Zeven, den 07.09.20

Kurz & knapp 8/2020 **Landwirtschaft & Gewässerschutz**

Nachernte-N_{min}-Untersuchungen

In den letzten Wochen wurde die Getreideernte in dem Beratungsgebiet „Untere Elbe“ abgeschlossen. In einem insgesamt trockenen Jahr fielen die Niederschläge regional sehr unterschiedlich aus. Die Witterung beeinflusst dabei maßgeblich die Nährstoffaufnahme und -verwertung und die N-Mineralisation während des Pflanzenwachstums. Niedrige N_{min}-Werte nach der Ernte lassen auf eine bedarfsgerechte Düngung und eine gute N-Verwertung durch die Pflanzen schließen. Hohe N_{min}-Werte sind in der Regel das Ergebnis einer nicht bedarfsgerechten N-Düngung oder nicht realisierbarer Erträge. Die Höhe des pflanzenverfügbaren Stickstoffs im Boden ist insbesondere für die Ermittlung des Düngebedarfs der Folgekultur von Interesse. Da der N_{min}-Gehalt nach Getreide in der Regel ausreicht, um den vorwinterlichen Nährstoffbedarf aller Anbaukulturen abzudecken, kann eine Herbstdüngung zu einem N-Überangebot führen und deshalb meist auf diese verzichtet werden. Insbesondere auf leichten Sandstandorten besteht durch eine Düngung im Herbst eine erhöhte Nitrat-Auswaschungsgefährdung. Dieser Entwicklung kann durch eine bedarfsgerechte Düngung unter Berücksichtigung von realistischen Erträgen entgegengewirkt werden.

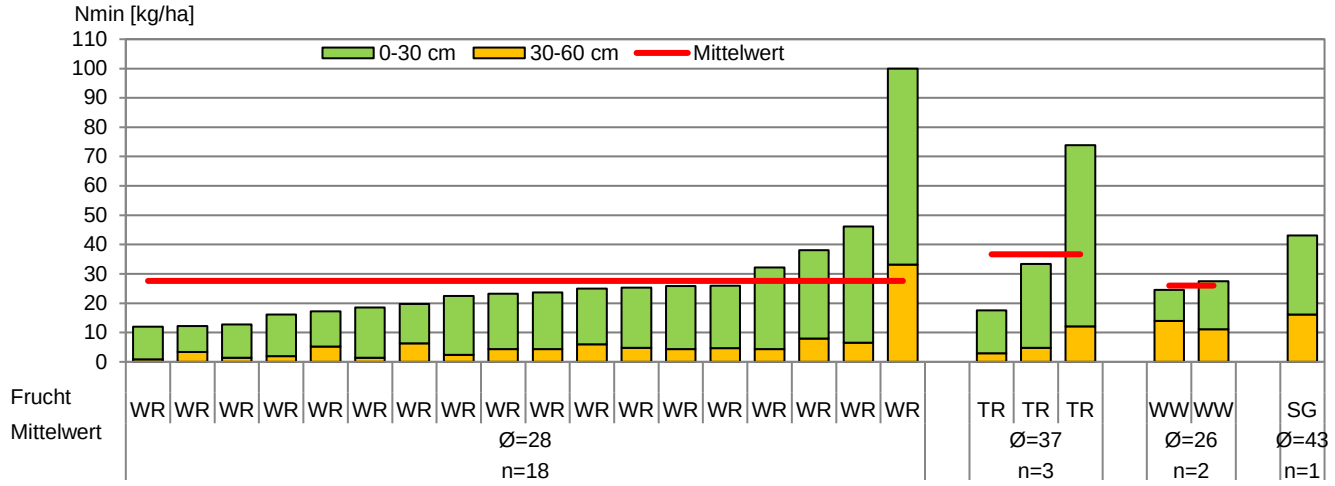

Abbildung 1: Nachernte-Nmin-Ergebnisse der WRRL-Gebietskulisse Untere Elbe
(TR: Triticale, SG: Sommergerste, WR: Winterroggen, WW: Winterweizen)

In der Gebietskulisse „Untere Elbe“ wurden am 11. und 12. August auf 23 Wintergetreide- und einer Sommergerstenfläche N_{min}-Untersuchungen in 0 - 30 und 30 – 60 cm Tiefe nach der Ernte durchgeführt. Die Abbildung 1 zeigt, dass der durchschnittliche N_{min}-Wert (Summe aus Nitrat und Ammonium) nach Winterroggen im Beratungsgebiet „Untere Elbe“ 28 kg N/ha beträgt. Für alle 24 Getreideflächen beträgt dieser Wert 30 kg N/ha. Die gemessenen Stickstoffgehalte schwanken dabei von 12 bis 100 kg N/ha. Der Hauptanteil des mineralisierten Stickstoffs befindet sich in der oberen Bodenschicht (0 – 30 cm). Dies lässt darauf schließen, dass es noch zu keiner wesentlichen N-Auswaschung kam. Die geringen N_{min}-Werte unterhalb von 30 kg N/ha sind wahrscheinlich das Resultat einer zurückgehaltenen zweiten Düngegabe. Zwei Flächen, die nördlich in dem Gebiet im Bereich von Geschiebedecksanden liegen, sind mit über 70 kg N/ha und 100 kg N/ha deutliche Ausreißer. Der Grund dafür ist vermutlich einerseits eine späte mineralische N-Düngung, die nach ausbleibendem Niederschlag nicht ausreichend von den Pflanzen aufgenommen werden konnte. Andererseits weisen die Flächen einen erhöhten Humusgehalt auf und sind langjährig organisch gedüngt. Es lässt sich also bestätigen, dass eine nicht bedarfsgerechte N-Düngung, nicht realisierbare Erträge (N-Entzüge) und ein ausgeprägtes N-Nachlieferungspotential Faktoren für einen erhöhten N_{min}-Gehalt im Boden nach der Ernte sind.

Gerne bieten wir Ihnen in Zukunft eine individuelle Beprobung an. Zusätzlich können Sie unsere schlagspezifische Düngeplanung in Anspruch nehmen, in der wir unter anderem das realistische N-Nachlieferungspotential des Bodens berücksichtigen. Melden Sie sich dafür gerne bei uns.

Unsere Empfehlung

- Auf einem Großteil der beprobten Flächen folgt nach der Getreidehauptfrucht der Anbau einer Zwischenfrucht. Bezüglich des Düngebedarfs ist zu beachten, dass sich der Nachernte-N_{min}-Ausgangswert über den Spätsommer nochmals zum Teil deutlich erhöht (→ N-Nachlieferungspotenzial des Bodens, langjährige organische Düngung, N-Mineralisation durch eine Bodenbearbeitung). Eine N-Düngung ist daher im Herbst zumeist **nicht notwendig**!

Bitte beachten

- Bei einer **Herbstdüngung zu Winterraps oder Wintergerste** muss die pflanzenverfügbare N-Menge (Nitrat und Ammonium) vom **N-Düngebedarf der Kultur im Frühjahr abgezogen** werden (→ Düngeverordnung).

Zwischenfruchtversuch

Ob eine Herbstdüngung zur Zwischenfrucht (ZF) notwendig ist lautet eine Frage, die im diesjährig geplanten Versuch im WRRL-Beratungsgebiet „Untere Elbe“ beantwortet werden soll. Dafür werden 5 ZF-Mischungen mit und ohne Herbstdüngung in einem Streifenversuch angelegt. Zusätzlich wird als Kontrolle eine Strohmulch-Variante integriert:

ZF-Mischung	Strohmulch	Landsberger Gemenge	Aqua pro	MaisPro TR	N-Fixx 50	MaisPro TR
	„Kontrolle“			Greening 30	ohne Buchweizen	Greening 50
Aussaatmenge	-	20 - 25 kg/ha	30 - 35kg/ha	30 - 35 kg/ha	40 - 45 kg/ha	30 - 35 kg/ha
Aussaattechnik:	-	Mulchsaat	Mulchsaat	Mulchsaat	Mulchsaat	Mulchsaat

Mit dem Versuch möchten wir Ihnen die vielfältigen Leistungen und Effekte des Zwischenfrucht-Anbaus hinsichtlich des Gewässerschutzes und der Bodenfruchtbarkeit demonstrieren. Der ZF-Anbau fördert das Bodenleben und verbessert die Wasser- und Nährstoffspeicherung. Neben der Vermeidung von N-Auswaschung wird auch die Nährstoffeffizienz verbessert. So werden neben Stickstoff auch die essenziellen Nährstoffe Phosphor und Kalium mobilisiert und der folgenden Kultur zur Verfügung gestellt. Gewässerschutz und Steigerung der Produktivität des Bodens gehen eng einher, weshalb wir Ihnen zum Thema Bodenfruchtbarkeit gerne beratend zur Seite stehen.

Über eine geplante Feldbegehung informieren wir Sie frühzeitig!

Unser neuer Mitarbeiter

Seit dem 15.08.2020 verstärkt Sebastian Gebauer unser Büro in der WRRL-Gebietskulisse „Untere Elbe“. Herr Gebauer kommt gebürtig aus der Nordheide und hat an den Universitäten Kiel und Göttingen Agrarwissenschaften studiert.

Sebastian Gebauer
Fon: 04281-9394 74
Mobil: 0170-8179539
gebauer@geries.de

Ihre Ansprechpartner

Die Anforderungen an die Landwirtschaft und den Gewässerschutz sind vielfältig. Nutzen Sie unsere Beratungsangebote! Sprechen Sie uns gerne an.

Julia Krooß
Fon: 04281-939475
Mobil: 0151-56889328
krooss@geries.de

Simon Geries
Fon: 04281-939470
Mobil: 0163-156879
s.geries@geries.de