

01.03.2024

Wieviel Stickstoff ist im Boden?

N_{min}-Gehalte unter Wintergetreide und Winterraps

Autoren:

Konrad Offenberger, Rebekka Deimel, Sarah Kalmbach

Institut für Agrarökologie – Düngung, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising

Beitrag im Bayerischen Landwirtschaftlichen Wochenblatt, Ausgabe 9/2024, S. 30-31

Bei Wintergetreide und Winterraps keine Neuberechnung des Düngedarfs erforderlich

Nachdem bereits in der Wochenblatt-Ausgabe 49/2023 die vorläufigen N_{min}-Werte für alle Hauptfrüchte bekannt gegeben wurden, liegen zwischenzeitlich von Wintergetreide- und Winterrapsflächen zahlreiche Bodenuntersuchungsergebnisse vor. Damit stehen in ausreichendem Umfang Daten zur Veröffentlichung der endgültigen N_{min}-Werte für diese Kulturen zur Verfügung.

Aufgrund der nassen Wintermonate haben sich die endgültigen N_{min}-Werte im Gegensatz zu den vorläufigen deutlich reduziert. Eine Neuberechnung der Düngedarfsermittlung ist rechtlich nicht erforderlich. In der Regel könnte es allerdings ratsam sein, die Düngedarfsermittlung auf Grundlage der endgültigen N_{min}-Werte neu zu berechnen, um angemessen auf den Düngedarf der Pflanzen zu reagieren.

Die endgültigen N_{min}-Werte für Wintergetreide- und Winterrapsflächen sind in der Tabelle 1 dargestellt. Ebenso die vorläufigen Werte aller Kulturen in den Tabellen 1 und 2. Es wird dabei unterschieden zwischen Hauptfrüchten mit einer tiefen (0-90 cm) und solchen mit einer mittleren (0-60 cm) Durchwurzelung. Die Tabellen sind auch auf der Internetseite der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) unter www.lfl.bayern.de/duengebedarfsermittlung zu finden. Wir erinnern noch einmal daran, dass die veröffentlichten N_{min}-Werte nicht auf roten Flächen verwendet werden dürfen. Dort muss je Fruchtart zumindest ein eigenes N_{min}- oder EUF-Untersuchungsergebnis vorliegen, für weitere Schläge mit der gleichen Fruchtart kann der N_{min}-Wert im Online-Programm „LfL Düngedarf“ simuliert werden.

Tabelle 1: Vorläufige N_{min}-Werte für Sommerungen und endgültige N_{min}-Werte für Winterungen mit einer tiefen (0-90 cm) Durchwurzelung des Bodens (kg N/ha)

Hauptfrucht	Oberbayern		Niederbayern		Oberpfalz		Oberfranken		Mittelfranken		Unterfranken		Schwaben	
	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig
W-Raps	38	36	38	35	36	35	45	41	44	41	39	39	46	40
W-Gerste	53	44	53	42	49	43	45	42	48	43	52	49	50	45
Triticale, W-Roggen	55	45	58	40	47	40	49	40	52	41	52	44	55	42
W-Weizen, Dinkel	59	46	60	47	59	50	63	49	63	53	63	54	63	48
S-Weizen, Durum, S-Roggen, S-Raps	64		54		54		64		62		60		66	
Z-Rüben, F-Rüben	67		57		61		72		75		65		65	
Silomais, Körnermais	69		70		61		69		72		67		63	
Sonstige Fruchtarten	65		59		61		66		63		66		66	

Tabelle 2: Vorläufige N_{min}-Werte für Sommerungen mit einer mittleren (0-60 cm) Durchwurzelung des Bodens (kg N/ha)

Hauptfrucht	Oberbayern		Niederbayern		Oberpfalz		Oberfranken		Mittelfranken		Unterfranken		Schwaben	
	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig
S-Gerste, Hafer	46		40		40		45		43		46		49	
Sonnenblumen, Lein	48		43		43		55		45		50		51	
Kartoffeln	44		44		49		46		39		53		51	
Sonstige Fruchtarten	48		44		45		49		48		49		49	

Bei Kulturen, die nicht in den Tabellen aufgeführt sind, können entsprechend der Durchwurzelung die N_{min}-Werte für „sonstige Fruchtarten“ verwendet werden. Von welcher Durchwurzelungstiefe bei den verschiedenen Kulturen ausgegangen wird, kann den Basisdaten-Tabellen 9 entnommen werden, die unter www.lfl.bayern.de/basisdaten zu finden sind.

Effizienter Nährstoffeinsatz

Die engen rechtlichen Grenzen zum Stickstoff- und Phosphateinsatz erfordern eine möglichst hohe Effizienz beim Einsatz von Wirtschaftsdünger wie Gülle, Jauche, Festmist oder Gärresten. Daher seien an dieser Stelle nochmal fünf Grundprinzipien zum Einsatz (flüssiger) Wirtschaftsdünger in Erinnerung gerufen, damit 2024 ein erfolgreiches Pflanzenbaujahr wird:

- optimale Ausbringzeitpunkte und Witterung (kühle Morgen- oder Abendstunden mit wenig Wind, nachfolgender leichter Regen)
- auf den Bedarf der Kulturen angepasste Ausbringmengen und -zeiten

- bodennahe Ausbringung mit Schleppschuh- oder Injektionstechnik
- sofortige Einarbeitung auf unbestelltem Ackerland, nicht erst nach 4 Stunden
- TS-Gehalte möglichst unter 5 %, wenn keine Einarbeitung erfolgt

Wie aus den Prinzipien abzuleiten ist, sind zudem ausreichende Lagerkapazitäten die Grundvoraussetzung für einen effizienten Wirtschaftsdüngereinsatz. Der Einsatz von Wirtschaftsdüngern sollte zudem vorrangig zu Kulturen mit hohen Stickstoffausnutzungsgraden erfolgen.