



DÜNGEVERORDNUNG

Welche Auswirkungen hat sie auf den Weizenanbau?

Oliver Wellie-Stephan · Altengeseke

Die Düngeverordnung wird die Handlungsfreiheit der Betriebe hinsichtlich der Stickstoff- und Phosphatdüngung weiter einschränken. Da die Verordnung zur Zeit noch nicht endgültig zwischen Deutschland und der EU abgestimmt ist, wird sie vermutlich erst im Jahr 2017 verabschiedet werden. Einige mögliche Auswirkungen der Düngeverordnung auf den Weizenanbau werden im folgenden Artikel dargestellt. Auf den Komplex der organischen Düngemittel und die Phosphordüngung wird hierbei nicht näher eingegangen. Basis für die Aussagen ist der Entwurf der Düngeverordnung vom Oktober 2015.

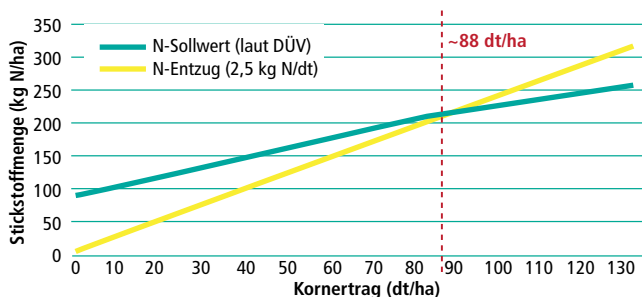
Bedarfsermittlung

Verpflichtend muss jeder Betrieb eine Bedarfsermittlung durchführen. Dies ist im Prinzip nichts anderes als die schon bekannte Sollwertmethode. Die Sollwerte bei einem Ertragsniveau von 80 dt/ha sind je nach Qualitätsgruppe vorgegeben. Bei E-Weizen liegt der Sollwert bei 260 kg N/ha, bei A- und B-Weizen bei 230 kg N/ha und bei Futterweizen bei 210 kg N/ha. Bei höheren Erträgen kann die N-Düngung je 10 dt/

ha Mehrertrag um 10 kg N/ha erhöht werden. Bei geringeren Erträgen wird der Sollwert um 15 kg N/ha je 10 dt/ha Ertrag gekürzt. Vom Sollwert müssen dann noch der Nmin-Wert zu Vegetationsbeginn sowie weitere Korrekturfaktoren für zum Beispiel Humusgehalt und Vorfrucht abgezogen werden. Vergleicht man nun in einer Beispielrechnung (Abb. 1 und 2) den Sollwert laut Düngeverordnung mit dem tatsächlichen Entzug, so wird deutlich, dass die Versorgung bei

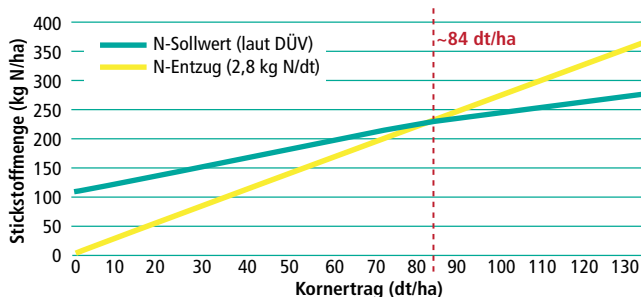
A-Weizen bis zu einem Ertrag von ca. 84 dt/ha und bei Futterweizen bis zu einem Ertrag von ca. 88 dt/ha gesichert ist. Problematisch wird die Stickstoffversorgung also erst auf Hohertragsstandorten mit 90 dt/ha und mehr. Ursache für die knappere Stickstoffversorgung im Hohertragsbereich ist, dass der N-Zuschlag von 10 kg N/ha pro 10 dt/ha Mehrertrag über dem Basisertrag 80 dt/ha nicht ausreicht, um den höheren Bedarf zu decken. Auf diesen Standorten wird es

Abb. 1: N-Entzug und N-Sollwert beim Anbau von Futterweizen



Quelle: Eigene Darstellung nach: Harry Knittel und Erhart Albert, Praxishandbuch Dünger und Düngung + Entwurf DÜV v. 18.12.2014

Abb. 2: N-Entzug und N-Sollwert beim Anbau von A-Weizen



Quelle: Eigene Darstellung nach: Harry Knittel und Erhart Albert, Praxishandbuch Dünger und Düngung + Entwurf DÜV v. 18.12.2014

definitiv schwieriger werden Qualitäts- oder E-Weizen zu erzeugen. Da jedoch der größte Teil des E- und A-Weizens in eher trockenen Regionen mit begrenztem Ertragspotenzial angebaut wird, kommt die Problematik in diesen Anbaugebieten weniger zum Tragen. Nach wie vor wird also die Entscheidung, welche Qualitätsgruppe man anbaut, sehr stark von den Vermarktungsmöglichkeiten und Preisauflägen beeinflusst werden.

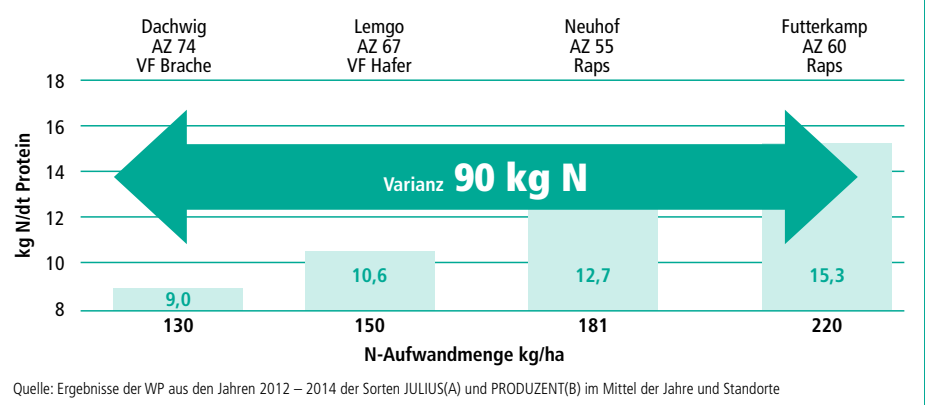
Interessanter werden könnten Sorten, die höhere Proteingehalte generieren, weil bei Ihnen das Risiko, dass der angestrebte Proteingehalt nicht erreicht wird, geringer ist. An Vorzüglichkeit gewinnen auch Sorten, die zum Beispiel als E-Weizen ein Ertragsniveau von qualitätsbetonten A-Sorten erreichen. In der Regel sind diese Sorten hinsichtlich der Qualität Grenzgänger zwischen den Qualitätsgruppen. Der Landwirt kann aber beim Anbau solcher, in der Regel qualitätsschwacher E-Sorten, den Sollwert von E-Weizen ansetzen, also 30 kg N/ha mehr düngen als bei einer A-Sorte. Dies erhöht die Sicherheit, dass zumindest A-Qualität erreicht wird. Vermutlich wird der Effekt des höheren Sollwertes in der Praxis besonders bei der Entscheidung, ob eine B- oder C-Sorte angebaut wird, an Bedeutung gewinnen.

Im Sortiment gibt es zur Zeit sehr viele B-Sorten, die dem Futterweizen kaum im Ertragspotenzial nachstehen. Die B-Sorten dürfen aber mit 20 kg N/ha mehr gedüngt werden und werden deshalb auch beim Produktionsziel Futterweizen interessanter. Zukünftig wird also eine Futterweizensorte erst dann interessant sein, wenn sie über ein deutlich höheres Ertragspotenzial verfügt als vergleichbare B-Sorten.

Düngeeffizienz steigern

Ein Problem der Bedarfsermittlung ist, dass festgelegt ist, wieviel Stickstoff der Landwirt düngen kann. Insbesondere in der späteren Anbauphase kann also weniger als bisher auf Bestandesentwicklung und Witterung reagiert werden. Die Entscheidung, wie die einzelnen Gaben zu bemessen sind, sollte möglichst nahe am Ausbringungstermin getroffen werden. Eventuell wird

Abb. 3: Gedüngte N-Aufwandmenge (kg) zur Produktion von einer Dezitonne Rohprotein pro ha (Ertragsniveau der Standorte rund 14 dt/ha RP)



sich auch ein Trend zu mehr Gaben durchsetzen. Generell sollte man mit der Bestandesführung versuchen, kräftige Bestände mit mittleren Ährenzahlen aufzubauen. Überzogene Bestände, die dann stark reduzieren und unproduktiv Stickstoff verbrauchen, sollten vermieden werden. Es geht darum, den gedüngten Stickstoff möglichst effizient zu verwerten. Dabei helfen kann die teilflächenspezifische Düngung und eine ausgewogene Versorgung mit Grundnährstoffen. Auch eine gute Kalkversorgung wird wichtiger, da sie die Nährstoffverwertung deutlich verbessert. Generell können Fehler bei der Versorgung mit Grundnährstoffen nicht mehr wie bisher mit Stickstoff kaschiert werden. Als Folge der Düngeverordnung erlangt auch die Bodenfruchtbarkeit eine viel größere Bedeutung. In einem gut strukturierten, fruchtbaren Boden können Nährstoffe festgehalten werden und in hohem Maß über die Mineralisation den Pflanzenbeständen zur Verfügung

gestellt werden. Die Mineralisationsrate kann extrem unterschiedlich sein. Hier nur ein Beispiel (Abb. 3): In der Wertprüfung Winterweizen wurde auf vier Standorten ein Proteinertag von 14 dt/ha erzielt für den die indentische Stickstoffmenge aus Düngung und Boden aufgenommen wurde. Die Stickstoffmenge, die für diesen Ertrag gedüngt wurde, variierte aber von 130 kg N/ha bis 220 kg N/ha. Die aus dem Boden mineralisierte N-Menge variierte also um 90 kg N/ha. Anders ausgedrückt, auf dem Standort Dachwig reichte zur Erzeugung einer Proteinmenge von 1 dt/ha eine gedüngte N-Menge von 9 kg, während in Futterkamp 15 kg N notwendig waren. Gerade hinsichtlich der Steigerung der Bodenfruchtbarkeit gibt es sicherlich noch großes Potenzial.

Die Bilanz ist tückisch

Neben der Bedarfsermittlung fußt die Düngeverordnung auf einer zweiten Säule – dem Nährstoffvergleich, oder anders ausgedrückt, der N-Bilanzierung. Im Mittel über drei Jahre darf maximal ein rechnerischer Stickstoffüberschuss von 60 kg N/ha auftreten, ab 2018 sogar nur 50 kg N/ha. In engen Fruchtfolgen mit hohem Weizenanteil, zum Beispiel Raps – Weizen – Weizen, lässt sich dieser Bilanzwert kaum realisieren. Ein Problem ist hierbei neben dem Raps insbesondere der Stoppelweizen mit seiner schlechten Stickstoffverwertung. Im Stoppelweizen wurde bisher in der Praxis im Schnitt rund 30 kg N/ha mehr gedüngt. Der Ertrag liegt aber insbesondere auf mittleren und schlechteren Böden oder in trockeneren Regionen deutlich unter dem Ertrag des Weizens nach Blattfrucht. Hier kann eventuell eine Umstellung der Fruchtfolge notwendig werden. Die Produktion von E- oder A-Weizen unter Stoppelweizenbedingungen wird noch schwieriger werden. Eventuell wird hier der Gewinner der B-Weizen sein.

Fazit

Die Düngeverordnung wird den Handlungsspielraum der Betriebe hinsichtlich Stickstoffdüngung und Fruchtfolgegestaltung weiter einengen. Auf vielen Standorten wird die Bedarfsermittlung auch den Anbau von Backweizen nicht negativ beeinflussen. Tückischer ist hier schon die Bilanz, die eine Anpassung der Fruchtfolgen und der Produktionstechnik erforderlich machen könnte. Die INNOVATION wird sich weiter mit diesem Thema beschäftigen und versuchen, Lösungen für die Praxis aufzuzeigen.



Oliver Wellie-Stephan
Fon +49 2941 296 487