

# Wie viel Stickstoff ist im Boden?

Die vorläufigen  $N_{\min}$ -Gehalte unter Wintergetreide und Winterraps

Die Ermittlung des Stickstoff- und des Phosphatdüngedarfs ist ein bedeutender Baustein der Düngeverordnung für eine bedarfsgerechte Düngung nach guter fachlicher Praxis. Ziel ist eine ausgewogene, dem Standort und den Ertragsersparungen angepasste Pflanzenernährung bei gleichzeitig möglichst geringer Umwelt- und Gewässerbelastung.

Die mittleren Erträge im Jahr 2021 hatten auch mittlere Nährstoffentzüge zur Folge. Da die Niederschläge nach der Ernte 2021 ebenfalls im normalen Bereich lagen, sind heuer mittlere pflanzenverfügbare Stickstoffmengen im Boden zu erwarten.

Die Düngeverordnung verpflichtet zu einer schriftlichen Düngebedarfsermittlung für jeden Schlag beziehungsweise jede Bewirtschaftungseinheit. Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft stellt hierfür auf ihrer Homepage das EDV-Programm „Lfl Düngebedarf“ als Online- und als Excel-Programm kostenlos zur Verfügung (siehe Link unten).

## Die Tabellenwerte gelten nicht für Rote Flächen

In Roten Gebieten muss je Fruchtart mindestens eine Bodenstickstoffuntersuchung ( $N_{\min}$  oder EUF) vorliegen. Für die restlichen Flächen eines Betriebes im Roten Gebiet mit der gleichen Kultur kann mit der Online-Version „Lfl Düngebedarf“ der  $N_{\min}$ -Wert simuliert werden.

Es ist zu beachten, dass mit der Excel-Version keine Simulation vorgenommen werden kann. Das bedeutet, dass für jeden Roten Schlag bzw. jede Rote Bewirtschaftungseinheit ein  $N_{\min}$ - oder EUF-Untersuchungsergebnis vorliegen und zur Ermittlung des Stickstoffdüngedarfs verwendet werden muss, wenn das Excel-Programm verwendet wird.

## Die Werte der einzelnen Regierungsbezirke

Außerhalb der Roten Gebiete dürfen statt einer Untersuchung oder Simulation die in der Tabelle enthaltenen und seit 26. Januar auf der Lfl-Internetseite veröffentlichten vorläufigen  $N_{\min}$ -Werte je Regierungsbezirk für die Düngeplanung verwendet werden. Diese sind vor allem für die Bedarfsermittlung bei sehr früh geplanten Düngemaßnahmen bestimmt. Wenn der voraussichtlich ab 1. März veröffentlichte endgültige  $N_{\min}$ -Wert nicht um mehr

### Vorläufige $N_{\min}$ -Werte

für Wintergetreide und Winterraps (in kg N/ha)

	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben
Winterraps	35	39	35	41	37	36	41
Wintergerste	48	51	43	38	37	46	46
Triticale, Winterroggen	55	53	53	45	48	46	56
Winterweizen, Dinkel	56	61	59	65	60	63	66

### Düngeverordnung

Nebenstehenden Beitrag sollten Sie ausschneiden und abheften. Sie können damit entsprechend den Vorgaben der Düngeverordnung (nicht auf „Roten Flächen“) dokumentieren, dass Sie die Ergebnisse der Untersuchungen

vergleichbarer Standorte bei der Ermittlung des Düngebedarfs für Wintergetreide und Winterraps berücksichtigt haben. Darüber hinaus ist je Schlag bzw. Bewirtschaftungseinheit eine Düngebedarfsermittlung zu berechnen und diese ebenfalls zu dokumentieren. **R.K.**

als 10 kg N/ha über dem vorläufigen Wert liegt, ist eine erneute Berechnung nicht erforderlich.

Die in der Tabelle aufgelisteten  $N_{\min}$ -Gehalte stellen einen Mittelwert über alle Ergebnisse der jeweiligen Kultur auf Standorten mit ei-

ner Durchwurzelungstiefe bis 90 cm dar. Auf flachgründigen Standorten mit einer Durchwurzelungstiefe bis 60 cm sind 75 % des  $N_{\min}$ -Gehalts anzusetzen, bei einer Durchwurzelungstiefe bis 30 cm nur 45 %.

Die  $N_{\min}$ -Gehalte schwanken zum

## Düngertransport als Hauptproblem

Exorbitante Preise und eine unsichere Versorgungslage – nach den Turbulenzen der letzten Monate auf dem Düngemarkt musste Klemens Brummert, Verkaufsleiter bei Yara, beim digitalen Yara-Forum Rede und Antwort stehen. Den Vorwurf, die Düngemittelhersteller wollten von den hohen Erzeugerpreisen für Marktfrüchte profitieren und hätten darum die Düngerpreise derart

angehoben, wies er entschieden zurück. Die Misere begründete Brummert mit den mittlerweile schon vielfach genannten Faktoren – allen voran der Explosion der Gaspreise.

Doch Brummert gab auch einen Ausblick: Aus den Statistiken zum Absatz der Stickstoffdüngemittel schlussfolgert er, dass bis zur ersten Gabe noch rund 1 Mio. t Stickstoffdünger produziert und geliefert wer-

den müssen. „Die Produktion macht mir keine Sorgen, aber der Transport“, sagt er. Nach seinen Worten sind für den Transport der genannten Düngermenge nämlich 275 Schiffe, 330 Züge und 14 500 Lkw nötig. „Wir haben nicht mehr viel Zeit und um zwanzig Prozent reduzierte Transportkapazitäten“, betont er. Darum hält er es für möglich, dass es Landwirte geben wird, die zur ersten Gabe keine Ware mehr bekommen werden.

## Genauere Planung spart Düngemittel und Geld

Angesichts der hohen Mineraldüngerpreise ist eine möglichst genaue Bestimmung des aus dem Bodenpool mineralisierten pflanzenverfügbaren Stickstoffs und dessen Berücksichtigung bei der Düngeplanung in diesem Jahr mehr denn je zu empfehlen.

Grundsätzlich können auch Stickstoffuntersuchungsergebnisse nach dem EUF-Verfahren in die Düngebedarfsermittlungsprogramme der Lfl eingebunden werden. Dabei ist gemäß der „Anleitung zur Einbindung von EUF-N-Düngeempfehlungen in die Lfl-Düngebedarfsermittlungsprogramme“ vorzugehen, die ebenfalls unter dem genannten Link auf der Homepage der Lfl zu finden ist.

**Robert Knöferl,**  
**Konrad Offenberger,**  
**Alexander Kavka**

Lfl Agrarökologie, Freising

→ Hier finden Sie die genannten EDV-Programme und weitere Infos: [www.lfl.bayern.de/duengebedarfsermittlung](http://www.lfl.bayern.de/duengebedarfsermittlung)

### Termine

#### Haferanbau in Bayern

**Online-Meeting** Am 10. Februar veranstalten die Hafermühlen im Verband der Getreide-, Mühlen- und Stärkewirtschaft und der Bayerische Bauernverband das „Haferforum digital“. Im Fokus werden dabei die Potenziale des Haferanbaus in Bayern stehen sowie die Möglichkeiten der Vermarktung. Dazu wird es verschiedene Vorträge geben: Dr. Lorenz Hartl von der Lfl wird auf die Sorten

und die Wirtschaftlichkeit des Anbaus eingehen. Ihre Erfahrungen aus der Praxis werden Ralf Huber, BBV-Bezirkspräsident Oberbayern und Ökolandwirt, sowie Markus Zott, Geschäftsführer der Bayernglück-Zott GmbH (Haferdrink-Hersteller), mit den Zuhörern teilen. ■

→ Programm und Anmeldung unter [www.hafer-die-alleskoerner.de/landwirtschaft/veranstaltungen](http://www.hafer-die-alleskoerner.de/landwirtschaft/veranstaltungen).

den müssen. „Die Produktion macht mir keine Sorgen, aber der Transport“, sagt er. Nach seinen Worten sind für den Transport der genannten Düngermenge nämlich 275 Schiffe, 330 Züge und 14 500 Lkw nötig. „Wir haben nicht mehr viel Zeit und um zwanzig Prozent reduzierte Transportkapazitäten“, betont er. Darum hält er es für möglich, dass es Landwirte geben wird, die zur ersten Gabe keine Ware mehr bekommen werden.

Nun muss jeder für sich selbst entscheiden, wie viel neutrale Information und wie viel Marketing er hier heraushört. Sicherlich eine Überlegung wert ist aber Brummerts Rat, den Düngereinkauf zu splitten – also Teilmengen schon im Sommer, Herbst oder Winter zu kaufen. Das streut das Preisrisiko, denn nach der Hauptdüngesaison ist die Chance auf niedrigere Preise höher als kurz davor oder mittendrin. Natürlich muss dazu die Frage der Lagerung und deren Kosten geklärt sein. Für alle, die diese Strategie schon im letzten Sommer verfolgt haben, war das wohl der rentabelste Düngerkauf ihrer bisherigen Laufbahn. **K. M.**