ha durch eine repräsentative Bodenuntersuchung (CAL, DL, EUF).</p> <p><b>Ausgenommen:</b> Reine Weideflächen ohne zusätzliche N-Düngung, wenn max. 100 kg N/ha und Jahr aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft anfallen.</p>
<b>c) Ermittlung der Nährstoffgehalte der Düngemittel</b>	<p>Vor der Aufbringung 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. Bei der Ermittlung der Gehalte sind für Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft und Gärrückstände mindestens die Werte nach Anlage 1 Tabelle 1 DüV und Anlage 2 DüV heranzuziehen.</p>
<b>Ausnahme</b>	<p>Betriebe, die keine Düngedarfsermittlung machen müssen, sind auch von den Aufzeichnungspflichten gemäß b) und c) ausgenommen. Auch wenn keine Aufzeichnungspflicht besteht, werden Aufzeichnungen aus fachlicher Sicht empfohlen.</p>
<b>d) Berücksichtigung der N-Ausnutzung eingesetzter Düngemittel im Jahr der Anwendung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Mineralische Düngemittel:</u> Enthaltene Gesamt-N-Menge muss in voller Höhe (= 100 %) angesetzt werden.</li> <li>• <u>Organische oder organisch-mineralische Düngemittel:</u> Es sind die Werte nach Anlage 3 DüV (siehe Seite 4), mindestens jedoch der ermittelte Gehalt an verfügbarem N oder Ammonium-N nach Buchstabe c) anzusetzen.</li> <li>• Für in <u>Anlage 3 DüV nicht genannte Düngemittel</u> sind die anzusetzenden Werte bei der nach Landesrecht zuständigen Stelle zu erfragen (siehe Seite 13 und 14).</li> </ul>

Bei der N-Düngebedarfsermittlung gemäß Anlage 4 DüV sind bei Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft, Gärrückständen 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	AL: 60 / GL: 50*	Schweinejauche	90
Schweinegülle	AL: 70 / GL: 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	Biogasanlagengärrückstand flüssig	AL: 60 / GL: 50*
Rinderjauche	90	Biogasanlagengärrückstand fest	30

Aufbringungsverluste sind bereits berücksichtigt. AL=Ackerland; GL= Grünland

\* Bei der Aufbringung auf Grünland gelten ab dem 01.02.2025 die Mindestwirksamkeiten des Ackerlands.

## Beispiele für die Ermittlung des Düngedarfs an Stickstoff (§§ 3, 4)

### BEISPIEL WINTERWEIZEN (A, B)

Stickstoffdüngedarfsermittlung als kultur- und standortbezogene N-Obergrenze für Ackerkulturen nach DüV	
N-Bedarfswert der Kultur in kg N/ha (Anlage 4 Tabelle 2: für Standardertrag - Winterweizen (A, B) 80 dt/ha)	230 kg N/ha
Tatsächliches Ertragsniveau (Erträge im Durchschnitt der vergangenen 5 Jahre)	70 dt/ha
<b>Zu- und Abschläge in kg N/ha für</b>	
Ertragsdifferenz des tatsächlichen Ertrags zum Standardertrag ± Zuschlag/Abschlag (Anlage 4 Tabelle 3)	10 dt/ha - 15 kg N/ha
- im Boden verfügbare Stickstoffmenge ( $N_{min}$ ) (§ 4 Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 und Absatz 4)	- 30 kg N/ha
- N-Lieferung aus Vorfrucht und Zwischenfrucht (z. B. Raps) (Anlage 4 Tabelle 7)	- 10 kg N/ha
- N-Lieferung aus organischer Düngung der Vorjahre (§ 4 Absatz 1 Satz 2 Nr. 5) (10 % der aufgebrauchten Gesamtmenge an organischem Stickstoff, z. B. 20 m <sup>3</sup> /ha Schweinegülle mit 3,5 kg Gesamt-N/m <sup>3</sup> )	- 7 kg N/ha
- N-Lieferung aus dem Bodenvorrat (wenn Humusgehalt > 4,0 %) (Anlage 4 Tabelle 6)	± 0 kg N/ha
= Gesamter N-Düngedarf während der Vegetation bzw. kultur- und standortbezogene <b>N-Obergrenze</b> (organisch und mineralisch)	<b>168 kg N/ha</b>

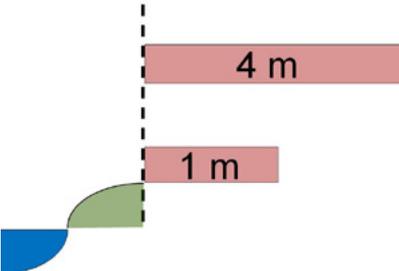
Wenn im Herbst bereits eine Andüngung von Wintererbsen oder Wintergerste erfolgt ist, sind diese Düngungsmaßnahmen auf die im Frühjahr ermittelte Obergrenze anzurechnen. Angerechnet werden muss der ausnutzbare Stickstoff bei organischen Düngern:  $N_{ausnutzbar} = N_{gesamt} \cdot \text{Mindestwirksamkeit}$  (Anlage 3 DüV) oder der Ammoniumgehalt bzw.  $N_{verfügbar}$  (wenn dieser größer ist). Mineralische Dünger werden zu 100% angerechnet.

### BEISPIEL GRÜNLAND MIT 5 SCHNITTEN

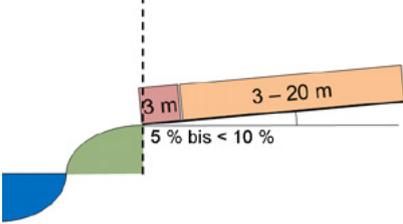
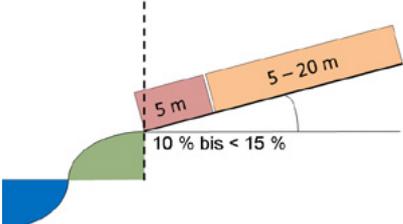
Stickstoffdüngedarfsermittlung als kultur- und standortbezogene N-Obergrenze für Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigen Feldfutterbau nach DüV	
N-Bedarfswert der Kultur in kg N/ha (Anlage 4 Tabelle 9 für Standardertrag - Grünland 5 Schnitte 110 dt/ha bei 17,5 % Rohprotein)	310 kg N/ha
Tatsächliches Ertragsniveau (Erträge im Durchschnitt der vergangenen 5 Jahre)	100 dt/ha
Tatsächlicher Rohproteingehalt	17,1 %
<b>Zu- und Abschläge in kg N/ha für</b>	
Ertragsdifferenz des tatsächlichen Ertrags zum Standardertrag ± Zuschlag/ Abschlag (Anlage 4 Tabelle 10)	- 28 kg N/ha
- Rohproteindifferenz (Anlage 4 Tabelle 10)	± 0 kg N/ha
- N-Lieferung aus organischer Düngung der Vorjahre (§ 4 Absatz 2 Satz 2 Nr. 4) (10 % der aufgebrauchten Gesamtmenge an organischem Stickstoff, z. B. 40 m <sup>3</sup> /ha Rindergülle mit 3 kg Gesamt-N/m <sup>3</sup> )	- 12 kg N/ha
- N-Lieferung aus dem Bodenvorrat (Anlage 4 Tabelle 11)	- 30 kg N/ha
- N-Lieferung aus N-Bindung von Leguminosen (Anlage 4 Tabelle 12)	- 20 kg N/ha
= Gesamter N-Düngedarf während der Vegetation/ gesamtes Kalenderjahr bzw. kultur- und standortbezogene <b>N-Obergrenze</b> (organisch und mineralisch)	<b>220 kg N/ha</b>

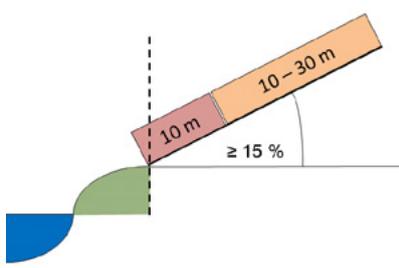
# Besondere Vorgaben für die Anwendung von N- oder P-haltigen Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (§ 5)

Gültig für alle Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel mit wesentlichen Nährstoffgehalten an Stickstoff und/oder Phosphat.

<p><b>a) Boden ist nicht aufnahmefähig</b> (Absatz 1)</p>	<p><b>Generelles Aufbringungsverbot</b>, wenn der Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• überschwemmt,</li> <li>• wassergesättigt,</li> <li>• gefroren und/oder</li> <li>• schneebedeckt ist.</li> </ul> <p><b>Ausnahme:</b> Kalkdünger mit &lt; 2 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Gehalt dürfen auf gefrorene Böden aufgebracht werden, wenn ein Abschwemmen in oberirdische Gewässer oder auf benachbarte Flächen nicht zu besorgen ist (d. h., dass davon auszugehen ist, dass ein Abschwemmen nicht erfolgt).</p>
<p><b>b) Alle Flächen entlang von Gewässern</b> (Absatz 2)</p> 	<p>Direkte Einträge von Nährstoffen und ein Abschwemmen in oberirdische Gewässer sowie auf benachbarte Flächen, insbesondere schützenswerte natürliche Lebensräume, sind zu vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind mindestens <b>4 m Abstand</b> zwischen dem Rand der durch die Streubreite bestimmten Aufbringungsfläche und der Böschungsoberkante des jeweiligen Gewässers einzuhalten.</li> <li>• Beim Einsatz von Geräten mit <b>genauer Düngerablage</b> (Arbeitsbreite = Streubreite, z.B. Schleppschlauch oder Mineraldüngerstreuer mit Grenzstreueinrichtung) beträgt der Mindestabstand zur Böschungsoberkante <b>1 m</b>.</li> <li>• <b>Innerhalb eines Abstandes von 1 m</b> zur Böschungsoberkante besteht ein <b>absolutes</b> Aufbringungsverbot.</li> </ul>

## FLÄCHEN MIT HANGNEIGUNG ENTLANG VON GEWÄSSERN

Durchschnittliche Hangneigung	Düngeverbot	Abstand/Düngung mit Auflagen <sup>1)</sup>
<p>5 % bis &lt; 10 % innerhalb von 20 m</p> 	3 m	3 bis 20 m
<p>10 % bis &lt; 15 % innerhalb von 20 m</p> 	5 m	<p>5 bis 20 m</p> <p><b>Gabenteilung:</b> Maximale Einzelgabe 80 kg Gesamtstickstoff/ ha</p>

<p>15 % und größer innerhalb von 30 m</p> 	<p>10 m</p>	<p>10 bis 30 m</p> <p><b>Gabenteilung:</b> Maximale Einzelgabe 80 kg Gesamtstickstoff/ ha</p>
---	-------------	---

**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). Außerdem ist § 38a Wasserhaushaltsgesetz zu beachten.

<sup>1)</sup> Zusätzliche **Auflagen** bei allen oben genannten **hängigen** Flächen **auf Ackerland**:

**Unbestellt:**

- Sofortige Einarbeitung
- Bei Flächen mit einer Hangneigung von 15 % und größer innerhalb von 30 m zur Böschungsoberkante, gilt dies auf der gesamten Ackerfläche des Schlages.

**Bestellt:**

- Reihenkultur ab 45 cm Reihenabstand nur bei entwickelter Untersaat oder bei sofortiger Einarbeitung
- ohne Reihenkultur (=Reihenabstand kleiner 45 cm) nur bei hinreichender Bestandesentwicklung
- nach Mulch- bzw. Direktsaatverfahren

## Zusätzliche Vorgaben für die Anwendung von bestimmten Düngemitteln (§ 6)

<p><b>a) Einarbeitungsgebot</b> (Absatz 1 und 2) Geltungsbereich: organische, organisch-mineralische Düngemittel, einschließlich Wirtschaftsdünger mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem N oder Ammonium-N sowie Harnstoff</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf unbestelltem Ackerland müssen die Düngemittel <u>unverzüglich</u>, jedoch spätestens <u>innerhalb von 4 Stunden nach Beginn der Aufbringung</u> eingearbeitet werden. Ab dem 1. Februar 2025 innerhalb einer Stunde.</li> <li>• Auch bei einer Aufbringung mit Schleppschlauch muss eingearbeitet werden, um eine ausreichende Einmischung/Bodenbedeckung zu erreichen.</li> <li>• Die Einarbeitung ist so durchzuführen, dass der aufgebrauchte Wirtschaftsdünger weitestgehend mit Boden bedeckt ist. Daher ist beim Einsatz von Schleppschuh-technik eine Bodenbearbeitung vor- oder nachzuschalten.</li> <li>• Nach Aufbringung mit Injektor oder Güllegrubber ist keine zusätzliche Einarbeitung nötig.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Die Einarbeitungsfrist darf nur überschritten werden, wenn sie wegen Nichtbefahrbarkeit des Bodens infolge nicht vorhersehbarer Witterungsereignisse, die nach dem Aufbringen eingetreten sind, nicht eingehalten werden kann. In diesem Fall muss die Einarbeitung unverzüglich erfolgen, sobald die Befahrbarkeit des Bodens wieder gegeben ist.</p> <p><b>Ausnahme:</b> Festmist von Huf- oder Klautieren, Kompost und organische oder organisch-mineralische Düngemittel mit einem nachgewiesenen Trockensubstanzgehalt von weniger als 2 % oder mit keinem wesentlichen Gehalt an verfügbarem N oder Ammonium-N müssen nicht eingearbeitet werden.</p>
---	---

	<p><b>Harnstoff</b> darf nur noch mit Ureasehemmstoff oder bei unverzüglicher Einarbeitung (spätestens innerhalb von 4 Stunden) aufgebracht werden.</p> <p><b>Hinweis:</b> Siehe auch Einarbeitungsvorgaben für spezifische Düngemittel bei den Anwendungsbeschränkungen und Anwendungsverboten (§ 7 DüV).</p>																					
<p><b>b) Aufbringverfahren</b> (Absatz 3) Geltungsbereich: Flüssige organische und flüssige organisch-mineralische Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem N oder Ammonium-N</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei bestelltem Ackerland und ab dem</li> <li>1. Februar 2025 bei Grünland, Dauergrünland oder mehrschnittigem Feldfutterbau ist nur noch streifenförmige Aufbringung auf dem Boden (Schleppschlauch/Schleppschuh) oder direkte Einarbeitung in den Boden (Injektionsverfahren) erlaubt.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Ausnahmen können genehmigt werden, soweit der Einsatz dieser Techniken auf Grund der naturräumlichen oder agrarstrukturellen Besonderheiten des Betriebes unmöglich oder unzumutbar ist (z.B. Sicherheitsgründe) oder wenn es sich um Verfahren mit vergleichbar geringen Ammoniakemissionen handelt.</p>																					
<p><b>c) Betriebliche Obergrenzen</b> (Absatz 4) Geltungsbereich: organisch- und organisch-mineralische Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger</p> <p><b>Berücksichtigung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Betriebes sind <b>insgesamt bis zu 170 kg Gesamt-N</b> je Hektar und Jahr zulässig (tierischer und pflanzlicher Herkunft).</li> <li>Bei <b>Kompost</b> darf die aufgebrachte Menge an Gesamt-N im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Betriebes in einem <b>Zeitraum von drei Jahren 510 kg/ha Gesamt-N nicht</b> überschreiten.</li> </ul> <p>Für die Ermittlung der aufgebrachten N-Mengen sind mindestens die Werte nach Anlage 1 Tabelle 1 DüV und Anlage 2 DüV anzusetzen. Das heißt, es dürfen maximal die Werte der unten folgenden Tabelle als Stall- und Lagerungsverluste angerechnet werden (nach Anlage 2 DüV):</p> <table border="1" data-bbox="571 1099 1485 1400"> <thead> <tr> <th colspan="3">Stall und Lagerungsverluste in % vom Gesamt-N</th> </tr> <tr> <th>Tierart/Verfahren</th> <th>Gülle, Gärrückstände</th> <th>Festmist, Jauche, Weidehaltung<sup>*)</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rinder</td> <td>15 %</td> <td>30 %</td> </tr> <tr> <td>Schweine</td> <td>20 %</td> <td>30 %</td> </tr> <tr> <td>Geflügel</td> <td></td> <td>40 %</td> </tr> <tr> <td>andere Tierarten (z.B. Pferde, Schafe)</td> <td></td> <td>45 %</td> </tr> <tr> <td>Betrieb einer Biogasanlage</td> <td>5 %</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*) Weidetage sind anteilig zu berechnen und aufzuzeichnen.</p> <p>Flächen, auf denen die Aufbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln, einschließlich Wirtschaftsdüngern, nach anderen als düngerechtlichen Vorschriften oder vertraglich <b>verboten</b> ist, sind vor der Berechnung des Flächendurchschnitts von der zu berücksichtigenden Fläche <b>abzuziehen</b>.</p> <p>Flächen, auf denen die Aufbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln, einschließlich Wirtschaftsdüngern, nach anderen als düngerechtlichen Vorschriften oder vertraglich <b>eingeschränkt</b> ist, dürfen bei der Berechnung des Flächendurchschnitts <b>bis zur Höhe der Düngung</b> berücksichtigt werden, die nach diesen anderen Vorschriften oder Verträgen auf diesen Flächen zulässig ist.</p>	Stall und Lagerungsverluste in % vom Gesamt-N			Tierart/Verfahren	Gülle, Gärrückstände	Festmist, Jauche, Weidehaltung <sup>*)</sup>	Rinder	15 %	30 %	Schweine	20 %	30 %	Geflügel		40 %	andere Tierarten (z.B. Pferde, Schafe)		45 %	Betrieb einer Biogasanlage	5 %	
Stall und Lagerungsverluste in % vom Gesamt-N																						
Tierart/Verfahren	Gülle, Gärrückstände	Festmist, Jauche, Weidehaltung <sup>*)</sup>																				
Rinder	15 %	30 %																				
Schweine	20 %	30 %																				
Geflügel		40 %																				
andere Tierarten (z.B. Pferde, Schafe)		45 %																				
Betrieb einer Biogasanlage	5 %																					
<p><b>Ausnahmen</b> (Absätze 5–7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausnahmen sind prinzipiell vorgesehen für Ackerland mit mehrjährigem Feldfutterbau, Grünland oder Dauergrünland (Derogation).</li> <li>Diese Ausnahme muss für Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft allerdings bei der EU-Kommission beantragt und von dieser genehmigt werden. Voraussetzung für eine Beantragung der Derogation ist außerdem, dass Deutschland die Nitratrichtlinie korrekt umsetzt. Dies muss gegenüber der EU-Kommission erst nachgewiesen werden. Die Voraussetzungen für eine Derogation sind daher derzeit nicht gegeben.</li> </ul>																					

<p><b>d) Sperrzeiten</b> (Absatz 8) Geltungsbereich: Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an Gesamt-N bzw. Phosphat einschließlich Mineraldünger</p>	<p>Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff dürfen zu den nachfolgend genannten Zeiten nicht aufgebracht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf Ackerland nach Ernte der letzten Hauptfrucht bis zum Ablauf des 31. Januar des Folgejahres,</li> <li>• auf Grünland, Dauergrünland und auf Ackerland mit mehrjährigem Feldfutterbau vom 1. November bis zum Ablauf des 31. Januar des Folgejahres (Voraussetzung: Aussaat bis zum Ablauf des 15. Mai des aktuellen Jahres) und</li> </ul> <p><b>Davon abweichend:</b> <b>Festmist von Huf- oder Klautieren oder Kompost</b> darf in der Zeit vom 1. Dezember bis zum Ablauf des 15. Januar des Folgejahres nicht aufgebracht werden. <b>Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an Phosphat</b> dürfen in der Zeit vom 1. Dezember bis zum Ablauf des 15. Januar des Folgejahres nicht aufgebracht werden.</p> <p><b>Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die unteren Landwirtschaftsbehörden an den Landratsämtern können eine Verschiebung der Verbotszeiträume (Anfang und Ende, ohne Verkürzung) um bis zu 4 Wochen genehmigen.</li> <li>• Im Falle von Düngemitteln mit einem festgestellten Trockensubstanzgehalt von weniger als 2 % kann auf Antrag eine Ausnahme von den Verbotszeiträumen genehmigt werden, wenn schädliche Veränderungen der Gewässereigenschaften nicht zu erwarten sind und nicht mehr als 30 kg/ha Gesamt-N im genehmigten Zeitraum aufgebracht werden.</li> <li>• Für die Genehmigungen sind jeweils regionaltypische Gegebenheiten wie Witterung oder Beginn und Ende des Pflanzenwachstums, sowie Ziele des Boden- und des Gewässerschutzes heranzuziehen. Es können weitere Auflagen zum Aufbringen getroffen sowie die Dauer der Genehmigung zeitlich begrenzt werden.</li> </ul>
<p><b>e) Aufbringung auf Ackerflächen nach der Ernte</b> (Absatz 9) Geltungsbereich: Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an Gesamt-N einschließlich Mineraldünger</p>	<p>Nach der Ernte ist die Aufbringung <b>bis in Höhe des nachgewiesenen N-Düngebedarfs</b> zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis zum Ablauf des 1. Oktober zu Zwischenfrüchten, Winterraps und Feldfutter bei einer Aussaat bis zum Ablauf des 15. September und</li> <li>• bis zum Ablauf des 1. Oktober zu Wintergerste nach Getreidevorfrucht bei einer Aussaat bis zum Ablauf des 1. Oktober.</li> </ul> <p><b>Es dürfen jedoch jeweils maximal 30 kg Ammonium-N oder 60 kg Gesamt-N/ ha aufgebracht werden.</b> Die Aufbringmenge wird von der N-Fraktion, die zuerst erreicht wird, begrenzt.</p> <p>Nach der Ernte ist die Aufbringung <b>bis in Höhe des nachgewiesenen N-Düngebedarfs</b> zu Gemüse-, Erdbeer- und Beerenobstkulturen bis zum Ablauf des 1. Dezember zulässig.</p> <p>Für Festmist von Huf- oder Klautiere oder Kompost gelten die Sperrzeiten nach Buchstabe d).</p>
<p><b>f) Aufbringung auf Grünland, Dauergrünland und Ackerbau mit mehrjährigem Feldfutterbau</b> (Absatz 11)</p>	<p>Die Düngung auf Grünland, Dauergrünland und Ackerland mit mehrjährigem Feldfutterbau (Aussaat bis 15.05.) mit flüssigen organischen oder flüssigen organisch-mineralischen Düngern im Herbst (in der Zeit vom 1. September bis zum Beginn der Sperrzeit) ist auf 80 kg Gesamtstickstoff je ha begrenzt. Eine Düngung nach dem letzten Schnitt bzw. der letzten Beweidung ist nur dann möglich, wenn dadurch im Kalenderjahr der ermittelte Düngebedarf nicht überschritten wird.</p>

## Anwendungsbeschränkungen und Anwendungsverbote (§ 7)

<b>Anwendungsbeschränkungen und Anwendungsverbote</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten oder Pflanzenhilfsmitteln entgegen den Anwendungsbeschränkungen, die sich für die genannten Stoffe aus der Kennzeichnung nach den Vorgaben der Düngemittelverordnung ergeben, ist verboten.</li><li>2. Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsmittel, die unter Verwendung von <u>Knochenmehl</u>, <u>Fleischknochenmehl</u> oder <u>Fleischmehl</u> hergestellt wurden, sind<ul style="list-style-type: none"><li>- auf landwirtschaftlich genutztem Grünland, Dauergrünland sowie zur Kopfdüngung im Gemüse- oder Feldfutterbau verboten und</li><li>- auf sonstigen landwirtschaftlich genutzten Flächen generell sofort einzuarbeiten.</li></ul></li><li>3. Düngemittel, zu deren Herstellung <u>Kieselgur</u> verwendet wurde, sind<ul style="list-style-type: none"><li>- auf bestelltem Ackerland, Grünland, Dauergrünland und im Feldfutterbau sowie auf Flächen, die für den Gemüse- oder bodennahen Obstanbau vorgesehen sind, verboten und</li><li>- auf sonstigen landwirtschaftlich genutzten Flächen generell sofort einzuarbeiten.</li></ul>Die Anwendung trockener Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsstoffe, zu deren Herstellung Kieselgur verwendet wurde, ist verboten. Die Anwendung der genannten Stoffe ist außerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen verboten.</li><li>4. Die Anwendung <u>flüssiger Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft</u> ist zur Kopfdüngung im Gemüsebau verboten. Die genannten Wirtschaftsdünger sind nur gestattet, wenn zwischen Anwendung und Ernte der Gemüsekultur mindestens 12 Wochen liegen.</li><li>5. Ammoniumcarbonat darf nicht als Düngemittel, Bodenhilfsstoff, Kultursubstrat oder Pflanzenhilfsmittel angewandt werden.</li></ol>
---	---

# Nährstoffvergleich (§ 8) und Bewertung des betrieblichen Nährstoffvergleichs (§ 9): aufgehoben

## Neu: Aufzeichnungspflicht der Düngungsmaßnahmen

### Aufzeichnungen (§ 10)

Zeitraum/Zeitpunkt	Erfassung und Dokumentation
Vor der Aufbringung wesentlicher Nährstoffmengen/Jahr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der ermittelte Düngebedarf (§ 3 Absatz 2 DüV) einschließlich der Berechnungen (§ 4 DüV),</li> <li>• die für das Aufbringen der Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsmittel relevanten Inhaltsstoffe (§ 3 Absatz 4 DüV), einschließlich der zur Ermittlung angewendeten Verfahren (z. B. Analyseergebnisse von Gülleuntersuchungen, Lieferscheine mit Nährstoffgehalten, amtliche Richtwerte) und</li> <li>• die im Boden ermittelten verfügbaren Nährstoffe (§ 4 Absatz 4 DüV), einschließlich der zur Ermittlung angewendeten Verfahren (z. B. Bodenuntersuchungsergebnisse, <math>N_{\min}</math>-Richtwerte).</li> <li>• Überschreitung des ermittelten Düngebedarfs um höchstens 10 % (§ 3 Absatz 3, Satz 3 DüV) und die Gründe dafür.</li> </ul>
Spätestens 2 Tage nach jeder Düngungsmaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eindeutige Bezeichnung des Schlages, der Bewirtschaftungseinheit,</li> <li>• Größe,</li> <li>• Art und Menge des aufgebrauchten Stoffes,</li> <li>• die aufgebrauchten Nährstoffmengen für Stickstoff und Phosphat. Bei Stickstoff muss zusätzlich die verfügbare Nährstoffmenge angegeben werden.</li> </ul>
Zusätzlich: Nach Abschluss der Weidehaltung	Zahl der Weidetage sowie Art und Anzahl der auf der Weide gehaltenen Tiere.
Innerhalb eines Monats nach Aufbringung	Bei Zufuhr von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten oder Pflanzenhilfsmitteln, die unter Verwendung von Fleisch-, Knochen- oder Fleischknochenmehlen hergestellt worden sind. Hinweise zu zusätzlichen Aufzeichnungen siehe Seite 15.
Bis zum 31. März des Folgejahres	Jährlich betriebliche Gesamtsummen des Düngebedarfs und des Nährstoffeinsatzes.
Bis 7 Jahre nach Ablauf des Düngejahres	Aufbewahrung aller Unterlagen.

**Ausnahme:** Betriebe und Flächen, für die keine Aufzeichnungen erforderlich sind (siehe Seite 2), sind von folgenden Pflichten ausgenommen: Düngebedarfsermittlung (N und  $P_2O_5$ ); Bodenuntersuchungsergebnisse:  $N_{\min}$  (bzw. Referenzwerte) und  $P_2O_5$ ; Nährstoffgehalte der eingesetzten Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsmittel; Aufzeichnung der Düngungsmaßnahmen. Aus fachlicher Sicht wird dies dennoch empfohlen. Bitte beachten Sie hierzu die Entscheidungsbäume des LTZ.



Verlustarme Güllenaufbringung durch direkte Einarbeitung

Foto: Jörg Messner/LAZBW

## Anforderungen an die Geräte zum Aufbringen (§ 11)

<p><b>Technische Anforderungen</b></p>	<p>Die Aufbringtechnik muss den allgemein anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich möglichst genauer Mengendosierung, Längs- und Querverteilung sowie verlustarmer Aufbringung entsprechen.</p> <p>Folgende Techniken entsprechen <b>nicht mehr</b> den allgemein anerkannten Regeln der Technik (Anlage 8 DüV):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festmiststreuer ohne gesteuerte Mistzufuhr zum Verteiler,</li> <li>• Güllewagen und Jauchewagen mit freiem Auslauf auf den Verteiler,</li> <li>• zentrale Prallverteiler, mit denen nach oben abgestrahlt wird,</li> <li>• Güllewagen mit senkrecht angeordneter, offener Schleuderscheibe als Verteiler zum Aufbringen von Gülle und</li> <li>• Drehstrahlregner zur Verregnung von Gülle.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Flüssige organische und flüssige organisch-mineralische Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem N oder Ammonium-N dürfen auf bestelltem Ackerland nur noch streifenförmig aufgebracht oder direkt eingearbeitet werden. Auf Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigem Feldfutterbau gilt dies ab 01.02.2025.</p> <p>Auf bestelltem Ackerland ist eine breitflächige Aufbringung nur noch in zu genehmigenden Ausnahmefällen zulässig. Auf Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigem Feldfutterbau gilt dies ab 01.02.2025.</p>
--	--

# Fassungsvermögen von Anlagen zur Lagerung von Wirtschaftsdüngern und Gärrückständen (§ 12)

<p><b>Hinweise und Anforderungen</b> Geltungsbereich: Wirtschaftsdünger inkl. wirtschaftseigene Komposte und Gärrückstände aus dem Betrieb einer Biogasanlage, die als Düngemittel angewendet werden sollen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Fassungsvermögen von Anlagen zur Lagerung muss auf die Belange des jeweiligen Betriebes und des Gewässerschutzes abgestimmt sein.</li> <li>• Das Fassungsvermögen muss größer sein als die Kapazität, die in dem Zeitraum erforderlich ist, in dem das Aufbringverbot auf landwirtschaftlich genutzten Flächen gilt (§ 6 Absatz 8 und 9 DüV sowie in den nach §13a Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 – 3 durch RVO ausgewiesenen Gebieten und in den nach §13a Absatz 4 festgelegten Gebieten ferner nach § 13a Absatz 2 Nr. 3, 4 und 5).</li> <li>• Es müssen mindestens die in einem Zeitraum von <b>6 Monaten</b> anfallenden flüssigen Wirtschaftsdünger (wie Jauche oder Gülle) oder Gärrückstände (flüssig und fest) sicher gelagert werden. Für Geflügelkot und -mist sind es <b>5 Monate</b>.</li> <li>• Bei der Berechnung des Fassungsvermögens sind zusätzlich zum Düngeranfall für jeden belegten Stallplatz nach Anlage 9 Tabelle 1 DüV die anfallende Menge an Niederschlags- und Abwasser, Silagesickersäfte sowie verbleibende Lagermengen, die betriebsmäßig nicht abgepumpt werden können, zu berücksichtigen.</li> <li>• Für den Zeitraum vom 1. Oktober bis 1. April des Folgejahres können Abschläge vom Fassungsvermögen für Zeiten, in denen Nutztiere nicht im Stall stehen, berücksichtigt werden.</li> <li>• <b>Betriebe mit mehr als 3 GV je ha</b> landwirtschaftlicher Nutzfläche sowie Betriebe, die flüssige Wirtschaftsdünger (wie Jauche oder Gülle) oder Gärrückstände (flüssig und fest) oder Geflügelkot und -mist erzeugen und über <b>keine Aufbringungsflächen verfügen</b>, müssen für einen Zeitraum von mindestens <b>9 Monaten</b> die anfallenden Wirtschaftsdünger oder Gärrückstände sicher lagern können, wenn sie diese im Betrieb verwenden oder an andere zu Düngungszwecken abgeben.</li> <li>• Für Festmist von Huf- oder Klautieren und für Kompost gilt, dass mindestens die in <b>2 Monaten</b> anfallenden Mengen der genannten Düngemittel sicher gelagert werden können.</li> <li>• Betriebe, die selbst nicht die erforderlichen Lagerkapazitäten besitzen, können diese auch durch schriftliche vertragliche Vereinbarungen nachweisen.</li> </ul>
--	---

## Erlass von Rechtsverordnungen durch die Landesregierung (§ 13 und § 13a)

Soweit die nach Landesrecht zuständige Stelle auf Grund der DüV eine Genehmigung erteilt oder sonstige Anordnungen trifft, hat sie dabei besonders zu berücksichtigen, dass die Fruchtbarkeit des Bodens, die Gesundheit von Menschen und Tieren sowie der Naturhaushalt, insbesondere die Gewässerqualität, nicht gefährdet werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen.

<p><b>Schutz von Gewässern</b></p>	<p>Durch eine Rechtsverordnung nach § 13a DüV (in Baden-Württemberg VODüVGebiete) werden zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat oder Phosphat entsprechende Gebiete ausgewiesen und abweichende Vorschriften erlassen. Nach den Vorgaben der AVV-Gebietsausweisung werden mit Nitrat belastete und eutrophierte Gebiete ausgewiesen und in diesen weitere Maßnahmen vorgeschrieben. Auf entsprechende Informationen (Merkblatt zur VODüVGebiete) ist zu achten.</p>
------------------------------------	--

**Hinweis:** Vorgaben innerhalb von Nitrat- bzw. eutrophierten Gebieten sind zu beachten. Hierzu werden zusätzliche Merkblätter zur Verfügung gestellt.

Die Werte in den folgenden Tabellen können zur Düngebedarfsermittlung und -planung herangezogen werden, wenn keine Analysewerte oder Kennzeichnungswerte vorliegen. Für einen pflanzenbaulich optimalen Einsatz der Düngemittel wird eine Eigenanalyse empfohlen.

**DURCHSCHNITTLLICHE GEHALTE AN GESAMT- UND AMMONIUMSTICKSTOFF SOWIE AN PHOSPHAT UND KALIUM IN ORGANISCHEN UND ORGANISCH-MINERALISCHEN DÜNGEMITTELN (NACH VERSCHIEDENEN QUELLEN)**

	TM	Einheit	Mindestwirk- samkeit	Gesamt-N	Ammoni- um-N	aus- nutzba- rer N	Phosphat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Kalium (K <sub>2</sub> O)	Auflagen
	[%]		[%]						
<b>Gülle [1]</b>									
Jungvieh Grünland	7,5	m <sup>3</sup>	GL: 50	3,0	1,7	1,7	1,2	4,7	1), 2), 3)
			AL: 60			1,8			
	10,0	m <sup>3</sup>	GL: 50	4,0	2,2	2,2	1,6	6,3	
			AL: 60			2,4			
Jungvieh Ackerland	7,5	m <sup>3</sup>	GL: 50	2,4	1,3	1,3	1,0	4,0	
			AL: 60			1,4			
	10,0	m <sup>3</sup>	GL: 50	3,2	1,8	1,8	1,3	5,3	
			AL: 60			1,9			
Milchvieh Grünland	7,5	m <sup>3</sup>	GL: 50	3,4	1,9	1,9	1,4	5,3	
			AL: 60			2,0			
	10,0	m <sup>3</sup>	GL: 50	4,5	2,5	2,5	1,8	7,1	
			AL: 60			2,7			
Milchvieh Ackerland	7,5	m <sup>3</sup>	GL: 50	3,0	1,7	1,7	1,3	4,3	
			AL: 60			1,8			
	10,0	m <sup>3</sup>	GL: 50	4,1	2,3	2,3	1,7	5,8	
			AL: 60			2,5			
Bullenmast	7,5	m <sup>3</sup>	GL: 50	3,6	2,0	2,0	1,5	3,7	
			AL: 60			2,2			
	10,0	m <sup>3</sup>	GL: 50	4,7	2,6	2,6	2,1	4,9	
			AL: 60			2,8			
Schweinemast Standard	5,0	m <sup>3</sup>	GL: 60	3,7	2,6	2,6	2,4	2,5	
			AL: 70			2,6			
	7,5	m <sup>3</sup>	GL: 60	5,6	3,9	3,9	3,7	3,7	
			AL: 70			3,9			
Schweinemast N/P-reduziert	5,0	m <sup>3</sup>	GL: 60	3,3	2,3	2,3	2,0	2,4	
			AL: 70			2,3			
	7,5	m <sup>3</sup>	GL: 60	4,9	3,4	3,4	3,0	3,6	
			AL: 70			3,4			
Schweinezucht Standard	5,0	m <sup>3</sup>	GL: 60	5,2	3,6	3,6	3,8	3,6	
			AL: 70			3,6			
	7,5	m <sup>3</sup>	GL: 60	7,9	5,5	5,5	5,7	5,4	
			AL: 70			5,5			
Schweinezucht N/P-reduziert	5,0	m <sup>3</sup>	GL: 60	4,4	3,1	3,1	2,8	2,9	
			AL: 70			3,1			
	7,5	m <sup>3</sup>	GL: 60	6,7	4,7	4,7	4,2	4,4	
			AL: 70			4,7			
<b>Jauche [1]</b>									
Rinderjauche	1,5	m <sup>3</sup>	90	3,1	2,8	2,8	0,3	9,1	1), 2)
Schweinejauche Standard	1,5	m <sup>3</sup>	90	2,6	2,5	2,5	0,5	4,8	

ANHANG

	TM		Mindestwirk- samkeit	Gesamt-N	Ammoni- um N	aus- nutzba- rer N	Phosphat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Kalium (K <sub>2</sub> O)	Auflagen
	[%]	Ein- heit	[%]	[kg/Einheit]					
<b>Festmist von Huf- oder Klautieren [1]</b>									
Rinder Grünland	25	t	25	7,3	0,6	1,8	4,5	12,8	
Rinder Ackerland	25	t	25	6,5	0,6	1,6	4,0	11,0	
Schweine Standard	25	t	30	9,8	0,8	2,9	8,2	6,9	
Schweine N/P-redu- ziert	25	t	30	8,6	0,7	2,6	6,8	6,7	
Schafe	25	t	25	5,5	0,5	1,4	3,2	13,3	
Ziegen	25	t	25	5,2	0,5	1,3	3,6	12,8	
Pferde	25	t	25	5,0	0,5	1,3	3,8	12,6	
Kaninchen [2]	30	t	30	7,4	0,7	2,2	7,2	12,9	
<b>Geflügelmist/-kot [2]</b>									
Hühnertrockenkot	50	t	60	22,1	10,0	13,3	17,5	18,9	
Hühnermist (Ein- streu)	50	t	30	20,3	9,1	9,1	16,0	18,0	
Putenmist	50	t	30	20,6	9,3	9,3	19,0	13,6	1), 2)
Masthähnchenmist	60	t	30	19,7	8,9	8,9	15,7	19,7	
Pekingenten- und Gänsemist	30	t	30	6,5	2,9	2,9	6,0	6,2	
Flugentemist	30	t	30	7,8	3,5	3,5	8,1	6,9	
<b>Weitere organische und organisch-mineralische Düngemittel</b>									
Pilzsubstrat [3]	30	t	10	8,2	0,2	0,8	4,7	6,0	
Grünschnittkompos- te [4]	60	t	3	7,1	0,6	0,6	3,1	6,1	
Bioabfallkomposte [4]	65	t	5	9,8	0,4	0,5	5,1	8,0	
Trester, Trauben [5]	41	t	10	7,4	0,05	0,7	2,3	7,8	2)
Fleischknochenmehl	Vor dem Aufbringen muss eine Analyse oder ein Kennzeichnungswert vorliegen!								1), 2), 4)
Klärschlamm	Vor der Aufbringung muss eine Analyse vorliegen!								1), 2)
<b>Gärrückstände</b>									
Gärrückstände flüssig (aus Biogasanlagen)	*)	m <sup>3</sup>	GL: 50 AL: 60	*) Vor dem Aufbringen muss eine Analyse vorliegen! Die Nährstoffgehalte von Gärrückständen sind von der Zusammensetzung der Eingangssubstrate, deren Nährstoffgehalten und den Gärbedingungen abhängig. Für eine pflanzenbaulich und ökologisch optimale Ver- wertung ist daher eine Eigenanalyse unerlässlich.					1), 2), 3)
Gärrückstände fest (aus Biogasanlagen nach Separierung)	*)	t	30						1), 2)

Hinweis: Alle hier aufgelisteten Düngemittel haben einen wesentlichen Nährstoffgehalt (für Stickstoff und Phosphat). Zudem haben alle Düngemittel außer Grünschnitt- und Bioabfallkomposte einen wesentlichen Gehalt an verfügbarem Stickstoff. Weitere Düngemittel sind in den Stammdaten von Düngung BW hinterlegt. Unter [www.duengung-bw.de](http://www.duengung-bw.de) >Informationen sind die Stammdaten von Düngung BW einsehbar.

Gasförmige Stall- und Lagerungsverluste nach den Vorgaben der DüV sind berücksichtigt.

Die jeweiligen Sperrzeiten sind einzuhalten.

Das Aufbringungsverbot auf nicht aufnahmefähigen Böden ist zu beachten und Gewässerabstände sind einzuhalten.

Für die Ausnutzung des Stickstoffs sind im Jahr des Aufbringens die Werte nach Anlage 3 DüV, mindestens jedoch der ermittelte Gehalt an verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff, anzusetzen (dies entspricht der Spalte verfügbarer N der oberen Tabelle).

## Erläuterungen

- <sup>1)</sup> Einarbeitungsgebot beachten. Bei Düngemitteln unter 2 % TM (Analysewert) besteht kein Einarbeitungsgebot.
- <sup>2)</sup> Maximale Aufbringungsmenge nach der Ernte der letzten Hauptfrucht beachten (30 kg Ammonium-N/ha oder 60 kg Gesamt-N/ha)
- <sup>3)</sup> AL= Ackerland; GL= Grünland; Bei Aufbringung auf Grünland gelten ab dem 01.02.2025 die Mindestwirksamkeiten des Ackerlands.
- <sup>4)</sup> Fleischknochenmehl: Innerhalb eines Monats nach der jeweiligen Düngungsmaßnahme sind aufzuzeichnen:
  - der Schlag, auf den die Stoffe aufgebracht wurden, einschließlich seiner Bezeichnung, Lage und Größe sowie der darauf angebauten Kultur,
  - die Art und Menge des zugeführten Stoffes und das Datum des Aufbringens,
  - der Inverkehrbringer des Stoffes nach Maßgabe der Kennzeichnung nach der Düngemittelverordnung,
  - der enthaltene tierische Stoff nach Maßgabe der Kennzeichnung nach der Düngemittelverordnung,
  - bei Düngemitteln die Typenbezeichnung nach Maßgabe der Kennzeichnung nach der Düngemittelverordnung.

# Quellenverzeichnis

- [1] Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume (Hrsg.): Nährstoffvergleich, Stammdaten 2007
- [2] Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft: Basisdaten für die Ermittlung des Düngedarfs und für die Umsetzung der Düngeverordnung, 2020
- [3] Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Wirtschaftsdünger und Sekundärrohstoffdünger, 2006
- [4] Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Wirtschaftsdünger und Sekundärrohstoffdünger Richtwerte 2014, 2014
- [5] M. Riedel und D. Rupp: Düngung von Ertragsreben (WBI Freiburg, LVWO Weinsberg), 2020

## IMPRESSUM

Herausgeber: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), Neßlerstraße 25, 76227 Karlsruhe,  
Tel.: 0721/9468-0, Fax: 0721/9468-209, E-Mail: [poststelle@ltz.bwl.de](mailto:poststelle@ltz.bwl.de), [www.ltz-augustenberg.de](http://www.ltz-augustenberg.de)

Bearbeitung: Tobias Mann, Anja Heckelmann, Hanna Uckele (LTZ); Jörg Messner, Prof. Dr. Martin Elsässer (LAZBW)

Layout: Jörg Jenrich, Brigitte Fasler

Stand: April 2021



**Baden-Württemberg**

LANDWIRTSCHAFTLICHES TECHNOLOGIEZENTRUM  
AUGUSTENBERG