

N_{min} langjährig

Vorläufige Richtwerte für N_{min}-Gehalte im Boden (gültig bis 28.02.2022) zur N-Düngebedarfsermittlung nach Düngeverordnung vom 26.05.2017 unter Beachtung der Verordnung zur Änderung der Düngeverordnung und anderer Vorschriften vom 28.04.2020 (BGBl. I S. 846) sowie der Thüringer Düngeverordnung (ThürDüV) vom 2. Dezember 2020

Nach der Düngeverordnung 2017/2020 (DüV, § 3 (2)) ist der Stickstoff- und Phosphordüngebedarf für jeden Schlag vor dem Aufbringen von wesentlichen Mengen an

N (>50 kg N/ha pro Jahr) bzw. P (> 30 kg P₂O₅/ha pro Jahr)

nach bundeseinheitlichen Grundsätzen zu ermitteln und zu dokumentieren. Nach DüV § 4 ist die Methodik für die Ermittlung des Düngebedarfs in Verbindung mit den Tabellen der Anlage 4 ausführlich vorgegeben.

Für Ackerland (ohne mehrschnittiges Feldfutter) sowie im Gemüseanbau ist die Berücksichtigung des N_{min}-Gehaltes im Boden verbindlich. Bei Grünland und mehrschnittigem Feldfutterbau erfolgt die N-Düngebedarfsermittlung ohne Berücksichtigung des N_{min}-Gehaltes.

Thüringer Gebiet ohne Ausweisung Nitratkulisse	Nitratkulisse nach ThürDüV
Ermittlung des N _{min} -Gehaltes mit Hilfe eigener repräsentativer Bodenuntersuchungen in einem zugelassen Labor (Vorzugsvariante) oder durch Verwendung von Richtwerten der nach Landesrecht zuständigen Stelle (TLLLR)	Vorgabe ThürDüV mit Ermittlung des N _{min} -Gehaltes mit Hilfe eigener repräsentativer Bodenuntersuchungen in einem vom TLLLR anerkannten Labor
N _{min} -langjährig (5-Jahresmittel N _{min} -Werte Frühjahr)	
Zur Erstellung eines Düngeplans und zur Ermittlung des N-Düngebedarfs für geplante Düngemaßnahmen ab 01.02.2022 (Ende der Sperrfrist) bis 28.02.2022 gibt das TLLLR vorläufige Richtwerte für N _{min} -Gehalte der Ackerböden heraus.	nutzbar zur Erstellung eines Düngeplans (Planung des Düngerkaufs)
<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung zur Düngebedarfsermittlung für zeitige N-Düngung nach erfolgter Bodenprobenahme und noch nicht vorliegenden N_{min}-Ergebnissen, - Ausnutzung des so ermittelten N-Düngebedarfs nur als Teilgabe zum N-Gesamt-Düngebedarf bis zu max. 60 % - Mit vorliegendem Untersuchungsergebnis bzw. von N_{min} aktuell ist spätestens vor der nächsten N-Gabe die N-Düngebedarfsermittlung zu korrigieren, es sei denn, der aktuell ermittelte verfügbare N-Gehalt im Boden liegt niedriger oder max. um bis zu 10 kg N/ha höher (Toleranzbereich) als der verwendete Richtwert (entsprechend Bodenart und Kultur). 	
Nutzung N _{min} aktuell für das Jahr 2022 www.tll.de/www/daten/_periodika/nmin/nmin_aktuell.pdf	
Ab voraussichtlich 01.03.2022 werden die für das Jahr 2022 gültigen N _{min} -Richtwerte veröffentlicht (N _{min} aktuell)	aufgrund der Untersuchungspflicht nach ThürDüV dürfen N _{min} -Richtwerte nicht zur Düngebedarfsermittlung genutzt werden

Die Zweite Thüringer Verordnung über ergänzende Vorschriften zur Düngeverordnung vom 2. Dezember 2020 (GVBl. Nr. 30, S. 596) ist seit dem 1. Januar 2021 in Kraft. Damit sind neben den bundeseinheitlichen Vorgaben nach § 13a der Düngeverordnung auch die abweichenden oder ergänzenden Anforderungen der Thüringer Düngeverordnung in den von der Landesregierung ausgewiesenen Gebieten mit Überschreitung einer bestimmten Nitratbelastung des Grundwassers und Phosphatbelastung des Oberflächenwasserkörpers einzuhalten.

Berechnungen

Die Verwendung der veröffentlichten N_{\min} -Gehalte (normierten N_{\min} -Gehalte, steinfreien Boden der Tiefe von 0 - 60 cm) bzw. der N_{\min} -Untersuchungswerte sowie die konkrete Berücksichtigung des gesamten Bodenstickstoffs (0...90 cm Bodentiefe) ist der Fachinformation zur „Handschriftliche N- und P-Düngebedarfsermittlung“ zu entnehmen (www.tll.de/www/daten/pflanzenproduktion/duengung/FI/FI_DBE.pdf). Darüber hinaus ist dort die Berechnung des Düngebedarfs beschrieben (inkl. Berechnungsbeispiele und Stickstoffbedarfswerte).

Diese Berechnungen erfolgen im PC-Programm „Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung (BESyD)“ automatisch bei entsprechend eingegebener „durchwurzelbarer Bodentiefe“ und der angegebenen „Steinigkeits (Vol.%)“ für den konkreten Standort (<https://tllr.thueringen.de/wir/software/besyd>).

Vorläufige N_{\min} -Richtwerte

(Verwendung zur Düngebedarfsermittlung nur außerhalb der Nitratkulisse)

Das TLLLR unterhält hierfür ein Testflächennetz von über 1000 Praxisschlägen und veröffentlicht die N_{\min} -Gehalte ab Vegetationsbeginn kumulativ.

Zur Ermittlung des N-Düngebedarfs für geplante Düngemaßnahmen ab 01.02.2022 (Ende der Sperrfrist) bis 28.02.2022 gibt das TLLLR vorläufige Richtwerte für N_{\min} -Gehalte der Ackerböden heraus.

Grundlage dafür sind die langjährigen Ergebnisse des N_{\min} -Testflächennetzes (Frühjahrsuntersuchung) unter Berücksichtigung des N_{\min} -Gehaltes im zurückliegenden Herbst. Die N_{\min} -Gehalte im Herbst 2021 liegen wie im Vorherbst im Mittel über alle Bodenarten bei 56 kg/ha, mit einer Spanne von 49 - 66 kg/ha.

Die Höhe der N_{\min} -Gehalte im Herbst 2021 sind beeinflusst von:

- Witterungsbedingt gehemmter N-Aufnahme während der wachstumsintensiven Zeit, Nichtausschöpfung der N-Düngung
- Regional deutlich niedrigeren Erträge
- Höherer Anteil an Stilllegungs- und Futterflächen
- Höherer Anteil mit wendender Bodenbearbeitung und damit Mineralisierungsschub.

Ab voraussichtlich 1. März 2022 sind die aktuellen N_{\min} -Gehalte aus der Probenahme 2022 zu verwenden (www.tll.de/www/daten/periodika/nmin/nmin_aktuell.pdf).

Vorläufige N_{min}-Richtwerte zur N-Düngebedarfsermittlung bis 28.02.2022
 (Verwendung zur Düngebedarfsermittlung nur außerhalb der Nitratkulisse)

Kultur	BA	N _{min} -Gehalt (normiert) ¹⁾ in kg/ha (fünfjähriges Mittel 2017-2021)		
		0-30 cm	30-60 cm	0-60 cm
Wi-Weizen	2	23	26	49
	3	23	26	49
	4	27	31	57
	5	28	34	62
	44 SE	24	33	55
	54 SE	26	35	60
	Mittel	26	31	57
Wi-Gerste	2	19	16	35
	3	19	21	40
	4	21	20	41
	5	26	25	51
	44 SE	23	21	44
	54 SE	23	27	50
	Mittel	22	22	44
Wi-Raps	2	19	16	35
	3	20	16	36
	4	24	22	46
	5	27	26	54
	44 SE	24	27	51
	54 SE	24	28	52
	Mittel	24	24	47
So-Gerste	3	26	29	55
	4	29	32	61
	5	29	36	65
	44 SE	28	42	71
	54 SE	32	40	72
	Mittel	29	35	64
Silomais ²⁾	2	23	22	44
	3	23	24	46
	4	27	26	53
	5	29	28	57
	44 SE	29	35	63
	54 SE	33	39	72
	Mittel	27	27	54

Kultur	BA	N _{min} -Gehalt (normiert) ¹⁾ in kg/ha (fünfjähriges Mittel 2017-2021)		
		0-30 cm	30-60 cm	0-60 cm
Zu-Rüben	4	29	34	63
	5	34	47	81
	44 SE	26	30	56
	54 SE	29	42	71
	Mittel	30	38	67
Wi-Roggen	2	17	18	35
	3	20	21	41
	4	17	20	37
	5	24	22	45
	Mittel	19	20	39
Wi-Triticale	2	17	15	32
	3	32	19	51
	4	27	26	53
	5	32	28	60
	Mittel	27	24	51
Mittel je Bodenart ³⁾	1	23	20	42
	2	21	20	41
	3	22	23	45
	4	25	26	52
	5	28	30	58
	44 SE	25	31	56
	54 SE	27	34	61
	Mittel	25	28	53

1) normierter N_{min}-Gehalt: N_{min}-Gehalt in steinfreiem Boden und auf eine Probenahmetiefe von 0 - 60 cm (0 - 30 und 30 - 60 cm) berechnet

2) N_{min}-Richtwerte für Zweitfruchtmais werden ab Juni veröffentlicht

3) In die Mittelwerte der Bodenarten sind alle untersuchten Flächen einbezogen, auch Kulturen mit zu geringer Flächenanzahl.

Legende Bodenarten:

1 S	Sand	5	t'L/T:	toniger Lehm bis Ton
2 l's:	schwach lehmiger Sand	44 SE	sL/uL:	sandiger/schluffiger Lehm - Schwarzerde
3 ls(SL):	stark lehmiger Sand	54 SE	t'L/T:	toniger Lehm bis Ton - Schwarzerde
4 sL/uL:	sandiger/schluffiger Lehm			

Fragen zu den N_{min}-Gehalten:

Frau Wagner, Tel. 0361 574041-421,

Fragen zur Programmnutzung von BESyD:

Herr Heß, Tel. 0361 574041-312 /

Herr Ullmann, Tel. 0361 574041-141

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Straße 98 | 07743 Jena
postmaster@tllr.thueringen.de