

Ingenieurbüro Schnittstelle Boden GmbH
Belsgasse 13 61239 Ober-Mörlen

«firma»
«BRIEF»
«VORNAME» «NACHNAME»
«ORTSTEIL»
«STRASSE»
«PLZ» «ORT»

BERATUNGSRUNDBRIEF

25.02.2026

AKTUELLE SITUATION

- Vegetationsruhe seit Weihnachten
- Keine nennenswerten Frostschäden
- Pflanzenwachstum/Regeneration gestartet

Das Pflanzenwachstum ist in diesem Winter erneut in eine längere Vegetationsruhe gegangen. Seit Weihnachten lagen die Bodentemperaturen kontinuierlich unter 5 °C (DWD-Station Gründau-Breitenborn). Das Wachstum und die Nährstoffmobilisierung (Mineralisation), die im November und Dezember N im Boden freigesetzt hat, wurde deutlich entschleunigt bzw. sind längere Zeit zum Erliegen gekommen.

Die milderen Temperaturen der letzten Tage

haben die Pflanzen aus ihrem Winterschlaf erwecken lassen. Rapse „stehen auf“ und richten ihre Blätter Richtung Himmel. Getreide bildet bereits neue Kronenwurzeln. Die Sommergare 2025 und der Frost haben die Bodenstruktur begünstigt. Trotz der Niederschläge in den vergangenen Wochen wird der Boden gut durchlüftet. Diese meist guten Bedingungen für das Wurzelwachstum zeigen vor allem Wintergersten, die bereits „durchgrünen“.



Gut strukturierte Böden leiten die Niederschläge aktuell in die Tiefe ab und bieten gute Bedingungen für das Wurzelwachstum, Aufnahme: 23.2.26

AUFFÜLLUNG BODENWASSERSPEICHER UND NITRAT-VERLAGERUNG

- Geringere Winterniederschläge 2025/2026
- Lößlehme ohne Nitratauswaschung
- Lehmige Sande: Verlagerung bis 180 cm Tiefe

Im Winter 2025/2026 fiel bisher weniger Niederschlag als im langjährigen Mittel. Die Wetterstationen verteilt über den Main-Kinzig-Kreis haben im Zeitraum November bis Januar zwischen 30 und 80 mm weniger Regen (= -22% bis -35 %)

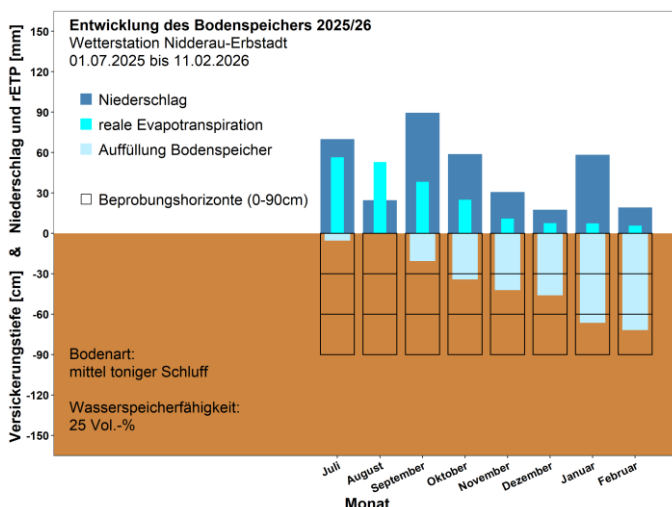


Abb. 1.: Niederschlagsverlagerung unter Lößlehm für die Wetterstation Nidderau-Erbstadt

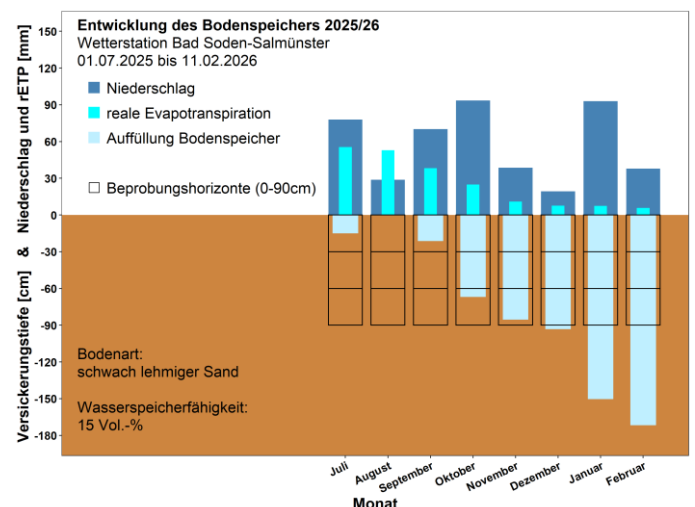


Abb. 2.: Niederschlagsverlagerung unter lehmigem Sand für die Wetterstation Bad Soden-Salmünster

gegenüber dem langjährigen Mittel gemessen. Obwohl es im Monat Februar bereits überdurchschnittlich viel geregnet hat, wird das Niederschlagsdefizit der Vormonate nicht ganz ausgeglichen werden.

Abb. 1 zeigt die monatlichen Niederschlagsmengen (Wetterstation Nidderau-Erbstadt), Evapotranspiration und die daraus resultierende Sickerungstiefe für einen Lösslehm. Zwischen September und November sind rund 180 mm Niederschlag gefallen. Aus der Grafik wird ersichtlich, dass die Niederschlagsmenge seit September (dunkelblauer Balken) meist über der Verdunstung aus Boden und Pflanzen (= Evapotranspiration, türkiser Balken) liegt und der Bodenspeicher somit mit Wasser aufgefüllt wurde (hellblauer Balken). Bis Ende November reichten die bis dato gefallenen Niederschläge aus, um die Lösslehme im Westkreis lediglich bis in eine Tiefe von ca. 40 cm mit Wasser aufzufüllen. Die folgenden Niederschläge bis Mitte Februar 2026 haben diese **Lösslehme im Westkreis** (Böden mit hohem Wasserhaltevermögen) **nur bis in eine Tiefe von ca. 70-80 cm mit Wasser aufgefüllt**. Darunter ist es nur schwach feucht.

Die im Bodenwasser gelösten Nährstoffe (u.a. Nitrat, Sulfat) wurden mit den weiteren Februarniederschlägen max. bis in eine Tiefe von 110 cm nach unten verlagert. **Diese Nährstoffe sind in Lösslehm weiterhin für die Pflanzen erreichbar** und somit nicht ausgewaschen worden.

Abb. 2 zeigt zum Vergleich die Niederschlagsmenge (DWD-Station Bad Soden-Salmünster), Evapotranspiration und die daraus resultierende Sickerungstiefe für die Bodenart **sandiger Lehm**. Im Zeitraum September bis November sind über 200 mm Niederschlag gefallen und haben den Bodenspeicher Ende November bereits bis 90 cm Tiefe aufgefüllt. Die folgenden Niederschläge haben bis Mitte Februar **die leichteren Böden** (hoher Sandanteil) **bis in eine Tiefe von ca. 180 cm mit Wasser aufgesättigt**. Nitrat-

Stickstoff ist im östlichen Main-Kinzig-Kreis aus dem Beprobungshorizont gewaschen worden.

ERSTE N_{min}-WERTE

Die N_{min}-Beprobung im Main-Kinzig-Kreis ist angelaufen. Bis Ende Januar konnten 80 % der Flächen mit Winterungen beprobt werden. **Die Ergebnisse stammen aus dem Westkreis** (Grenze Gelnhausen) und somit von Lösslehm, wo kein Nitrat über Winter ausgewaschen wurde. **Der Mittelwert beträgt 29 kg N/ha** und liegt etwas unter dem Niveau der Herbst-N_{min}-Beprobung (37 kg N/ha). Der überwiegende Teil ist in den unteren Bodenschichten (vornehmlich in 60-90 cm) zu finden. Die Einzelwerte weisen jedoch **große Spannweiten je Kultur** auf. Die N_{min}-Werte unter Winterweizen bewegen sich zwischen 9 und 121 kg N/ha und sind vor allem nach stickstoffreichen Vorfrüchten wie Raps, Kartoffeln und Leguminosen hoch.

Auf den **leichteren Böden im Ostkreis** sind hingegen flächendeckend **niedrige N_{min}-Werte zu erwarten**.

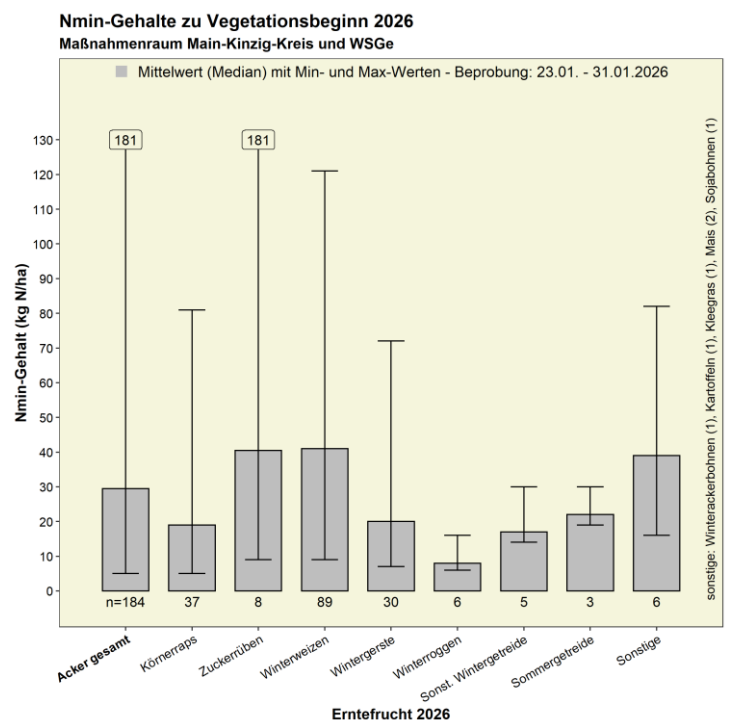


Abb. 3.: Frühjahrs-N_{min}-Werte 2026, Maßnahmenraum „Main-Kinzig-Kreis“, Stand:18.02.2026

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



<https://www.schnittstelle-boden-wrrl-hessen.de/massnahmenraume/main-kinzig-kreis/aktuelles-wrm>

WISSENSREAKTIVIERUNG

WAS IST DER N_{min}-WERT?

Der N_{min}-Wert ist der im **Wurzelraum verteilte, vollständig gelöste und komplett sofort pflanzenverfügbare Stickstoff**.

→ N_{min} = Summe aus Nitrat- & Ammonium-N
Ein N_{min}-Wert von z. B. 40 kg N/ha entspricht gedüngten 150 kg/ha Kalkammonsalpeter (27 % N, bestehend aus je 50 % Nitrat- und Ammonium-N) mit dem Unterschied, dass der N_{min}-Stickstoff im Wurzelraum gelöst und pflanzenverfügbar ist.

DÜNGESTRATEGIE 2026

- Bestände bonitieren, denn nach dem Zustand des Bestandes richtet sich die Startgabe.
- Raps & spät gesätes Getreide zuerst andüngen
- Schwache Bestände mit nitrathaltigen (Voll)-Düngern unterstützen
- Schwefel möglichst mit jeder Gabe applizieren
- In Wasserschutzgebieten die Beschränkung der N-Einzelgaben auf Flächen mit hoher Nitrataustragsgefährdung beachten!

Die Aussichten auf eine bodenschonende Andüngung bei Nachtfrost sind aktuell nicht gegeben. Das Pflanzenwachstum scheint hingegen nachhaltig zu starten. **Bleibt die Befahrbarkeit weiter schwierig, sollte die Startgabe wie folgt priorisiert werden:**

1. **Startgabe Raps**
2. **Startgabe Weizen („Spätsaaten“)**
3. **Abschlussdüngung Raps (bis Mitte März)**
4. **Startgabe Wintergetreide normal entwickelt**

Raps

Die Rapsbestände haben sich im Herbst überwiegend gut entwickelt und den verfügbaren Stickstoff aufgenommen. Dementsprechend niedrig ist der mittlere N_{min}-Wert mit 19 kg N/ha. Abgesehen von einzelnen (frostbedingten) Blattverlusten präsentieren sich die Rapsbestände aktuell überwiegend vital.



„Hohlherzigkeit in Folge von Bormangel, Aufnahme: 23.02.26“

Insgesamt braucht Raps (Ertragsniveau ≥ 40 dt/ha) **maximal 140 kg N/ha + 40-50 kg Schwefel. Auch an Bor ist zu denken. Bedarf: 400 g Bor/ha im Frühjahr.** Bei nächster Befahrbarkeit sollte gedüngt werden:

- **Raps schwach/gestresst** → 70-80 kg N/ha über nitrathaltige Dünger (KAS, ASS, Sulfan)
- **Raps kräftig/vital** → 60-70 kg N/ha über nitrathaltige Dünger
- 120-140 kg N/ha über stabilisierte Dünger → in 1 Überfahrt abschließen

Die Düngung sollte bis Mitte März abgeschlossen werden, da beim Raps mit Beginn des Längenwachstums der Nährstoffbedarf am größten ist.



Wintergerste, Ende Sep. gesät, hat z.T. 10 Triebe angelegt. Mit Startgabe warten, um Triebe zu reduzieren.

Wintergerste

Viele Bestände sind bereits Mitte Februar „durchgrünt“. Vereinzelt „hellen“ Wintergersten wieder auf, da Staunässe bzw. grundwassernahe Standorte wassergesättigt sind. Hier fehlt Luft an den Wurzeln. Die Startgabe der Wintergerste eilt nicht:

- Überwiegend kräftig bestockte Bestände (>6 Triebe), die Triebe reduzieren müssen: **Mitte März mit 40-50 kg N/ha starten**

- Saaten Mitte Oktober sind mit meist 4 Trieben ausreichend bestockt: **Zum Trieberhalt mit max. 60 kg N/ha bis Mitte März andüngen.**

Ziel der Startgabe im Getreide ist es, die Bestockung anzuregen und ggf. Verluste auszugleichen. Getreide bestockt bis Beginn des Langtages (ca. 25. März).

Winterweizen



Links: „Normalsaaten“ sind ausreichend bestockt und Wurzeln wachsen.

Rechts: „Spätsaaten“ sind gezielt mit nitrathaltigen Volldüngern zu fördern (Aufnahmen: 23.2.26)

Im Herbst konzentrierte sich die Aussaat vornehmlich auf zwei Zeiträume – 10. bis 20. Oktober (= „Normalsaaten“) und den November mit Unterbrechungen (= „Spätsaaten“):

- „Normalsaaten“: sind meist ausreichend bestockt (2-4 Triebe) und haben ausreichend Triebe angelegt. **Normal andüngen:**
 - 50-60 kg N/ha mit Nitratanteil bis Mitte März
- „Spätsaaten“: Die Aussaaten im November erfolgten meist unter guten Bodenbedingungen. Durch die Vegetationsruhe seit Weihnachten beginnen einzelne Bestände erst zu bestocken (BBCH 13-21). Die Entwicklung ist zeitig und gezielt zu fördern:
 - 70 kg N/ha über nitrathaltige Volldünger

Ohne Schwefel geht es nicht!

Die Notwendigkeit von Schwefel für das Pflanzenwachstum sowie Ertrags- und Qualitätsbildung sind hinreichend bekannt. Jedoch ist immer wieder festzustellen, dass nicht ausreichend Schwefel gedüngt wird. **Wintergetreide benötigt 20-30 kg S/ha und Raps 40-50 kg S/ha** im Frühjahr.

Schwefel hat viele Aufgabe in der Pflanze – es ist Bestandteil des Chlorophylls und somit wichtig für die Photosynthese, Schwefel unterstützt, dass Stickstoff in Korneiweiße umgewandelt wird.

Ein **kontinuierliches „Anfüttern“ von Winterweizen mit Schwefel ist bei jeder Düngergabe sinnvoll.** Alternativ, wo es der verfügbare Dünger ermöglicht, sollten 60-70 % des S-Bedarfs mit der Startgabe und der Rest zur Spätgabe gedüngt werden.

NEVER ENDING STORY: DIE ROTEN UND GELBEN GEBIETE UND WAS JETZT GILT...

Grundsätzlich ist der aktuelle Stand: In Hessen sind nur die Sanktionen in den Roten und Gelben Gebieten ausgesetzt. Alle Regelungen und Auflagen gelten weiterhin. Diese sind anders ausgedrückt aktuell geltendes Recht! Aus diesem Grund haben wir in den Düngeempfehlungen für Flächen im roten Gebiet auch weiterhin die Reduktion der Düngung um 20 % ausgewiesen.

Sie müssen selbst entscheiden, ob Sie die Vorgaben einhalten oder das Risiko eingehen, dass ggf. Verstöße gegen die Vorgaben doch noch sanktioniert werden.

Wann sich an dieser Situation etwas ändert, ist heute noch nicht absehbar.

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

Mit freundlichen Grüßen

Johannes Orth

Daniel Kern