

## Stickstoff-Bilanz



Auch wenn die Stickstoff-Düngung in vielen Kulturen abgeschlossen ist, sollte man die Stickstoff-Bilanz im Betrieb nicht aus den Augen verlieren. Denn das Düngungsjahr 2016 ist das erste Jahr, das nach der neuen Düngeverordnung beurteilt werden wird. Danach darf es zukünftig wahrscheinlich nur noch einen maximalen Stickstoff-Überschuss von 50 Kilogramm pro Hektar im Mittel von drei Jahren geben. Die Berechnung in 2018 berücksichtigt damit also ebenfalls das Jahr 2016. Auch die Bestandesführung hat einen Einfluss auf die Stickstoff-Bilanz. Vor allem Stickstoffgaben im Herbst führen oft zu überhöhten Bilanzen. Nach der neuen Düngeverordnung soll eine Herbstdüngung nur noch zu Kulturen erlaubt werden, die im Herbst eine hohe Stickstoff-Aufnahme haben. Dazu zählen beispielsweise Raps bei Aussaat bis zum 15. September oder Wintergerste nach Getreide bei Aussaat bis zum 1. Oktober, falls diese Regelung nicht doch noch gekippt wird. Bei diesen Kulturen sollte der Stickstoff-Überhang der Vorfrucht berechnet werden. Dafür gibt es in allen Bundesländern Richtwert-Tabellen zum Stickstoff-Entzug durch die Ernte anhand von Ertragsmenge und Rohproteingehalt. Zieht man diese Stickstoff-Abfuhr von der Stickstoff-Düngung ab, hat man eine vereinfachte Stickstoff-Bilanz. Nur wenn diese für die Vorkultur niedrig ausfällt, zum Beispiel 30 Kilogramm Stickstoff pro Hektar oder weniger, ist eine Stickstoff-Herbstdüngung notwendig.

Außerdem sollten beim Einkauf nur besonders effiziente Stickstoff-Dünger berücksichtigt werden. Aus Versuchen ist bekannt, dass Harnstoff und Flüssigdünger mit Harnstoffanteil wie AHL oder NTS bestimmte Bedingungen brauchen, damit es kaum Stickstoffverluste gibt. Der Einsatz ist besonders auf trockenem Boden und auf geschlossener Pflanzendecke sehr kritisch. Je länger ein Harnstoff-Dünger Korn nach dem Streuen auf dem Boden liegt, umso mehr Stickstoff geht gasförmig verloren. Seit vielen Jahren wird immer wieder belegt, dass beim Düngen mit Harnstoff 20 bis 30 Kilogramm Stickstoff pro Hektar mehr gestreut werden müssen, um denselben Ertrag wie mit Kalkammonsalpeter zu erzielen. Bei AHL-Produkten kommt zusätzlich die Verätzungsgefahr hinzu. Verätzte Blätter senken den Blattflächenindex und stören die Photosynthese. Ertragsverluste verglichen mit nitrathaltigen Festdüngern können beispielsweise bis zu sechs Dezitonnen pro Hektar im Winterweizen betragen. Diese Effekte können sich schnell zu hohen Stickstoff-Überschüssen aufsummieren.