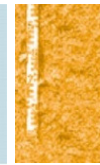




“Untere Aller rechts”  
Grundwasserschutzberatung nach  
EG-Wasserrahmenrichtlinie



**IGLU**  
Ingenieurgesellschaft für  
Landwirtschaft und Umwelt

Ingenieurgesellschaft für Landwirtschaft und Umwelt - Orningstr. 2 - D-31629 Estorf

## Rundschreiben 1/2019

Estorf, den 11. Februar 2019

- **Herbst-N<sub>min</sub>-Ergebnisse nach Mais**
- **Weitere Beratung in 2019**

### Herbst-N<sub>min</sub>-Ergebnisse nach Mais

In unserem letzten Rundschreiben haben wir bereits darauf hingewiesen, dass eine detaillierte Einordnung der Herbst-N<sub>min</sub>-Ergebnisse erfolgen wird. Zu diesem Zweck wurden die N<sub>min</sub>-Ergebnisse nach der Hauptfrucht Mais 2018 stärker differenziert und ausgewertet.

Hierfür wurde die Einteilung nach

- der Folgekultur 2019 zur Sommerung (Silomais, Erbse) und zur Winterung (Getreide) sowie
- mit bzw. ohne Anbau von Zwischenfrüchten

gewählt. Flächen auf denen eine Zweitfrucht nach der Maisernte angebaut wurde (z.B. Ackergras) sind häufig gedüngt worden und daher nicht in die Auswertung eingeflossen. In der Abbildung 1 ist die Auswertung dargestellt.

Die Abbildung zeigt die Werte der Herbst-N<sub>min</sub>-Ergebnisse gruppiert nach den genannten Kriterien. Zu den drei Schichttiefen sind zusätzlich die jeweiligen Durchschnittswerte und der Orientierungswert, der bei mittlerem Sickerwasseranfall eine Konzentration von 50 mg Nitrat pro Liter ergibt, dargestellt.



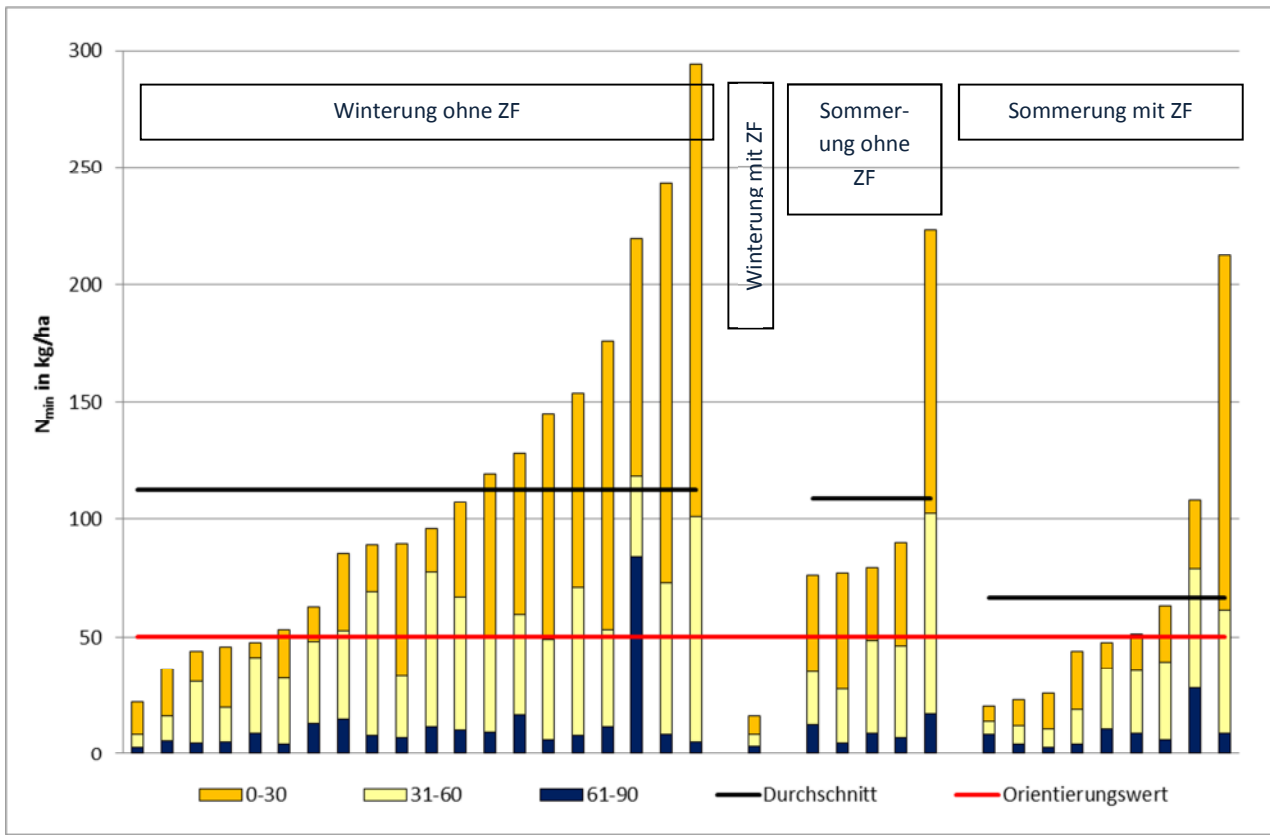


Abbildung 1: N<sub>min</sub>-Ergebnisse nach Mais im Beratungsgebiet *Untere Aller rechts* differenziert nach Sommerung/Winterung sowie ohne/mit Zwischenfrucht (ZF)

Der Durchschnitt über alle 35 Flächen lag bei 98 kg N<sub>min</sub> /ha und somit doppelt so hoch wie der Orientierungswert. Flächen nach Mais mit einer Winterung ohne Anbau einer Zwischenfrucht liegen im Schnitt bei 113 kg N<sub>min</sub>, wobei die Werte zwischen 22 kg bis 294 kg stark streuen. Insbesondere die Flächen mit hohen Herbst-N<sub>min</sub>-Werten sind stark durch die Gehalte der oberen Bodenschicht bestimmt. Fehlende Entzüge haben zu diesen hohen N-Überschüssen und damit hohen N<sub>min</sub>-Werten geführt. Hingegen zeigen niedrige Werte, dass mit einer angepassten (Dünge-)Strategie auch Herbst-N<sub>min</sub>-Werte einhergehen, die positiv für den Grundwasserschutz sind.

Nach Mais gab es in diesem Jahr sogar eine Fläche, die vor der Winterung mit einer Zwischenfrucht bestellt wurde. Dies stellt eine Besonderheit dar. Die Zwischenfrucht wurde nach einem Stoppelsturz Anfang September gesät. Als Zwischenfrucht wurde eine spätsaatverträgliche Mischung aus Senf und Ölrettich verwendet. Nach etwa 6 Wochen erfolgte der Umbruch und die Aussaat einer Wintertriticale. Der gemessene N<sub>min</sub>-Wert liegt bei 17 kg/ha. Sicherlich ist es nur ein Einzelwert. Jedoch zeigt diese Fruchtfolge eine Möglichkeit, sich der Witterung 2018 anzupassen und ggf. hohe Herbst-N<sub>min</sub>-Werte zu vermeiden.

Der Mittelwert von Flächen nach Mais mit einer Sommerung ohne Zwischenfrucht liegt mit 110 kg N<sub>min</sub>/ha sehr nah an den Flächen mit einer Winterung. Die Spanne ist mit 77 kg im Minimum und 224 kg im Maximum jedoch im Vergleich kleiner. Der Maximalwert ist zudem auffällig, da in der obersten Bodenschicht über 120 kg N/ha gemessen wurden.

Durch die frühe Ernte der Maisschläge war es oftmals möglich eine Zwischenfrucht zu etablieren, die sich trotz geringer Niederschläge gut entwickeln konnte. Mit dieser zusätzlichen N-Aufnahme wurde der Mittelwert dieser Flächen auf 66 kg reduziert, wobei die Schwankungsbreite zwischen 21 kg und 212 kg liegt. Aber auch hier sticht der Maximalwert mit etwa 100 kg N/ha in der obersten Schicht deutlich hervor.

Die differenzierte Auswertung der Herbst-N<sub>min</sub>-Ergebnisse hat eindrucksvoll den positiven Effekt des Zwischenfruchtanbaus aufgezeigt. Wird die N-Nachlieferung aus den Zwischenfrüchten für die Folgekultur, wie wir es mehrfach beschrieben haben, bewertet und in der Düngeplanung berücksichtigt, werden zwei wesentliche Faktoren zur Verringerung der Nitratbelastung vom Grundwasser erfüllt!

Fazit: Der Anbau einer Sommerung oder Winterung ohne Zwischenfrucht hinterlässt hohe Herbst-N<sub>min</sub>-Werte. Lediglich der Anbau einer Zwischenfrucht hat durch die zusätzliche N-Aufnahme zu deutlich niedrigeren Werten geführt. Damit wird deutlich, dass Flächen ohne Zwischenfrucht Begrünung über den Winter der Vergangenheit angehören müssen!

### Weitere Beratung in 2019

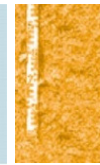
Die Gewässerschutzberatung wird in diesem Jahr neu ausgeschrieben. Für das Beratungsgebiet *Untere Aller rechts* können wir Ihnen für 2019 nur noch wenige Leistungen kostenfrei anbieten. Wir hoffen auf eine baldige Ausschreibung und eine weitere Beauftragung. Wir wollen Sie zwischenzeitlich aber weiter unterstützen.

Bis zu einer neuen Beauftragung können wir Ihnen alternativ unsere Beratung über das **Förderprogramm „Beratung zur Verbesserung der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft“** anbieten. Im Rahmen dieser Beratung können Sie sich von den Ihnen bekannten Beratern und weiteren erfahrenen und regelmäßig geschulten Spezialberatern der IGLU (z.B. Ökolandbau) zu folgenden Themen beraten lassen:

- Emissionsminderung im Pflanzenbau (z.B. Düngebedarfsermittlung mit gezielter Düngeplanung), Nährstoff-Effizienzsteigerung (Düngung auf Basis von Satellitenbildern, NitraChek, N-Tester), Bilanzierung, Bodenschutz, Anpassung an Klimawandel <sup>1</sup>
- Nährstoffkreisläufe/Stoffströme, transparentes Nährstoffmanagement <sup>1</sup>
- Beteiligung am Greening, PFEIL-Programmen, Agrarumweltmaßnahmen <sup>1</sup>
- Biodiversität <sup>2</sup>
- Nachhaltigkeitssysteme insbesondere nach dem RISE-Verfahren <sup>2</sup>
- Umstellung <sup>2</sup> und Beibehaltung <sup>1</sup> der Ökologischen Landwirtschaft
- Nachhaltige Tierhaltung <sup>1</sup>



“Untere Aller rechts”  
Grundwasserschutzberatung nach  
EG-Wasserrahmenrichtlinie



**IGLU**  
Ingenieurgesellschaft für  
Landwirtschaft und Umwelt

Mit diesem Beratungsangebot können sich landwirtschaftliche Betriebe fit machen für zukünftige Anforderungen. Die Beratung wird, je nach Thema, zu 80 % <sup>(1)</sup> bzw. zu 100 % <sup>(2)</sup> gefördert. Die MwSt. ist von den Betrieben zu tragen. Die Beratung kann von Betrieben in Niedersachsen genutzt werden.

➡ Genaueres erfahren Sie im beigefügten Flyer und bei uns

Sprechen Sie uns an, welche Beratungsleistung für Sie passend ist.

*Mit freundlichen Grüßen Ihr Team von der  
IGLU Göttingen*

**Carsten Meyer**

[carsten.meyer@iglu-goettingen.de](mailto:carsten.meyer@iglu-goettingen.de)

Tel.: 0172 - 511 91 10

**Holger Gremmes**

[holger.gremmes@iglu-goettingen.de](mailto:holger.gremmes@iglu-goettingen.de)

Tel.: 0170 - 453 16 95

**Daniela Gremmes**

[daniela.gremmes@iglu-goettingen.de](mailto:daniela.gremmes@iglu-goettingen.de)

