

Düngung nur mit schriftlicher Bedarfsermittlung

## Fit für die neue Saison?

Der Beginn der Düngesaison 2020 rückt näher. Betriebe, die am 16. Januar düngen wollen (Voraussetzung: Die Bodenverhältnisse stimmen und ein akzeptierter Antrag der Sperrfristverschiebung vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) liegt vor, müssen eine schriftliche Düngebedarfsermittlung vorliegen haben. Der Bedarf für Stickstoff und Phosphat ist schon vor der ersten Gabe von mineralischen oder organischen Düngern zu ermitteln und dokumentieren. Fehlt die Bedarfsermittlung, dann liegt bei einer amtlichen Kontrolle ein Cross-Compliance-Verstoß vor. Die Aufbewahrungspflicht der schriftlichen Ableitung des Düngebedarfs beträgt sieben Jahre.



Wenn die Bedingungen im Frühjahr stimmen, können die ersten Düngungsmaßnahmen in den Getreidebeständen starten.

wirtschaftskammer herangezogen werden. Die Veröffentlichung des Nitratmessdienstes erfolgt in der Regel in der zweiten Februarwoche. Bis zu diesem Zeitpunkt können für eine rechtskonforme N-Bedarfsermittlung vorläufig die nachstehenden  $N_{min}$ -Werte für den jeweiligen Naturraum oder vergleichbare langjährige Ergebnisse aus anderen Beratungsunterlagen genutzt werden.

Diese gilt es allerdings, zwingend nach Veröffentlichung des Nitratmessdienstes oder nach Vorlage eigener Analyseergebnisse, durch die tatsächlichen  $N_{min}$ -Werte zu korrigieren, sofern eine Abweichung von mindestens plus/minus 10 kg  $N_{min}$  vorliegt. Bei den dargestellten Werten handelt es sich

Exemplarisch aufgelistet für die gängigsten Kulturen sind Beispiele einer rechtskonformen N-Bedarfsermittlung in der Tabelle dargestellt. Weitere Bedarfswerte, für Kulturen, die in der DüV nicht gelistet sind, finden sich auf der Homepage der Landwirtschaftskammer unter [www.lksh.de/Landwirtschaft/Düngung](http://www.lksh.de/Landwirtschaft/Düngung) und in den aktuellen Richtwerten für die Düngung.

### N-Bedarf fachgerecht ermitteln

Der schriftlich ermittelte Düngebedarf ist als rechtsverbindliche Stickstoff-(N)-Obergrenze zu verstehen, und darf im Rahmen der geplanten Düngungsmaßnahme nicht überschritten werden. Pauschale Zuschläge auf den berechneten Düngebedarfswert bei schwach entwickelten Beständen sind daher in keinem Fall zulässig. Eine Überschreitung des Düngebedarfs nach § 3(3) aufgrund nachträglich eintretender Umstände ist nur möglich, wenn bestimmte Rahmenbedingungen erfüllt sind, und entsprechend aktueller Vorgaben des Vollzuges, in den entsprechenden Formblättern dokumentiert werden. (siehe online verfügbar unter: <https://www.lksh.de/landwirtschaft/düngung>).

Als Basis zur Berechnung des N-Düngebedarfs ist der dreijährige Durchschnittsertrag für die einzelne Kultur im Betrieb heranzuziehen. Ausgehend vom Basisertrag nach Düngeverordnung wird der

N-Bedarfswert für den betriebsindividuellen Ertrag um Zu- oder Abschläge (zum Beispiel bei Getreide plus 10 kg N/ha Höchstzuschlag je 10 dt/ha höheren Ertrag und minus 15 kg N/ha Mindestabschlag je 10 dt/ha geringerem Ertrag) angepasst und darf maximal 40 kg N/ha betragen.

Im Fall eines deutlich höheren Ertragsniveaus sind Zuschläge von mehr als 40 kg N/ha nur zulässig, sofern die nach Landesrecht zuständige Stelle dies genehmigt hat. Als Orientierungswert für das Ertragspotenzial einer Kulturart, die bislang nicht im Betrieb angebaut wurde wie beispielsweise Ackerbohnen oder Sommerweizen können die langjährigen Durchschnittserträge des Statistikamtes Nord oder der Landessortenversuche herangezogen werden. Bei den Landessortenversuchen ist jedoch der Ertrag aufgrund des Parzelleneffektes um mindestens 15 % nach unten zu korrigieren.

Konkrete Abschläge im Rahmen der N-Düngebedarfsermittlung schließen unter anderem auch die Berücksichtigung der im Boden verfügbaren Stickstoffmenge ( $N_{min}$ ) ein. In Schleswig-Holstein muss für alle Kulturen im Ackerbau – außer mehrschnittigem Feldfutterbau, das heißt, Ackergras – ein repräsentativer  $N_{min}$ -Wert aus einer Bodentiefe von 0 bis 90 cm vorliegen. Sollten auf Betriebsebene keine eigenen  $N_{min}$ -Proben erfasst werden, können grundsätzlich die Messwerte von vergleichbaren Standorten aus dem Nitratmessdienst der Land-

Die Zeit läuft!

HARNSTOFF-EINSCHRÄNKUNGEN AB 2020

Zeit zu wechseln!

YaraBela® SULFAN® – DIE SAUBERE ALTERNATIVE

Mehr Infos: [www.yara.de/zeit-zu-wechseln](http://www.yara.de/zeit-zu-wechseln)

YaraBela®

um langjährige Durchschnittswerte, welche in den Einzeljahren variieren. Für das Frühjahr 2020 sind die langjährigen  $N_{\min}$ -Durchschnittswerte (0 bis 90 cm Tiefe):

- Marsch 56 kg N/ha
- Geest 22 kg N/ha
- Östliches Hügelland 46 kg N/ha

Neben dem  $N_{\min}$ -Wert sind auch noch weitere Abschläge bei der N-Bedarfsermittlung zu berücksichtigen:

- Humusgehalt des Bodens (> 4 % Humus, Abschlag von 20 kg N/ha)
- Nachlieferung aus der organischen Düngung des Vorjahres (Anrechnung 10 % der organischen N-Gesamtmenge)
- N-Nachlieferung durch Vorfrucht beziehungsweise Zwischenfrucht (zum Beispiel Vorfrucht Winterraps Abschlag 10 kg N/ha).

Die formale N-Bedarfsermittlung muss mindestens die Angaben aus Tabelle enthalten. Dabei darf es nicht zu einer Überschreitung des ermittelten N-Düngebedarfes für die jeweilige Kultur kommen. Das hat zur Konsequenz, dass insbesondere die Höhe der Startgabe in Hinblick auf eine effiziente Gabenaufteilung zu berücksichtigen ist. Die Aufteilung und Wahl des eingesetzten Düngemittels obliegt nach Düngeverordnung (DüV) dem Landwirt.

### EDV-Programme zur Unterstützung nutzen

Die Landwirtschaftskammer bietet auf ihrer Homepage unter <https://www.lksh.de/landwirtschaft/duengung/duengebedarfs-ermittlung-duengeplanung-duengeplanungsprogramm/> ein kostenfreies Excel-Programm für die rechtskonforme Erstellung der Düngebedarfsermittlung an. Darüber hinaus können durch das Pro-



Die Voraussetzung vor dem Düngen ist, dass die betriebliche Düngebedarfsermittlung vorher vorliegen muss. Fotos: Landwirtschaftskammer

gramm auch die Düngeplanung, die Gabenaufteilung und die Anrechnung der organischen Dünger vorgenommen werden. Es ist zudem möglich, mit dem Programm sowohl die N- als auch die P-Bedarfsermittlung durchzuführen.

### Organische Dünger richtig bewerten

Bei der Stickstoff-Düngeplanung sind grundsätzlich die Werte für die Ausnutzung des Stickstoffs aus organischen Düngern im Jahr des Aufbringens aus Anlage 3 der Düngeverordnung anzusetzen (zum Beispiel Rindergülle 50 %, Schweinegülle 60 %). Sofern jedoch der Gehalt an direkt mineralisch wirksamem Ammoniumstickstoff den in der DüV aufgeführten Mindestanrechnungswert übersteigt, ist ein höherer Wert der Ausnutzung anzunehmen. Der jeweils höhere Wert gibt also den Weg vor.

Im Folgenden soll dies anhand eines Beispiels verdeutlicht werden: Ein Winterrapsbestand wird mit 20 m<sup>3</sup>/ha Schweinegülle mit 3,8 kg/m<sup>3</sup> Gesamtstickstoff (davon 2,9 kg/m<sup>3</sup> NH<sub>4</sub>-N) zur ersten Gabe gedüngt. Daraus ergibt sich

eine Anrechnung von 58 kg N/ha (entspricht 76 % Mindestwirksamkeit des applizierten Gesamtstickstoffs) durch den hohen NH<sub>4</sub>-Anteil der Gülle. Des Weiteren sind die in der Gülle enthaltenen Mengen an Phosphor und Kalium, zu 100 % in der Düngewirkung anzurechnen.

### Düngeempfehlung bei Phosphor beachten

Auch der Phosphordüngebedarf muss schriftlich nachgewiesen werden. Dieser wird unter Berücksichtigung der P-Bodenversorgung und den aus dem langjährig erfassten Ertragsdurchschnitt zu erwartenden Erträgen ermittelt. Ab einer Versorgung des Bodens mit Phosphor (P) von mehr als 25 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (DL-Methode) in der aktuell vorliegenden Bodenprobe, die nicht älter als sechs Jahre ist, muss die P-Düngung nach Düngeverordnung auf die Menge der Abfuhr durch die Ernteprodukte begrenzt werden. Flächen, die sich in der Phosphatkulisse nach Landesdüngeverordnung befinden, dürfen ab einer Versorgung von mehr als 40 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (DL-Methode) nur noch bis in Höhe der halben Abfuhr mit Phosphor

gedüngt werden. Im Falle einer Fruchtfolgedüngung mit Phosphor darf die voraussichtliche Phosphorabfuhr nur für einen Zeitraum von höchstens drei Jahren zugrunde gelegt werden. Für die Kontrollbehörden müssen diese Aufzeichnungen schlag- beziehungsweise bewirtschaftungseinheitengenau plausibel nachvollziehbar sein. Die Richtwerte für die Düngung der Landwirtschaftskammer können auch hier als Grundlage genutzt werden.

## FAZIT

Die schriftliche Bedarfsermittlung für Stickstoff und Phosphor je Schlag oder Bewirtschaftungseinheit geht ins dritte Anwendungsjahr. In der Bedarfsermittlung sind Abschläge für Vorfrüchte,  $N_{\min}$ , Humusgehalt des Bodens und organische Düngung anzusetzen. Überschreitungen des ermittelten N-Bedarfes sind nicht zulässig und werden wie eine fehlerhafte oder nicht vorhandene Bedarfsermittlung mit einem Bußgeld geahndet (CC-Relevanz). Über die N-Bedarfswerte von Sommerweizen, Hafer und Sommergerste wird in weiteren Artikeln informiert. Grundsätzlich sind bei jeder Düngungsmaßnahme zwingend die gewässerschutzrechtlichen Anforderungen zu beachten.

**Henning Schuch**  
Landwirtschaftskammer  
Tel.: 0 43 31-94 53-353  
hschuch@lksh.de

**Achim Seidel**  
Landwirtschaftskammer  
Tel.: 0 43 31-94 53-330  
aseidel@lksh.de

**Tabelle: Beispiele für eine düngeverordnungskonforme N-Düngebedarfsermittlung für ausgewählte Ackerkulturen**

Kultur	Winterweizen (B)	Wintergerste	Winterraps	Sommerweizen	Sommerhafer	Bezug
Vorfrucht	Winterraps	Winterweizen	Sommergerste	Mais	Winterweizen	
N-Bedarfswert in kg N/ha	230	180	200	200	130	DüV
Ertragsniveau (Bezugsbasis) in dt/ha	80	70	40	70	55	DüV
3-jähriges Ertragsmittel in dt/ha	90	90	40	70	70	Betrieb/Fläche
Ertragskorrektur in kg N/ha	10	20	0	0	15	DüV
im Boden verfügbare Stickstoffmenge ( $N_{\min}$ )	-46	-46	-46	-46	-46	Richtwert/Analyseergebnis (0 bis -90 cm)
Abschlag für Humusgehalt des Bodens in kg N/ha	0	0	0	0	0	größer 4 % (humos) Abschlag von 20 kg N/ha
Stickstoffnachlieferung aus der organischen Düngung der Vorjahre in kg N/ha	-10	0	0	-10	0	10 % vom Gesamt-N des Vorjahres
Abschlag für Vorfrucht beziehungsweise Vorkultur	-10	0	0	0	0	DüV
<b>N-Düngebedarf</b>	<b>174</b>	<b>154</b>	<b>154</b>	<b>144</b>	<b>99</b>	

Quelle: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein