

Gewässerschutzberatung im Maßnahmenraum „Main-Kinzig-Kreis“ zur Umsetzung der WRRL in Hessen

Auftraggeber: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt



Ingenieurbüro Schnittstelle Boden Belsgasse 13 61239 Ober-Mörlen

BERATUNGSRUNDBRIEF

31. März 2022

AKTUELLE SITUATION

Der Winter verlief bis Ende Februar nahezu frostfrei. Zu Beginn des März kamen Nachtfröste und nicht abgefrorene Zwischenfrüchte konnten bodenschonend eingearbeitet werden. Viel Sonne mit (anhaltenden) Wechselfrösten prägten den Monat März, der insgesamt zu trocken verlief.

Die Aussaat von Sommergetreide, Leguminosen und auch Zuckerrüben ist weitgehend abgeschlossen. Der Winterraps streckt sich und die N-Düngung sollte abgeschlossen sein.

Die organische Düngung konnte begünstigt durch die trockene Witterung zeitig ausgebracht werden. Um eine hohe N-Effizienz (im Wintergetreide) zu erzielen, ist die organische Düngung in den ersten Apriltagen abzuschließen. Die geringen Niederschläge im März verteilten sich auf ein Ereignis

(Mitte März), so dass die ausgebrachten organischen und mineralischen Dünger „eingewaschen“ wurden und der mineralische Stickstoff den Beständen zur Verfügung steht.

Die Wintergerste befindet sich in der Streckung und sollte jetzt fertig gedüngt werden. Die ersten Winterweizen (Frühsaaten/frühe Sorten) beginnen sich zu strecken (BBCH 30) und die nächste Düngung (Schossergabe) steht an. Aufgrund der überwiegend angespannten N-Verfügbarkeit sollten die weiteren Düngegaben (N-Höhe und Zeitraum) zielgerichtet geplant werden.

ZIEL: Verfügbaren Stickstoff optimal einsetzen, damit jedes kg Stickstoff da ankommt, wo es auch benötigt wird.

WELCHE FAKTOREN SIND FÜR DIE WEITERE DÜNGUNG ZU BERÜCKSICHTIGEN?

- **Bestandesbild/Triebzahl:** das Ziel sind 450 bis 550 ährentragende Halme pro m². Hierzu sollten Sie stichprobenartig die Triebe zählen oder die Triebzahl wie folgt abschätzen: Saatstärke (Körner/m²) x 0,9 x Triebe pro Pflanze. Bei stark bestockten/überzogenen Beständen sollte die Schossergabe nicht vor BBCH 32 erfolgen.
- **Verfügbare Stickstoff-Düngemenge im Betrieb:** Wie viel kg N/ha und welche Mineraldüngerform stehen zur Verfügung?
- **N-Reserve im Untergrund:** Durch die Winterniederschläge wurde ein nicht unbedeutender Teil des Herbst-N_{min}-Wertes in eine Tiefe von 90-150 cm verlagert. Auf tiefgründigen Lößlehm-Standorten sollte dieser Anteil bei der Düngung berücksichtigt werden. Je nach Höhe des Herbst-N_{min} können 20-40 kg N/ha angenommen werden.

Untersuchungen zur N_{min}-Verlagerung bis 2 m finden Sie hier:

https://www.schnittstelle-boden-wrrl-hessen.de/praxis_wissen.html



Aktuelle Situation Winterweizen – links: LG Initial (weißer Vegetationskegel, BBCH 25), rechts: RGT Reform (grüner Vegetationskegel, Beginn Streckung, BBCH 30), Aufnahmen: 30.03.22

Gewässerschutzberatung im Maßnahmenraum „Main-Kinzig-Kreis“ zur Umsetzung der WRRL in Hessen

Auftraggeber: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt



- **Nachlieferung aus der Vorfrucht:** Die Werte der Düngerverordnung sind oft zu gering bemessen. Besser sollten unsere langjährigen Werte zur Planung benutzt werden (siehe Tabelle rechts oben).
- **Nachlieferung aus dem Boden** erfolgt auch bei Humusgehalten <4 %. Unsere Ackerböden mineralisieren 1-2% des organisch gebundenen Stickstoffs pro Jahr (= 50-100 kg N/ha/Jahr). Die verfügbare N-Menge richtet sich nach der Kultur. Berücksichtigen Sie die Werte der Tabelle rechts.
- Die **Nachlieferung aus org. Düngung der Vorjahre** richtet sich nach der Häufigkeit in den letzten drei Jahren (siehe Tabelle rechts).

Vorfrucht	Nachlieferung (kg N/ha/Jahr)
Raps	10
Leguminosen	20
Silomais	0
Körnermais	10
Rüben	10
Kartoffeln	30
Getreide	0

Kultur	Bodennachlieferung (kg N/ha/Jahr)
Raps	18
Getreide	18
Mais	60
Rüben	60
Kartoffeln	60

Häufigkeit org. Düngung	Nachlieferung (kg N/ha/Jahr)
Gelegentlich	10
Mind. 1 mal in 3 Jahren	20
Mind. 2 mal in 3 Jahren	30

MAISDÜNGUNG 2022

Die Bodentemperaturen für die Maisaussaat (mind. 8° C) sind zwar noch zu gering. Falls noch nicht geschehen, sollte zeitnah die Ausbringung der organischen Dünger erfolgen!

➔ Gülle/ Gärreste zu Mais spätestens jetzt ausbringen und einarbeiten, damit der organisch gebundene Stickstoff rechtzeitig umgesetzt werden kann.

➔ KEIN Festmist und Kompost vor der Maisaussaat streuen. Schlechte N-Effizienz (6-8 Monate Wirkungsverzögerung beachten!).

Mais verträgt zwar viel Stickstoff, benötigt aber nicht viel gedüngten Stickstoff, um seine volle Ertragsleistung zu erzielen! Er nimmt die komplette N-Mineralisation des Frühjahrs und Sommers mit.

Die Nachlieferungen aus Boden, Vorfrucht und Organik setzen mit zunehmenden Bodentemperaturen ein und kommen im Mai verstärkt zur Wirkung.

Halten Sie die N-Düngung knapp:

- ➔ In der Regel reichen für regelmäßig mit organischen Düngern versorgte Flächen N-Düngergaben (organisch, mineralisch und Unterfuß zusammen!) von **70-90 kg N-gesamt/ha**,
- ➔ für Flächen ohne organische Düngung genügen **90-110 kg N-gesamt/ha**.

FÜR DIE KOMMENDEN DÜNGEMAßNAHMEN GILT:

- Keine organische Düngung im Wintergetreide nach BBCH 30 (nächste Woche erreicht).
- Nur stabilisierte Dünger verfügbar? Jetzt das Wintergetreide fertig düngen.
- Nichtstabilisierte Dünger im Betrieb? Dann aktuellen Versorgungszustand mittels Chlorophyllmessung ermitteln. **Melden Sie sich bei uns! Wir messen Ihre Bestände und besprechen mit Ihnen die weitere Düngestrategie (Höhe und Zeitpunkt der Gaben). Damit Sie die verbleibenden Dünger zielgerichtet einsetzen können.**



N_{min}-Werte unter Mais aus dem Maßnahmenraum finden Sie ab Anfang April unter:

www.schnittstelle-boden-wrrl-hessen.de/mr_mkk_aktuelles.html



Sollten Sie Fragen zu den Themen des Rundbriefes haben, können Sie uns gerne anrufen.

Mit freundlichen Grüßen

Johannes Orth

Daniel Kern