

IfÖL GmbH · Windhäuser Weg 8 · 34123 Kassel

An die Landwirte
im WRRL-Maßnahmenraum
Limburg-Weilburg

Kassel, 11. Juli 2019

**Sommerrundschreiben:
Nacherntemanagement, Zwi-
schenfrüchte und Herbstdüngung**

Liebe Landwirte,

die Mähdrescher sind gestartet und die meisten Getreidebestände versprechen zufriedenstellende bis sehr gute Erträge. Im Frühjahr und Sommer fiel ausreichend und regelmäßig Niederschlag, so dass die Bestände bis Mitte Juni meist angemessen versorgt waren. Das heiße und trockene Wetter seit Mitte Juni mit Temperaturen bis zu $>35\text{ °C}$ ließ den Wassergehalt im Oberboden (0-30 cm) deutlich sinken und es herrscht nun Wassermangel im Oberboden (0-30 cm).

Die Winterungen, die bereits in der Abreife stehen werden je nach Saatzeitpunkt und Reife-fortschritt kaum bis mittel beeinflusst. Der Weizen und einige Sommergetreidebestände zeigen allerdings auf Schlägen mit flachgründigen Böden oder Gesteinsköpfen schon Trockenschäden.

Ziel: niedrige N_{\min} -Gehalte 2019

Im Nachgang der teils sehr hohen N_{\min} -Gehalte im Herbst 2018 und Februar 2019 muss es nun das Ziel sein, möglichst niedrige Vorwinter- N_{\min} -

Gehalte zu erreichen. So kann die N-Auswaschung über die winterliche Sickerperiode und langfristig auch der politische Druck (Stichwort „gefährdete Gebiete“ und „rote Gemarkungen“) minimiert werden. Die Erfahrung zeigt, dass die N_{\min} -Gehalte nach der Ernte bis zur Vorwinter-Beprobung deutlich ansteigen können. Um diesen Effekt so weit wie möglich zu minimieren, sind folgende Maßnahmen sinnvoll:

- Optimales Nacherntemanagement mit möglichst wenig Bodenbewegung bis zur Aussaat. Achtung: Feldhygiene beachten
- Zwischenfruchtanbau vor Sommerungen (und Winterungen)
- Düngung nur bei tatsächlichem Bedarf und unter Einhaltung der DüV
- Berücksichtigung der N-Nachlieferung vor allem auf langjährig organisch gedüngten Flächen

a) Nacherntemanagement

STOPPELBEARBEITUNG

Aufgrund der Trockenheit im Oberboden ist eine wasserschonende Bodenbearbeitung entscheidend, um den nachfolgenden Winterungen und Zwischenfrüchten eine ausreichende Bodenfeuchte für das Wachstum bis zum Vegetationsende zu erhalten.

Durch eine zeitnahe flache Stoppelbearbeitung nach der Ernte wird der kapillare Wasseraufstieg unterbrochen und damit die Wasserverluste durch Verdunstung vermindert.

Gleichzeitig werden Ausfallgetreide und Unkraut bekämpft und Strohmulch sowie eventuell ausgebrachte Wirtschaftsdünger eingearbeitet. Tiefere Bodenbearbeitung führt hingegen zu höherer Verdunstung und regt zudem die Stickstoffmineralisation stärker an.

Eine dauerhaft reduzierte und nicht wendende Bodenbearbeitung stabilisiert das Bodengefüge und erhält die Makroporen. Dadurch bleibt die

Infiltrationskapazität hoch und Sie leisten einen aktiven Beitrag zum Hochwasserschutz und zur Eindämmung von Erosion.

N-FREISETZUNG UND FELDHYGIENE

Die Bodenbewegung ist ein entscheidender Faktor, um die Stickstofffreisetzung im Boden zu beeinflussen.

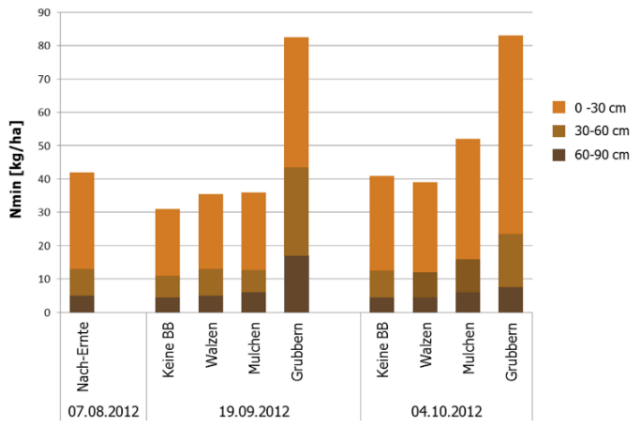


Abbildung 1: N_{min}-Gehalt im Boden bis 90 cm Tiefe nach der Ernte von Winterraps zu unterschiedlichen Zeitpunkten. (Daten aus dem Maßnahmenraum Waldkappel)

Jede Bewegung durchlüftet den Boden und regt die Mineralisation an. Daher sollte aus Sicht des Gewässerschutzes möglichst wenig Bodenbearbeitung nach der Ernte stattfinden. Dennoch darf die Feldhygiene nicht außer Acht gelassen werden und eine „grüne Brücke“ muss vermieden werden, um die Übertragung von Krankheiten und Schädlingen (Viren) zu verhindern.

Der Einsatz von Glyphosat ist hier aus fachlicher Sicht ein geeignetes Mittel, wird aber bekanntlich in der Öffentlichkeit sehr kritisch beäugt.

Was gibt es für Alternativen?

Beispiele für Nacherntemanagement im Sinne des Gewässer- und Pflanzenschutzes

- Mehrmalige flache Bearbeitung, statt tiefer Bodenbearbeitung
- Aussaat einer Sommerzwischenfrucht nach zweimaliger sehr flacher Stoppelbearbeitung
- Möglichst frühe Aussaat einer Winterzwischenfrucht vor Sommerungen
- Reduktion der bzw. genereller Verzicht einer Herbstdüngung.

b) Zwischenfruchtanbau

Bei früher Ernte und einem Zeitfenster von mindestens 5 Wochen bis zur Aussaat einer Winterung kann eine Sommerzwischenfrucht erfolgreich etabliert werden. Sehen Sie die Sommerzwischenfrucht bitte nicht nur als günstige Gelegenheit, noch Gülle loszuwerden, sondern bemühen Sie sich um eine entsprechende gelungene Etablierung!

Bei geplanten Sommerungen in 2020 ist eine vorhergehende Zwischenfrucht immer sinnvoll.

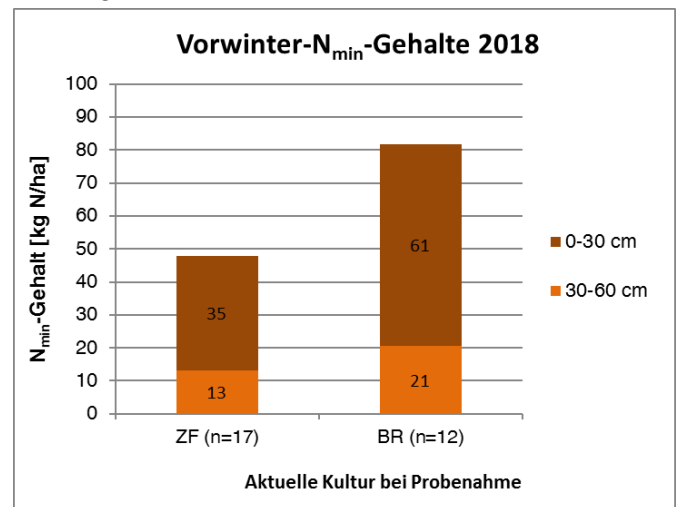


Abbildung 2: Vergleich der N_{min}-Gehalte (0-60 cm) Vorwinter 2018 zwischen brachliegenden (BR) und mit Zwischenfrucht (ZF) bestellten Ackerflächen. (Daten aus dem Maßnahmenraum Guxhagen)

Tipps für einen erfolgreichen Zwischenfruchtanbau:

- Säen Sie so früh wie möglich. Der Spruch ist zwar altbekannt, aber hat nichts an Gültigkeit verloren: „Ein Tag im Juli ist wie eine Woche im August oder der ganze September.“
- Auf Greeningflächen gilt die bis 2017 gültige zeitliche Begrenzung einer Saat frühestens ab dem 16.7. **NICHT** mehr.
- Eine ordentliche Saatbettbereitung ist entscheidend, um den Konkurrenzdruck niedrig zu halten und eine gute Bestandesentwicklung zu sichern. Im Idealfall erfolgt eine hauptfruchtmäßige Bestellung – diese Zielsetzung beißt sich bei tiefer Bodenbearbeitung oder Pflugeinsatz leider mit dem Ziel, möglichst wenig Boden zu bewegen. Allerdings kann eine gut entwickelte

Zwischenfrucht den freierwerden Stickstoff gut aufnehmen.

- Passen Sie die Auswahl der Zwischenfrüchte wie gehabt an Ihre Fruchtfolge an. Nach wie vor steht Ihnen dafür unsere kleine Online-Entscheidungshilfe unter www.tinyurl.com/zwischenfruchthelfer zur Verfügung!

Diese einfachen Grundsätze sollten aber bekannt sein und beachtet werden:

- keine Kreuz- und Korbblütler in Rapsfruchtfolgen,
- kein Buchweizen vor Rüben,
- möglichst wenig Gräser in Getreidefruchtfolgen,
- keine Leguminosen in Fruchtfolgen mit anderen Leguminosen.

c) Düngung im Herbst

VORGABEN

Auch wenn es viele Diskussionen rund um die Düngeverordnung gibt, gelten noch dieselben Vorgaben wie im Vorjahr:

Düngemittel mit einem wesentlichen Stickstoffgehalt (>1,5% Gesamt-N in der TM) dürfen **nicht** ausgebracht werden:

- Auf Ackerland nach Abschluss der Ernte bis einschließlich 31. Januar
- Auf Grünland, Dauergrünland und auf Ackerland mit mehrjährigem Feldfutterbau bei einer Aussaat bis 15.05 gilt die Sperrfrist vom 1. November bis 31. Januar

Ausnahmen:

- Auf Ackerland ist eine N-Düngung erlaubt bis zum 1. Oktober zu Zwischenfrüchten, Winterraps und Feldfutter bei einer Aussaat bis 15. September oder zu Wintergerste nach Getreidevorfrucht bei einer Aussaat bis 1. Oktober
 - in Höhe des Düngebedarfs
 - maximal 60 kg Gesamt-N/ha oder 30 kg Ammonium-N/ha
- **Festmist** von Huf- und Klautieren oder **Komposten** darf zu allen Kulturen ausgebracht werden
 - **Sperrfrist: 15. Dezember - 15. Januar**
 - Die organische Düngung im Herbst ist

auf den Düngebedarf der Folgekultur anzurechnen!!!

Auf unbestellten Flächen muss Gülle innerhalb von 4 Stunden eingearbeitet werden. Eine Düngung zu sonstigem Getreide sowie ausschließlich zur Strohrotte ist verboten (Ausnahme: Festmist von Huf- und Klautieren oder Komposten)

BEDARFSERMITTLUNG

- Sie müssen für alle Flächen, auf denen Sie Dünger (egal ob mineralisch oder organisch) im Herbst aufbringen, eine Düngebedarfsermittlung vornehmen. **Falls Sie hier unsicher sind oder Hilfe benötigen, melden Sie sich wie gewohnt gerne bei uns!**
- Wir werden wieder kostenlos einige Nachernte-N_{min}-Proben ziehen, um zumindest einen kleinen Einblick in die Situation auf den Feldern zu bekommen. Die ermittelten Werte werden wir Ihnen zur Verfügung stellen, diese können auch der Düngebedarfsermittlung dienen. **Melden Sie sich zeitnah bei uns, wenn wir bei Ihnen Flächen beproben sollen.**
- Bei Interesse an einer **Wirtschaftsdüngeranalyse** melden Sie sich bitte ebenfalls bei uns.

KALKUNG

Im Sommer ist ein guter Zeitpunkt, an die Kalkversorgung Ihrer Böden zu denken, da die Ausbringung auf die Stoppel dafür eine gute Möglichkeit bietet.

Warum ist regelmäßiges Kalken wichtig? Es kommt in Böden zu Kalkverlusten durch:

- Natürliche Versauerung
- Entzug durch die Pflanzen
- Sauerwirkende Dünger
- Sauren Regen
- Eine Kalkung beseitigt die überschüssige Bodensäure, verbessert die Bodenstruktur und schafft optimale pH-Bereiche für Bodenorganismen - Voraussetzung für ein intensives Bodenleben.

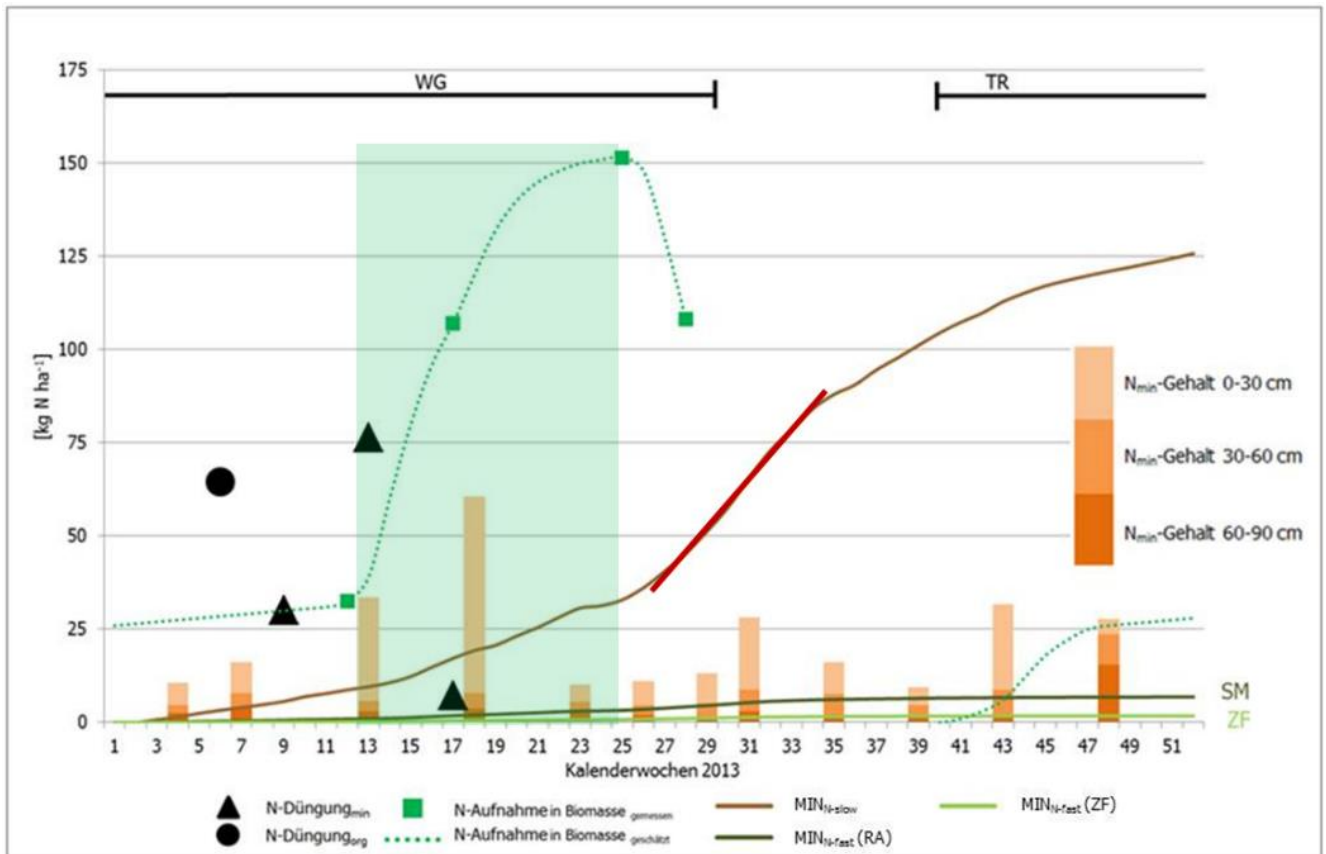


Abbildung 3: N-Aufnahme von Wintergerste (grüne Linie) und N-Nachlieferung aus dem Boden (braune Linie): Höchster N-Bedarf WG: Mitte März bis Mitte Juni gegenüber den höchsten N-Mineralisationsraten: Anfang Juli bis Anfang September (Daten aus dem Projekt N-Nachlieferung, Beisecker et al. 2013)

- Die anzustrebenden pH-Werte hängen im Wesentlichen von der Bodenart und teilweise vom Humusgehalt ab:
 - sandige/leicht sandige Böden 5,6 bis 6,0
 - lehmige/mittlere Böden 6,3 bis 6,7
 - tonige/schwere Böden 6,8 bis 7,0
 - gilt für Mineralböden mit höchstens 4 % Humus
- Behalten Sie die pH-Werte Ihrer Flächen im Auge. Sollte die letzte Grundnährstoffprobe einer Fläche schon etwas her und Sie sich unsicher sein, wie es um den pH-Wert bestellt ist, können wir mit einem mobilen Messgerät schnell und kostenlos nachmessen. **Melden Sie sich auch hier bei Bedarf.**
- Zur Strukturverbesserung eignen sich insbesondere kohlensaure Kalke, mit einer langsameren Wirkung als Branntkalk.
- Als Faustzahl zur Erhaltungskalkung auf lehmigen Böden können Sie 15 dt/ha Kalk (CaO) nehmen. Auf stärker versauerten Flächen liegen die benötigten Kalkmengen natürlich deutlich höher.

d) Berücksichtigung der N-Nachlieferung

Nach der Ernte bis zum Vegetationsende kommt es sukzessive zur Freisetzung von Stickstoff aus dem Bodenvorrat. Vor allem bei den frühräumenden Früchten wird ein hoher Anteil an Stickstoff erst nach der Ernte freigesetzt und nicht mehr von den Kulturen aufgenommen (Abbildung 3). Besonders auf langjährig organisch gedüngten Flächen ist dies zu berücksichtigen, so dass auf diesen Flächen in der Regel keine N-Düngung notwendig ist

HALM

Auch dieses Jahr können Sie wieder an HALM-Maßnahmen teilnehmen – hierzu informieren wir Sie in Kürze in einem Rundschreiben.

Einen erfolgreichen Sommer wünscht Ihr IfÖL-Team!

H. Becker

Harald Becker.