

Empfehlung 2018 entsprechend Düngeverordnung § 4 (4)

Gehalte an mineralischem Stickstoff in den Ackerböden des Landes Brandenburg

Stand: 06.03.2018

Die Versorgung der Pflanzen mit Stickstoff fördert mehr als jede andere Düngungsmaßnahme den Ertrag und die Qualität der Ernteprodukte. Mit der Wahl des Zeitpunktes und der Höhe der einzelnen Düngergaben wird eine gezielte Beeinflussung des Wachstums vorgenommen.

Entsprechend § 3 (2) in Verbindung mit § 4 und Anlage 4 der Düngeverordnung (DüV) vom 26.05.2017 muss der Düngbedarf der Kulturen für Stickstoff (und auch Phosphat) je Schlag bzw. Bewirtschaftungseinheit vor der Ausbringung wesentlicher Nährstoffmengen bestimmt werden. Dazu sind durch den Betriebsinhaber bei Stickstoff, die im Boden verfügbaren Nährstoffmengen im Frühjahr (Nmin) zu ermitteln.

Die Nmin-Werte im Frühjahr hängen von einer Vielzahl an Faktoren ab. Neben der Witterung spielen die Bodengruppe, organische Düngung, andere Bewirtschaftungsmaßnahmen und die angebaute Fruchtart eine Rolle. Daher ist eine Untersuchung der eigenen Flächen zu empfehlen. Liegen diese nicht vor, können nach § 4 Absatz 4, Satz 1, Nr. 1b der DüV auch die Empfehlungen der nach Landesrecht zuständigen Stelle für vergleichbare Standorte genutzt werden.

Für die Empfehlung 2018 der zuständigen Behörde nach DüV, kamen ca. 600 Untersuchungen des Testflächenprogramms des Landes Brandenburg sowie anerkannter Labore und Beratungsfirmen zur Auswertung.

Die Probenahmetiefen für Nmin wurden im Rahmen der Umsetzung der neuen Düngeverordnung deutschlandweit einheitlich festgelegt. Die in Tabelle 1 aufgeführten Probenahmetiefen sind für die Düngbedarfsermittlung zu berücksichtigen:

Tabelle 1: Nmin-Anrechnungstiefen nach Fruchtarten

Nmin-Anrechnungstiefe 0-90 cm	Nmin-Anrechnungstiefe 0-60 cm
Winterraps	Kartoffeln
Wintergetreide	Sonnenblumen
GPS-Getreide	Sommergetreide
Zuckerrüben	Öllein, Sonstige Sommerungen
Mais	Grundwassernahe Standorte

Mit der Düngeverordnung vom 26.05.2017 wird die Düngbedarfsermittlung bundeseinheitlich exakt vorgegeben. Hinweise zur Berechnung sowie Berechnungsprogramme zu Ihrer Unterstützung finden Sie auf der Internetseite des LELF unter: www.lelf.brandenburg.de – Landwirtschaft – Bodenschutz & Düngung. Der bestimmte Düngbedarf der Kulturen (Gesamtdüngemenge für Stickstoff) stellt eine Obergrenze dar und darf i. d. R. nicht überschritten werden. Lediglich die zeitliche Verteilung der Einzelgaben liegt noch in der Hand des Landwirtes.

Folgende Zuordnung der Bodengruppen zu den Bodenartengruppen ist vorgenommen worden:

Tabelle 2: Zuordnung der Bodengruppen zu den Bodenartengruppen

Bodenartengruppe	Bodengruppe
Leicht	1 und 2
Mittel	3 und 4
Schwer	5

Die nachfolgende Tabelle 3 enthält die Richtwerte für das Land Brandenburg unterschieden nach Fruchtart, Vorfrucht und Bodenartengruppe für die Tiefenschichten 0- 30 cm, 0- 60 cm und 0- 90 cm.

Tabelle 3: **Nmin-Richtwerte** nach Fruchtarten, Vorfrüchten und Bodenartengruppen (steinfrei)

Fruchtart	Vorfrucht	Bodenartengruppe	Anzahl	Nmin (kg/ha)						
				0-30 cm		31-60 cm		61-90 cm		Gesamt
				Richtwert	Spanne	Richtwert	Spanne	Richtwert	Spanne	
Winterweizen	Getreide	Leicht	24	12	4-21	13	2-22	10	1-16	35
	Wi-raps		30	16	5-32	11	4-25	11	5-25	38
	Sonstige		15	11	3-19	12	2-38	9	1-28	32
	Getreide	Mittel	-	-	-	-	-	-	-	-
	Wi-raps		17	15	7-21	16	2-48	10	1-34	41
	Sonstige		5	13	10-16	10	2-14	7	1-9	30
Wintergerste	Getreide	Leicht	35	13	4-30	12	1-27	9	1-20	34
	Wi-raps		30	8	2-20	10	3-29	7	1-22	25
	Sonstige		20	11	3-19	10	3-22	7	1-17	28
	Getreide	Mittel	15	14	8-22	13	2-24	9	1-17	36
	Wi-raps		5	13	9-16	8	6-10	5	2-7	27
	Sonstige		5	15	10-19	14	11-17	6	5-7	35
	Getreide	Schwer	1	11	-	17	-	11	-	39
Winterroggen	Getreide	Leicht	35	9	2-15	7	1-15	5	1-11	21
	Wi-raps		12	10	3-17	8	1-14	6	1-11	24
	Sonstige		50	9	2-21	9	2-19	7	1-14	25
	Getreide	Mittel	5	12	6-17	9	5-11	6	3-7	27
	Wi-raps		-	-	-	-	-	-	-	-
	Sonstige		2	11	10-11	7	3-10	3	1-7	21
Wintertriticale	Getreide	Alle Böden	10	10	2-20	11	5-23	9	3-17	30
	Wi-raps		-	-	-	-	-	-	-	
	Sonstige		19	15	6-30	15	2-42	10	1-30	40

Fruchtart	Vorfrucht	Bodenarten- gruppe	An- zahl	Nmin (kg/ha)						
				0-30 cm		31-60 cm		61-90 cm		Gesamt
				Richt- wert	Spanne	Richt- wert	Spanne	Richt- wert	Spanne	
Winter- raps	Getreide	Leicht	64	11	3-21	10	2-40	7	1-30	28
	Wi-raps		1	7	-	6	-	5	-	18
	Sonstige		14	9	3-18	10	1-21	8	8-16	27
	Getreide	Mittel	25	14	6-21	12	1-38	8	1-26	34
	Wi-raps		-	-	-	-	-	-	-	-
	Sonstige		5	11	5-16	10	2-18	4	1-5	25
Mittelwert	Getreide	Leicht	168	11	2-31	10	1-40	8	1-30	29
	Wi-raps		73	12	2-32	11	1-34	8	1-25	31
	Sonstige		118	13	1-45	11	1-39	8	1-29	32
	Getreide	Mittel bis Schwer	105	16	5-52	14	1-43	9	1-30	39
	Wi-raps		22	16	7-25	14	2-48	9	1-34	39
	Sonstige		36	15	5-33	13	2-35	7	1-24	35

Im Vergleich zu den höheren Werte des letzten Jahres liegen die diesjährigen Nmin-Werte wieder im Bereich des langjährigen Mittels der Jahre 2006-2016 (Leichte Böden: 29 kg/ha; Mittlere Böden 37 kg/ha).

Bitte beachten Sie, dass der Nmin-Gehalt der 3. Tiefenschicht 60-90 cm nur zu ca. 50 % pflanzenverfügbar wird. Die vorliegenden Nmin-Werte sind für steinfreien Boden. Beträgt der Steingehalt mehr als 5 % so wird der zu berücksichtigende Nmin nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Korrigierter Nmin} = N_{\text{min brutto}} - (N_{\text{min brutto}}/100 * \text{Steingehalt in } \%)$$

Es gibt in diesem Jahr bisher nur wenige Smin-Untersuchungen. Alle Ergebnisse lagen unter 20 kg Smin/ha in der Tiefenschicht 0-60cm. Der Schwefelbedarf beträgt bei Raps 40 bis 60 kg/ha, bei Wintergetreide ca. 20 kg/ha. Eine Schwefeldüngung in Kombination mit der ersten oder spätestens der zweiten N-Düngegabe ist empfehlenswert. Bei einem späteren Einsatz sind latenter Mangel oder Ernährungsstörungen nicht ausgeschlossen. Der Schwefelbedarf kann mit Schwefeldüngern wie ASS, Kieserit, Bittersalz usw. gedeckt werden. Auch die Versorgung aus organischer Düngung ist zu beachten. Eine Düngung über den Bedarf hinaus ist in der Regel nicht erforderlich. Bitte beachten Sie, dass Schwefel der Verlagerung in tiefere Bodenschichten unterliegt.

Die dargestellten Ergebnisse haben nur empfehlenden Charakters und können eigene Untersuchungen nicht ersetzen. Insbesondere bei sehr unterschiedlichen Standortverhältnissen und organischer Düngung zur Vorfrucht sind erhebliche Abweichungen von den hier dargestellten Ergebnissen möglich

Fachlich zuständig:

Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Referat 42

Ansprechpartnerin: Dorothea Heidecke, Tel.: 03328/436-151

E-Mail: dorothea.heidecke@l elf.brandenburg.de