

Beitrag für landwirtschaftliche Wochenblätter
Was bringt die neue Düngeverordnung Teil 2
Ermittlung der zulässigen Düngemengen und Nährstoffbilanzierung

Die Ermittlung des Düngebedarfs ist als wesentlicher Grundsatz der guten fachlichen Praxis der Düngung bereits seit 1996 in der Düngeverordnung verankert. Diese Vorgabe ist also nichts Neues. Neu ist allerdings, dass der Düngebedarf nicht nur konsequent für jeden Schlag oder jede Bewirtschaftungseinheit vor der Ausbringung wesentlicher Nährstoffmengen an Stickstoff (50 kg N/ha) und Phosphat (30 kg P₂O₅) ermittelt, sondern nun auch vor der Ausbringung der Düngermengen dokumentiert werden muss. Wie schon bisher müssen auch die im Boden verfügbaren Nährstoffmengen an N und P ermittelt und einschließlich der Nährstoffgehalte der auszubringenden Düngemittel aufgezeichnet werden.

Düngebedarf für Stickstoff

Der Düngebedarf für Stickstoff ist für Ackerkulturen einschließlich Gemüse und für Grünland bzw. Dauergrünland und Ackerfutter künftig nach bundeseinheitlichen Vorgaben zu ermitteln. Alle dafür relevanten Parameter wie N-Bedarfswerte der jeweiligen Kultur, N-Lieferung der Vorfrucht, Zwischenfrucht und organischen Düngung des Vorjahres sowie die N-Lieferung des Bodens und die N-Bindung von Leguminosen sind in der Düngeverordnung aufgeführt. Ferner ist das tatsächlich erzielbare bzw. erzielte Ertragsniveau - also eine realistische Ertragserwartung - zu berücksichtigen. Damit werden **flexible kultur- und standortbezogene N-Obergrenzen** ermittelt. Diese flexiblen N-Obergrenzen ersetzen die in der Nitratrichtlinie geforderten pauschalen N-Obergrenzen für die unterschiedlichen Kulturen bzw. Nutzungen und dürfen daher nicht überschritten werden. Eine Überschreitung ist nur zulässig, wenn im Verlauf der Vegetation Umstände eintreten, die einen höheren Düngebedarf erforderlich machen. Dieser ist dann neu zu ermitteln, dementsprechend nachvollziehbar zu begründen und zu dokumentieren. Jedoch dürfte dies nur in wenigen Fällen zum Tragen kommen.

Stickstoffdüngedarfsermittlung als kultur- und standortbezogene N-Obergrenze für Ackerkulturen nach neuer DüV – am Beispiel von Winterweizen	
N-Bedarfswert der Kultur in kg N/ha (für Standardertrag gemäß DüV – Beispiel Winterweizen 80 dt/ha) realistisches Ertragsniveau (tatsächliche Erträge im Durchschnitt der vergangenen 3 Jahre)	230 kg N/ha 70 dt/ha
Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
Ertragsdifferenz des realistischen Ertrags zum Standardertrag Zuschlag/Abschlag	10 dt/ha - 15 kg N/ha
– im Boden verfügbare Stickstoffmenge (N_{min})	- 30 kg N/ha
– N-Lieferung aus Vorfrucht und Zwischenfrucht	- 10 kg N/ha (Raps)
– N-Lieferung aus organischer Düngung des Vorjahres (10 % der aufgetragenen Gesamtmenge an organischem Stickstoff)	- 7 kg N/ha (20 m ³ /ha Schweinegülle mit 3,5 % Ges. N)
– N-Lieferung aus dem Bodenvorrat (wenn Humusgehalt > 4,0 %)	0
= Gesamter N-Düngedarf (organisch und mineralisch) bzw. standortbezogene N-Obergrenze	168 kg N/ha

Die flexiblen kultur- und standortbezogenen N-Obergrenzen nach neuer DüV liegen fast bei allen Ackerkulturen deutlich über den bisherigen Empfehlungen nach dem Nitratinformationsdienst (NID). Die Befürchtungen, dass nach der neuen Düngeverordnung nicht mehr bedarfsgerecht gedüngt werden kann, können damit ausgeräumt werden. Es wird daher in den einschlägigen EDV-Programmen auch künftig für Ackerkulturen die bewährte und aktualisierte **NID-Stickstoffdüngempfehlung** nach dem gewohnten und bekannten Rechenschema ausgegeben. Das Ergebnis der Berechnung nach DüV wird als rechtlich bindende N-Obergrenze ausgewiesen und deckelt ggf. die NID-Empfehlung.

Der Stickstoffdüngedarf für Grünland und mehrschnittiges Feldfutter erfolgt ebenfalls nach den bundeseinheitlichen Vorgaben der DüV. Neu ist, dass nun künftig auch der Rohproteingehalt in der Berechnung Berücksichtigung findet.

Stickstoffdüngedbedarfsermittlung als kultur- und standortbezogene N-Obergrenze für Grünland und mehrschnittigen Feldfutterbau nach neuer DüV – am Beispiel von Grünland mit 5 Schnitten	
N-Bedarfswert der Kultur in kg N/ha (für Standardertrag gemäß DüV – Beispiel Grünland 5 Schnitte 110 dt/ha bei 17,5 % Rohprotein) tatsächliches Ertragsniveau (= Erträge im Durchschnitt der vergangenen 3 Jahre) tatsächlicher Rohproteingehalt	310 kg N/ha 100 dt/ha 17,1 %
Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
– Ertragsdifferenz des tatsächlichen Ertrages zum Standardertrag Zuschlag/Abschlag	- 28 kg N/ha
– Rohproteindifferenz	+/- 0 kg N/ha
– N-Lieferung aus organischer Düngung des Vorjahres (10 % der aufgebrauchten Gesamtmenge an organischem Stickstoff)	- 12 kg/ha (40 m ³ /ha Rindergülle mit 3 % Ges. N)
– N-Lieferung aus dem Bodenvorrat	- 30 kg N/ha ¹⁾
– N-Lieferung aus N-Bindung von Leguminosen	- 20 kg N/ha ²⁾
= Gesamter N-Düngerbedarf während der Vegetation (organisch und mineralisch) bzw. standortbezogene N-Obergrenze	220 kg N/ha

¹⁾ stark bis sehr stark humose Grünland- und Dauergrünlandböden

²⁾ Ertragsanteil Leguminosen 5 bis 20 %

Wie bisher werden für die notwendigen Berechnungen entsprechende Merkblätter und Rechenprogramme zur Verfügung gestellt. Über das Portal Düngung BW steht künftig die N-Düngerbedarfsermittlung auch online zur Verfügung.

Bei Nutzung der angebotenen EDV-Programme werden aufgrund der Abfragetools Fehler vermieden. Ebenso erfüllen die Atteste die vorgeschriebenen Aufzeichnungspflichten nach der Düngeverordnung.

Düngerbedarf für Phosphat

Auch für den Nährstoff Phosphor muss der Düngerbedarf ermittelt und dokumentiert werden. Dies erfolgt wie bisher nach den landesrechtlichen Vorgaben in Baden-Württemberg. Hier ergeben sich also keine Änderungen bei der Berechnung. In den Gehaltsklassen D und E, in denen nur noch ein geringer bzw. kein P-Düngerbedarf mehr besteht, wird eine P-Zufuhr bis maximal in Höhe der P-Abfuhr nach wie vor toleriert, um weiterhin eine anteilige Stickstoffdüngung, insbesondere mit im Betrieb vorhandenen Wirtschaftsdüngern zu ermöglichen. Künftig kann jedoch auf Flächen in Gehaltsklasse D und E die zuständige Behörde - also das Landwirtschaftsamt - bei schädlichen Auswirkungen auf Gewässer die Aufbringung von Phosphat einschränken oder ganz untersagen.

Der Nährstoffvergleich und seine Bewertung

Neben dem ermittelten N- und P-Düngerbedarf wird das Nährstoffmanagement auch durch den Nährstoffvergleich bestimmt. Für die Nährstoffe Stickstoff und Phosphat ist weiterhin ein Nährstoffvergleich zu erstellen. Im Unterschied zur bisherigen Vorgehensweise ist jedoch von Futterbaubetrieben eine plausibilisierte Feld-Stall-Bilanz zu erstellen. Was bedeutet dies? Ein großer Kritikpunkt bei der einfachen Feld-Stall-Bilanz ist, dass die

Erträge von Grobfutter (Grünland, Feldgras, Silomais etc.) entweder gar nicht oder nicht korrekt erfasst und meist überschätzt werden. Künftig sollen daher die Grobfuttererträge mit dem vorhandenen Futterbedarf plausibilisiert werden. Einfach ausgedrückt heißt das, es können nicht mehr Nährstoffe von der Fläche abgefahren werden, als das vorhandene Vieh aufnehmen kann. Futterbaubetriebe (Haltung von Wiederkäuern) müssen daher künftig eine plausibilisierte Feld-Stallbilanz nach dem sogenannten „Bayerischen Modell zur Grundfutterschätzung“ erstellen. Dabei werden auch Futtermittelverkäufe und -zukäufe berücksichtigt. Für nicht verwertete Futtermengen dürfen Zuschläge für die Nährstoffabfuhr berücksichtigt werden. Dennoch ergeben sich bei dieser Vorgehensweise in der Regel höhere Nährstoffsalden.

Die zulässigen Nährstoffsalden bzw. Kontrollwerte werden zudem ab 2018 von derzeit 60 kg/ha für Stickstoff auf 50 kg/ha und für Phosphat von derzeit 20 kg/ha auf 10 kg/ha abgesenkt. Die N-Anrechnung für Gülle und Gärreste wird ab 2020 leicht angehoben. Die Berücksichtigung unvermeidbarer N-Überschüsse für bestimmte Gemüsekulturen beträgt künftig höchstens 60 kg N/ha. Auch hier müssen die betroffenen Betriebe daher rasch Anpassungs- und Verbesserungsmaßnahmen einleiten.

Bei Überschreitung der zulässigen Kontrollwerte ordnet die zuständige Behörde künftig die Teilnahme an einer anerkannten Düngeberatung an. Nach der Teilnahme an der Beratung ist dies innerhalb von 2 Wochen der zuständigen Stelle nachzuweisen. Bei wiederholter Nichteinhaltung der Kontrollwerte können weitere Maßnahmen angeordnet und ein Bußgeld verhängt werden.

Auch für die Berechnung des plausibilisierten Feld-Stallvergleichs werden die EDV-Programme angepasst.

Von der Erstellung des Nährstoffvergleichs ausgenommen sind nach der neuer DüV Betriebe, die weniger als 15 ha (bisher 10 ha) landwirtschaftlich genutzte Fläche bewirtschaften. Hiervon dürfen höchstens zwei Hektar (bisher ein Hektar) mit Gemüse, Hopfen, Wein oder Erdbeeren bestellt werden. Ebenso sind Betriebe ausgenommen, bei denen nicht mehr als 750 kg N/Jahr aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft anfallen. Einen Nährstoffvergleich und den jeweiligen Düngebedarf müssen jedoch künftig alle Betriebe ermitteln, die Wirtschaftsdünger von anderen Betrieben aufnehmen. Unabhängig davon bedingt ein gutes Betriebsmanagement jedoch in jedem Fall vor einer Düngeungsmaßnahme die Feststellung des notwendigen Düngebedarfs.

Dr. Helga Pfeleiderer
MLR Referat 23