

# Neue Rechentools rund um die Düngeverordnung

Von der aktuellen Stickstoffbedarfsermittlung über die Planung und Kalkulation von N-Düngung und Salden ganzer Fruchtfolgen bis hin zur mehrjährigen Saldenplanung für den gesamten Betrieb bieten wir mehrere kostenlose, einfach zu bedienende Hilfsprogramme.

## Schritt 1

Aus der Stickstoffbedarfsermittlung leitet sich für alle bedeutenden Ackerkulturen in wenigen Schritten unter Berücksichtigung des mehrjährigen Durchschnittsertrags, aktueller Nmin.-Werte, Vorfrucht und N-Nachlieferung die maximal zulässige N-Düngung im Frühjahr ab.

## Schritt 2

Im Fruchtfolgemodul können alle Kulturen anhand ihrer betrieblichen Anbaufläche, der Ertragsersparnis und der N-Düngung (siehe Schritt 1) durchgeplant werden. Für jede Einzelkultur und auch für den Gesamtbetrieb werden die Nährstoffentzüge für N und P sowie der resultierende N-Saldo ausgewiesen.

## Schritt 3

Da neben der N-Bedarfsermittlung auch der betriebliche N-Saldo eingehalten werden muss, verschafft der Saldenplaner Überblick über die 2018 und danach maximal zulässigen betrieblichen N-Salden. So darf der betriebliche N-Saldo im 3-Jahres-Zeitraum 2016 bis 2018 maximal +56,7 kg N/ha betragen, für die nachfolgende Periode sinkt er auf +53,3 kg N/ha.

## Enger Saldo schränkt Düngungsmöglichkeiten ein

Auch wenn die Stickstoffbedarfsermittlung im Prinzip mehr hergibt, wird die N-Düngung oftmals vom betrieblichen Saldo begrenzt. Nur wer 2016 und 2017 moderat gedüngt und gut geerntet hat, kann sich aufgrund guter Vorlagen für 2018 auch höhere Salden als die vorgeschriebenen +50 erlauben, denn es gilt immer der 3-jährige Mittelwert. Höhere N-Salden in den beiden Vorjahren erfordern 2018 eine vorsichtige N-Düngung, um den vom Planer ausgegebenen Soll-Saldo für 2018 einzuhalten.

## Module vereinfachen die Planung

Ziel der Rechentools ist nicht die Dokumentation der Düngeverordnung, sondern vielmehr sollen sie die Funktionsweise der Düngeverordnung und damit die betriebliche Düngplanung erleichtern. Das schafft Planungssicherheit für den Betrieb. Hierzu einige Tipps:

Variieren Sie in der Fruchtfolgekalkulation für 2018 die Höhe der vorgesehenen N-Düngung sowie die „realistische“ Ertragsersparnis, um die Auswirkungen auf den Saldo zu testen. Bei den Sommerungen können Sie zudem noch die Anbauverhältnisse gestalten.

Zur Planung für 2019 können Sie ihre gesamte Fruchtfolge auf den Prüfstand stellen. Übrigens sind auch höhere Salden in einzelnen Kulturen kein Problem, solange die Düngbedarfsermittlung ordnungsgemäß durchgeführt wird und andere Kulturen den Schnitt entsprechend senken um den 3-jährigen Saldo auf Betriebsebene einzuhalten. Dies gilt insbesondere für Winterraps und Wintergerste nach Getreidevorfrucht, in denen eine Herbstdüngung weiterhin zulässig ist – eine gute Option zur Ausbringung organischer Dünger im Herbst, meist allerdings auch mit erhöhten Salden verbunden.

Beim Variieren und Erweitern der eigenen Fruchtfolge wird die Wirkung von Sommerungen auf den Saldo deutlich. Und beim „Stresstest“ mit schlechter als geplanten Erträgen können für enge und weitere Fruchtfolgen verglichen werden, wie stark sich eine unterdurchschnittliche Ernte im Saldo niederschlägt. Enge Fruchtfolgen mit einem hohen Anteil von Stoppelweizen schneiden hier meist schlechter ab. Beim Raps hingegen werden höhere Salden in der Regel bereits durch den nachfolgenden Rapsweizen wieder gerade gezogen.

**Fazit:** Die Bürokratie der Düngeverordnung können wir Ihnen nicht abnehmen. Dennoch helfen Ihnen unsere kleinen Hilfsmittel hoffentlich bei Ihren Planungen.

Januar/Februar 2018, Dipl.-Ing. agr. Rainer Kahl, RAPOOL-RING GmbH



# Neue Rechentools rund um die Düngeverordnung

---

