

einem mittleren Niveau. Die noch fehlenden Werte aus Schwalmthal und Schlechtenwegen schicken wir Ihnen, sobald die Ergebnisse vorliegen.

Die Frühjahrs- N_{min} -Werte speziell im Oberboden sind höher als in der Vergangenheit, da über Winter weiterhin Mineralisation stattgefunden hat. Die Temperaturen waren zeitweise mild genug, so dass es zu einer Stickstofffreisetzung in der oberen Schicht gekommen ist (Abb. 1).

BERATUNGSRUNDBRIEF

24. Februar 2023

AKTUELLE SITUATION

Der Winter ist bisher mild verlaufen. Kurze Frostphasen haben das Pflanzenwachstum vorübergehend gestoppt. Die Pflanzenbestände sind ansonsten langsam und kontinuierlich gewachsen und präsentieren sich aktuell vital ohne Frostschäden.

Die Winterniederschläge haben den N_{min} weiter nach unten verlagert. Unter Wintergetreide (geringe N-Aufnahme vor Winter) ist ein Teil des N_{min} außerhalb des Beprobungshorizontes (0-90 cm) verlagert worden und befindet sich auf tiefgründigem Lößlehm im Bereich 90-150 cm. Dieser Stickstoffpool ist für die Kulturen erreichbar. Üppige Wintergetreide- und Rapsbestände haben bereits in diese Tiefe gewurzelt oder erschließen dieses Reservoir spätestens im März.

ERSTE N_{min} -GEHALTE

Die N_{min} -Beprobung im Maßnahmenraum „Schlechtenwegen – Schlitz - Schwalmthal“ ist weit vorangeschritten. Es liegen bereits die Ergebnisse aus den Schlitzer Gemarkungen vor. **Der Mittelwert liegt mit 33 kg N/ha auf**

N_{min} -Werte je Kultur aus dem Maßnahmenraum finden Sie regelmäßig aktualisiert unter:

www.schnittstelle-boden-wrrl-hessen.de/massnahmenraeume/schlechtenwegen-schlitz-schwalmtal/aktuelles-wrs

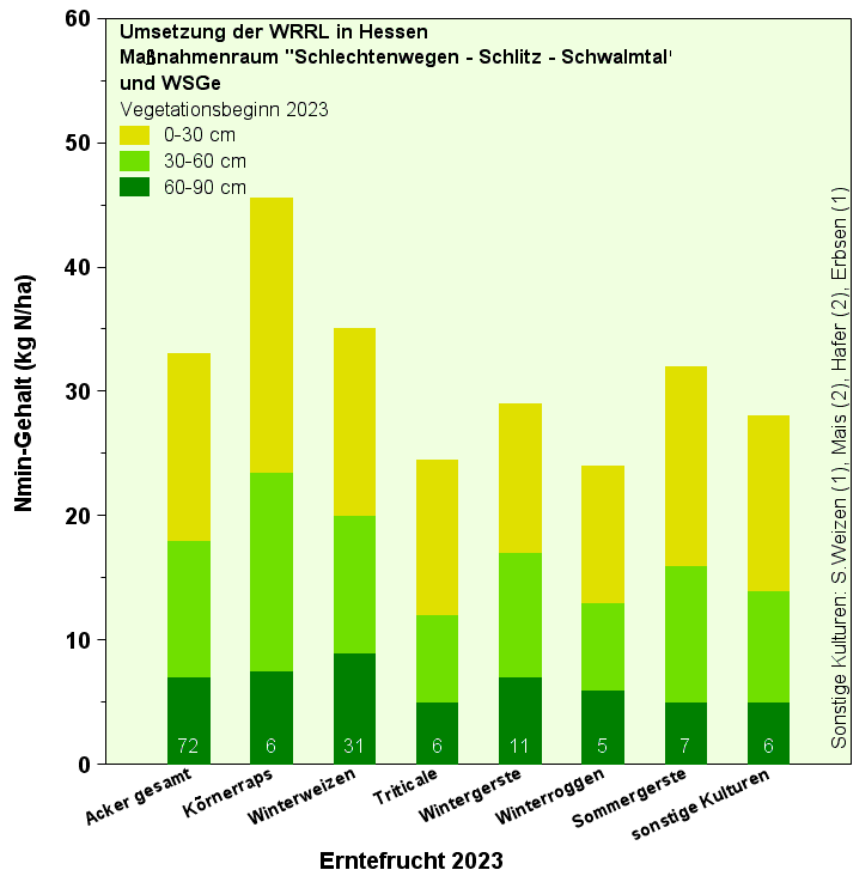


Abb. 1: Frühjahrs- N_{min} -Werte 2023, Maßnahmenraum „Schlechtenwegen – Schlitz – Schwalmthal“, Stand:24.02.2023

DÜNGESTRATEGIE 2023

In den Wasserschutzgebieten müssen die Vorgaben der Kooperationsverträge eingehalten werden! Insbesondere die Mengenbegrenzungen für Einzelgaben!!!



Das Wichtigste auf einen Blick:

- Bestände bonitieren: nach dem Zustand des Bestandes richtet sich die Startgabe.
- Gut bestocktes Getreide verhalten andüngen!
- Schwefel mit der Startgabe zur Verfügung stellen.
- Organische Dünger direkt bei Befahrbarkeit bodennah ausbringen – nicht warten!
- Wirtschaftsdüngeranalyse vor der Düngung!

Raps:

Nach schwierigeren Startbedingungen konnte der Raps aufgrund des warmen Oktobers und Novembers seine Mindestentwicklung von 50 kg N Aufnahme/ha im Herbst i.d.R. erreichen. **Insgesamt braucht der Raps** (Ertragsniveau ≥ 40 dt/ha) **nicht mehr als**



Bormangel bei Raps

140 kg N/ha + 40-50 kg Schwefel. Auch an Bor muss gedacht werden (Foto). Bedarf: 400 g Bor/ha im Frühjahr. Bei Befahrbarkeit kann der Raps in den nächsten Tagen andüngt werden.

- **Startgabe Ende Feb./Anf. März**
 - 60-90 kg N/ha
 - 120-140 kg N/ha über stabilisierte Dünger
→ **Die Düngung ist damit abgeschlossen!**
- Keine Befahrbarkeit Anfang März, dann ab 10. März in einer Überfahrt fertig düngen (Einzelgabenbeschränkung WSG beachten).
- Rapsdüngung mit Beginn Langtag (= ca. 25. März) abschließen.

Der direkt verfügbare Stickstoff aus der Herbstdüngung muss voll angerechnet werden + Stickstoff aus dem org. N-Anteil!

Winterweizen:

Die Startgabe im Winterweizen sollte sich an der Bestandsentwicklung orientieren. Gut bestockte Bestände (3+2 Triebe) müssen nicht weiter gefördert werden und können etwas verhaltener andüngt werden. Hier herrscht keine Eile bei der Düngung!

Schwächere Bestände (BBCH 13 -21) können etwas stärker andüngt werden.

Generell sollte das **Düngeniveau bei der ersten Gabe zwischen 50 und 70 kg N/ha liegen.**

Sind die eingesetzten Dünger eher nitratarm, dann kann das Niveau im oberen Bereich sein, nitratthaltige Dünger können verhaltener eingesetzt werden.

Je nach **Bestandsentwicklung und Düngerform** reichen 50 – 70 kg N/ha zur Andüngung aus.

Wichtig sind mind. 20-25 kg Schwefel/ha zu düngen.

Wintergerste:

Üppige, kräftig bestockte Bestände, die vielerorts Triebe reduzieren müssen.

Keine Startgabe vor Anfang März:

- 40-60 kg N/ha
- mind. 20 kg Schwefel/ha düngen.



Üppige Wintergerstenbestände erst im März andüngen (hier mit 6-7 Haupttrieben)

Ziel der Startgabe im Getreide ist es, die Bestockung anzuregen und ggf. Verluste auszugleichen. Getreide bestockt bis Beginn des Langtages.

**EINSATZ VON WIRTSCHAFTSDÜNGERN ÜBER DIE
FRUCHTFOLGE PLANEN –
„KOMM OFT, BRING WENIG!“**

Um mineralische Düngemittel einzusparen und somit Kosten zu senken, ist der Einsatz organischer Düngemittel über die betriebsindividuelle Fruchtfolge zu planen. Im untenstehenden Schaubild (Abb. 2) haben wir Ihnen den Einsatz von **Rindergülle** (das gleiche gilt für Gärrest) und **Rindermist** in einer Beispiel-Fruchtfolge dargestellt. Im Schaubild wird die N-Nachlieferung aus den organischen Düngern optimal in den Nachfrüchten ausgenutzt. So können Sie N-Verluste durch Auswaschung minimieren und sicherstellen, dass feste und flüssige Wirtschaftsdünger sowohl im Herbst als auch im Frühjahr sinnvoll ausgebracht werden. Schonen Sie Ihren Geldbeutel und das Grundwasser!

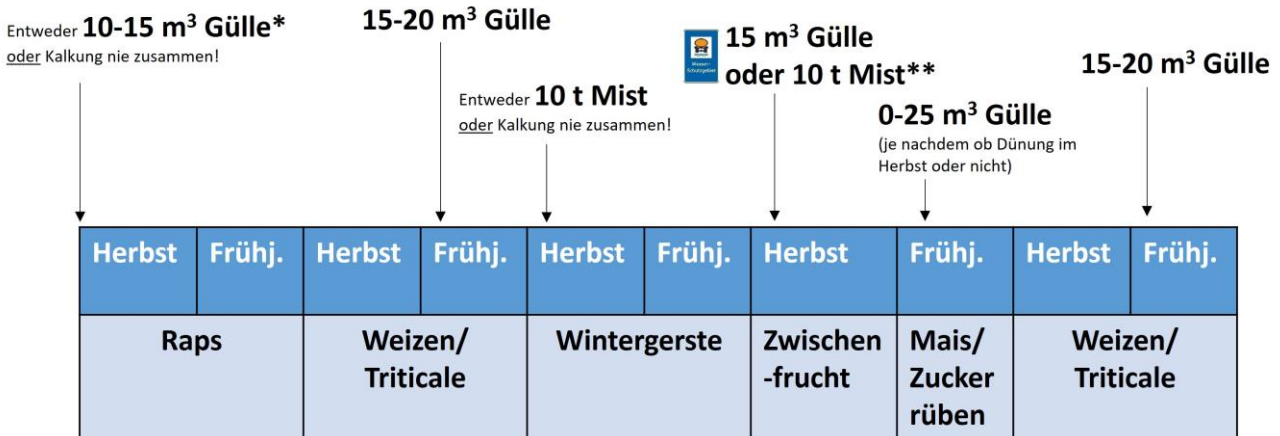


Eine Gülleausbringung ins stehende Getreide bis März erhöht die N-Effizienz. Im Idealfall folgt im Herbst eine Kultur mit hoher N-Aufnahme (Raps, Zwischenfrucht, Gerste oder Feldfutter), welche eine mögliche Nachlieferung abfängt. Beachten Sie jedoch das Ausbringverbot auf gefrorenem Boden im Frühjahr!



Mistausbringung vor der Maisaussaat im Frühjahr führt zu einer hohen N-Nachlieferung im Herbst und belastet das Grundwasser. Fahren Sie den Mist für Mais besser bereits im Herbst zur Zwischenfrucht.

Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Wirtschaftsdünger-Ausbringkonzept für Ihre Fruchtfolge.
Sprechen Sie uns einfach an!



* Grenze im Herbst beachten: Max. 60 kg Gesamt-N bzw. 30 kg NH₄-N pro ha
** Abweichende Regelungen zur Wirtschaftsdüngerausbringung in den verschiedenen NAG Stufen der Wasserschutzgebiete beachten!

Abb. 2: Optimale N-Ausnutzung aus Wirtschaftsdüngern in einer Beispiel-Fruchtfolge. Die Mengenangaben der Wirtschaftsdünger sind nur als Anhaltswerte zu sehen. Die tatsächliche Ausbringmenge hängt von den Nährstoffgehalten Ihrer Wirtschaftsdünger ab.

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

Mit freundlichen Grüßen

Anika Fluck