

Fachinformation

Düngebedarfsermittlung sowie N- und P-Düngung auf Acker- und Grünland im Herbst ab 2021

Zulässigkeit, Düngebedarf, Feststellung, Ausbringung und Dokumentation

Grundlage: Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 28. April 2020 (BGBl. I S. 846) und Zweite Thüringer Verordnung über ergänzende Vorschriften zur Düngeverordnung vom 2. Dezember 2020 (Thüringer Düngeverordnung)

1. Regelungen für Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff, außer Festmist von Huf- oder Klautieren sowie Kompost

Auf Ackerland gilt nach § 6 Abs. 8 Düngerverordnung (DüV) grundsätzlich ein Aufbringungsverbot für Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff ($> 1,5 \% N$ in der Trockenmasse) nach der Ernte der letzten Hauptfrucht bis zum Ablauf des 31. Januar.

Als Ausnahme davon ist nach § 6 Abs. 9 DüV eine N-Düngung zu den nachfolgenden Ackerkulturen **bis zum Ablauf des 1. Oktober möglich** zu

- Zwischenfrüchten bei Aussaat bis zum Ablauf des 15. September,
 - Winterraps bei Aussaat bis zum Ablauf des 15. September,
 - Feldfutter bei Aussaat bis zum Ablauf des 15. September oder
 - Wintergerste nach Getreidevorfrucht bei Aussaat bis zum Ablauf des 1. Oktober
- bis in Höhe des N-Düngebedarfs, der bei diesen Kulturen grundsätzlich besteht, jedoch nur bis max. 30 kg Ammonium-N/ha oder 60 kg Gesamt-N/ha.

Kein N-Düngebedarf besteht jedoch vor dem Winter zu den oben genannten Kulturen **nach folgenden Vorfrüchten:**

- | | |
|----------------|---------------|
| - Leguminosen, | - Winterraps, |
| - Zuckerrüben, | - Kartoffeln. |

Bei diesen Vorfrüchten kann der N-Bedarf der Folgefrucht vor dem Winter aus dem Bodenvorrat bzw. den Ernterückständen gedeckt werden.

Innerhalb der Nitratkulisse muss auf Ackerland nach § 13a Abs. 2 Nr. 5 DüV in Verbindung mit § 6 Abs. 3 Thüringer Düngerverordnung (ThürDüV) zusätzlich beachtet werden, dass eine N-Düngung zu Winterraps im Herbst nur noch erfolgen darf, wenn durch eine repräsentative Bodenprobe auf dem jeweiligen Schlag oder Bewirtschaftungseinheit nachgewiesen wird, dass die im Boden verfügbare Stickstoffmenge (N_{min}) 45 kg N/ha auf einer Entnahmetiefe von 30 cm nicht überschreitet. Sollten Schläge oder Bewirtschaftungseinheiten größer als 40 ha sein, ist mindestens aller 40 ha eine Untersuchung durchzuführen. Sollten mehrere Untersuchungsergebnisse pro Schlag oder pro Bewirtschaftungseinheit vorliegen, ist der Mittelwert der Untersuchungsergebnisse anzusetzen.

Des Weiteren dürfen Zwischenfrüchten ohne Futternutzung und Wintergerste nach § 13a Abs. 2 Nr. 5 DüV stickstoffhaltige Düngemittel nur noch zugeführt werden, wenn es sich dabei um Festmist von Huf- oder Klautieren oder Komposte handelt. Die Ausbringmenge ist in diesem Fall bei Zwischenfrüchten ohne Futternutzung auf 120 kg Gesamt-N/ha begrenzt.

Zusätzliche Hinweise:

- Die Berücksichtigung des N_{min} -Gehaltes im Boden ist zur Ermittlung des N-Düngebedarfs im Herbst nicht erforderlich (im Frühjahr jedoch verpflichtend). Eine entsprechende Ausnahme gilt innerhalb der Nitratkulisse nur für Winterraps ($N_{min} \leq 45 \text{ kg/ha}$) als Nachweis, dass die im Boden verfügbare N-Menge für eine normale Herbstentwicklung nicht ausreicht.
- Eine N-Düngung **allein** zur Ausgleichsdüngung für auf dem Feld verbliebenes Getreidestroh ist nicht zulässig.
- Organische, organisch-mineralische Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem Stickstoff ($> 1,5 \% N$ in der Trockenmasse, davon $> 10 \%$ -Anteil verfügbarer Stickstoff am Gesamt-N-Gehalt) sind auf unbestelltem Ackerland unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von vier Stunden einzuarbeiten (ab 1. Februar 2025 innerhalb einer Stunde). Innerhalb der Nitratkulisse muss nach § 5 Abs. 3 ThürDüV eine Einarbeitung binnen einer Stunde erfolgen. Ausgenommen von der Einarbeitungspflicht ist Festmist von Huf- oder Klautieren, Kompost sowie organische oder organisch-mineralische Düngemittel mit einem Trockenmassegehalt $< 2 \%$.
- Wirtschaftsdüngeruntersuchungspflicht beachten (siehe Punkt 3).
- Die einzuhaltende N-Obergrenze von 30 kg NH_4-N /ha bzw. 60 kg Gesamt-N/ha bezieht sich auf den Ammonium- oder Gesamtstickstoffgehalt der aufgetragenen Düngemittel ohne Berücksichtigung des N-Mineraldüngeräquivalentes sowie der Ausbringungsverluste und Mindestanrechnungsfaktoren. Keine der beiden Obergrenzen darf überschritten werden.
- Die Regelung gilt auch für alle mineralischen Düngemittel mit einem N-Gehalt $> 1,5 \% N$ in der Trockenmasse.
- Reinigungswasser aus der Viehhaltung weist i.d.R. ebenfalls einen N-Gehalt $> 1,5 \% N$ in der Trockenmasse auf und unterliegt damit den entsprechenden Auflagen bei der Herstdüngung.

- Die Düngebedarfsermittlung ist schlagbezogen bzw. für die Bewirtschaftungseinheit vor der ersten Aufbringung von Düngemitteln im Herbst zu dokumentieren und 7 Jahre aufzubewahren.
- Der aufgebrauchte verfügbare Stickstoff (ohne Berücksichtigung der Mindestanrechnungsfaktoren nach Anlage 3 DüV) zu Winterraps und Wintergerste ist bei der Düngebedarfsermittlung im Frühjahr anzurechnen (Abschlag).
- Auf bestelltem Ackerland sind flüssige organische oder organisch-mineralische Düngemittel einschließlich flüssiger Wirtschaftsdünger streifenförmig aufzubringen.
- Harnstoff darf nur mit Ureasehemmstoff aufgebracht werden oder muss ohne Hemmstoff innerhalb von 4 Stunden eingearbeitet sein.

Auf Grünland, Dauergrünland und bei Aufbringung auf mehrjähriges Feldfutter bei einer Aussaat bis zum Ablauf des 15. Mai gilt für:

Flächen außerhalb der Nitratkulisse:

- Eine Beschränkung von maximal 80 kg Gesamt-N/ha für flüssige (≤ 15 % TS) organische und organisch-mineralische Düngemittel, einschließlich flüssigen Wirtschaftsdüngern, mit einem wesentlichen Gehalt an verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff ($> 1,5$ % Gesamt-N in der Trockenmasse und davon mehr als 10 % löslich) bei Aufbringung ab 1. September.
- Eine Sperrfrist für Düngemittel mit wesentlichem N-Gehalt: 1. November bis 31. Januar

Flächen innerhalb der Nitratkulisse:

- Eine Beschränkung von maximal 60 kg Gesamt-N/ha für flüssige (≤ 15 % TS) organische und organisch-mineralische Düngemittel einschließlich flüssigen Wirtschaftsdüngern mit einem wesentlichen Gehalt an verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff ($> 1,5$ % Gesamt-N in der Trockenmasse und davon mehr als 10 % löslich) bei Aufbringung ab 1. September
- Eine Sperrfrist für Düngemittel mit wesentlichem N-Gehalt: 1. Oktober bis 31. Januar

Zusätzliche Hinweise:

- Bei der Aufbringung im Herbst darf der ermittelte Düngebedarf (nach § 4 DüV) vom Frühjahr unter Berücksichtigung der Mindestanrechnungsfaktoren nach Anlage 3 DüV bzw. des Ammonium-N nicht überschritten werden.
- Wurde mehrjähriges Feldfutter erst nach dem 15. Mai gesät bzw. das Grünland nach diesem Termin angelegt, gelten die Düngebeschränkungen für Ackerland.
- Ab 2025 dürfen flüssige organische und organisch-mineralische Düngemittel einschließlich flüssiger Wirtschaftsdünger nur noch streifenförmig aufgebracht werden.

Allgemeingültige Regelungen für Ackerland, Grünland und Dauergrünland:

- Die aufgebrauchte Menge an Gesamtstickstoff aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln, einschließlich Wirtschaftsdüngern, darf nach § 6 Abs. 4 DüV im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Betriebes 170 kg Gesamt-N je Hektar und Jahr nicht überschreiten. Für Flächen innerhalb der Nitratkulisse gilt diese Obergrenze zusätzlich schlagbezogen (Ausnahme: Inanspruchnahme der 160/80 kg Regelung nach § 6 Abs. 2 ThürDüV).
- Das Aufbringen von N- und P-haltigen Düngemitteln auf gefrorenen, überschwemmten, wassergesättigten oder schneebedeckten Böden ist komplett untersagt. Es gilt keine Ausnahme für Festmist oder Kompost.

Sperrzeitenübersicht für stickstoff- und phosphathaltige Düngemittel innerhalb und außerhalb von mit Nitrat belasteten Gebieten:

https://tllr.thueringen.de/fileadmin/TLLLR/Themen/Landwirtschaft/Duengung/sperrzeiten_DueV2020.pdf

Umsetzungshinweise zur ThürDüV:

http://www.tll.de/www/daten/pflanzenproduktion/duengung/FI/FI_ThuerDueV.pdf

2. Regelungen für die Düngung von Festmist von Huf- oder Klautieren sowie Komposten im Herbst

Die Aufbringung von Festmist von Huf- oder Klautieren sowie Kompost ist im Zeitraum vom 1. Dezember bis zum Ablauf des 15. Januar bzw. innerhalb der Nitratkulisse vom 1. November bis zum 31. Januar nicht erlaubt.

- Die Berücksichtigung des N_{\min} -Gehaltes im Boden, auch zu Winterraps innerhalb der Nitratkulisse, ist zur Ermittlung des N-Düngebedarfs im Herbst nicht erforderlich (im Frühjahr jedoch verpflichtend).
- Festmist von Huf- oder Klautieren ist von der Untersuchungspflicht, welche für Wirtschaftsdünger für Flächen innerhalb der Nitrat- und Phosphatkulisse gilt, befreit.
- Die mit Kompost aufgebrachte N-Menge darf 510 kg N/ha in drei Jahren, im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Betriebes, nicht überschreiten.
- Die Begrenzung der N-Düngung auf max. 30 kg Ammonium-N/ha oder 60 kg Gesamt-N/ha gilt nicht für Festmist von Huf- oder Klautieren sowie Kompost.
- Innerhalb der Nitratkulisse darf Wintergerste bzw. dürfen Zwischenfrüchte ohne Futternutzung nur noch mit Festmist von Huf- oder Klautieren oder Kompost gedüngt werden
 - max. 120 kg Gesamt-N/ha zu Zwischenfrüchten ohne Futternutzung.

3. Wirtschaftsdüngeruntersuchung

Innerhalb der Nitrat- und Phosphatkulisse hat aus jeder Lagerstätte des Betriebes jährlich mindestens einmal, in der Regel vor Beginn der Hauptausbringungsperiode (Analyse nicht älter als 12 Monate), eine Wirtschaftsdüngeruntersuchung auf die Gehalte Gesamtstickstoff, verfügbaren Stickstoff/Ammoniumstickstoff und Gesamtphosphat in einem vom TLLLR anerkannten Labor zu erfolgen. Der Prüfbericht bildet die Grundlage zur Bemessung der zulässigen N-Düngung im Herbst. Aufgenommene Düngemittel, deren Deklaration auf Untersuchungen beruhen sowie Festmiste von Huf- oder Klautieren sind von der Untersuchungspflicht befreit.

Liste zugelassener bzw. anerkannter Labore (Befristung beachten): <https://tlllr.thueringen.de/kontrolle/zulassungen/notifizierte-untersuchungsstellen>

4. Reduzierung des N-Bedarfes innerhalb der Nitratkulisse

Eine Reduzierung des Stickstoffdüngedarfes nach § 13a Abs. 2 Nr. 1 DüV muss für Ackerland innerhalb der Nitratkulisse bei der Herbsdüngung nicht erfolgen. Jedoch dürfen Betriebe, die im Durchschnitt der innerhalb der Nitratkulisse liegenden Flächen jährlich max. 160 kg Gesamt-N/ha und davon max. 80 kg N/ha aus Mineraldünger aufbringen und dies bis zum 31.03. beim TLLLR angezeigt haben, diese Obergrenzen auch durch die Herbsdüngung nicht überschreiten. Für Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigem Feldfutterbau ist im Herbst je nach betrieblicher Umsetzung die Reduzierung der Stickstoffdüngung nach § 13a Abs. 2 Nr. 1 DüV gemeinsam mit allen anderen Flächen der Nitratkulisse einzuhalten.

5. P-Düngebedarf im Herbst

Düngemittel mit einem wesentlichen Gehalt an Phosphat bzw. Phosphor ($> 0,5\% P_2O_5$ bzw. $0,22\% P$ in der Trockenmasse) dürfen im Zeitraum vom 1. Dezember bis zum Ablauf des 15. Januar nicht aufgebracht werden.

Vor der Aufbringung wesentlicher Mengen an Phosphor ($> 30\text{ kg } P_2O_5/\text{ha}$ und Jahr bzw. $> 13,1\text{ kg } P/\text{ha}$ und Jahr) ist der P-Düngebedarf für Schläge $\geq 1\text{ ha}$ zu ermitteln, das Ergebnis der P-Düngebedarfsermittlung zu dokumentieren und 7 Jahre aufzubewahren.

Kleinere Schläge können für die P-Düngebedarfsermittlung zu Bewirtschaftungseinheiten zusammengefasst werden. Voraussetzung dafür ist der Anbau derselben Kultur mit der gleichen Erzeugungsrichtung, Ertragserwartung und P-Gehaltsklasse.

Es besteht weiterhin die Pflicht zur Untersuchung von Schlägen $\geq 1\text{ ha}$ auf den P-Gehalt im Abstand von maximal 6 Jahren als Grundlage für die P-Düngebedarfsermittlung.

Überschreitet der P-Gehalt des Bodens 8,72 mg P/100 g Boden (= 20 mg P₂O₅/100 g) nach der CAL-Methode bzw. 3,6 mg P/100 g Boden nach dem EUF-Verfahren darf maximal in Höhe der voraussichtlichen P-Abfuhr gedüngt werden. Im Rahmen einer Fruchtfolge kann die voraussichtliche Phosphatabfuhr dieser Flächen für einen Zeitraum von höchstens drei Jahren zu Grunde gelegt werden. Die Ermittlung der Phosphatabfuhr zur Einhaltung dieser Obergrenze erfolgt anhand des realistischen Zielertrages (von der Fläche abzufahrendes Ernteprodukt) und dem Gehalt der Ernteprodukte:

$$\text{Zielabfuhr} \times \text{P-Gehalt der Ernteprodukte (Abfuhr)} = \text{max. zulässige P-Düngung}$$

Flächen in den Gehaltsklassen A und B können grundsätzlich aufgedüngt werden.

Details zur Berechnung sowie Leerformulare (Anhang 3) sind zu finden unter:

http://www.tll.de/www/daten/pflanzenproduktion/duengung/FI/FI_DBE.pdf

6. Abstandsregeln zu Gewässern und benachbarten Flächen

Beim Aufbringen von stickstoff- oder phosphathaltigen Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln ist

1. ein direkter Eintrag und ein Abschwemmen von Nährstoffen in oberirdische Gewässer zu vermeiden und
2. dafür zu sorgen, dass kein direkter Eintrag und kein Abschwemmen von Nährstoffen auf benachbarte Flächen, insbesondere in schützenswerte natürliche Lebensräume, erfolgt.

Weitere Vorschriften und Auflagen zur Düngung landwirtschaftlich genutzter Flächen an Gewässern können nachfolgender Fachinformation entnommen werden:

http://www.tll.de/www/daten/pflanzenproduktion/duengung/Hangneigung_Geoproxy.pdf

Zudem können seit Mai 2021 die Bewirtschaftungs- und Abstandskulissen für landwirtschaftlich genutzte Flächen an Gewässern im Antragsprogramm VERA nachgeladen werden:

https://tllr.thueringen.de/fileadmin/TLLLR/Themen/Landwirtschaft/Duengung/Info_Hangneigung.pdf

Ebenso sind die betroffenen Gewässerabschnitte im Geoproxy unter der Themengruppe „Landwirtschaft“ bzw. im InVeKoS-TH-Viewer unter der Themengruppe „Bewirtschaftungsauflagen an Gewässern“ einsehbar.

7. Dokumentation der N-Düngebedarfsermittlung im Herbst

Vor der Aufbringung sind alle Voraussetzungen zu prüfen.

Zur Prüfung und Dokumentation der Zulässigkeit der N-Düngung zu Ackerkulturen nach Ernte der Hauptfrucht bis zum Ablauf des 1. Oktober bzw. 31. Oktober kann diese Vorlage verwendet werden:

Anlage: [Prüf- und Dokumentationsblatt](#)

Mit der Herausgabe einer neuen Fachinformation verliert diese Fassung mit Stand vom 01.07.2021 ihre Gültigkeit.

Weitere Informationen zur Düngung sowie allen rechtlichen Grundlagen sowie Umsetzungshinweise sind zu finden unter:

<https://tllr.thueringen.de/landwirtschaft/duengung>

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum | Naumburger Str. 98 | 07743 Jena
Mail: dvo@tllr.thueringen.de

Autoren: Fabian Hildebrandt (Tel. 0361 574041-456), Hubert Heß (Tel. 0361 574041-312), Eric Ullmann (Tel. 0361 574041-414), Lukas Harnisch (Tel. 0361 574041-314)

Juli 2021

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.