Kofinanziert von der Europäischen Union
Niedersachsen
Hier investiert die Europäische Union und das Land Niedersachsen in die Entwicklung ländlicher Räume

INGUS Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH
Hubertusstr. 2 · 30163 Hannover

Kurzrundschreiben Nr. 3 / 2026

Mitteilungen für das Wasserrahmenrichtliniengebiet „Weser/Leine“

Auswertung Nährstoffkompass Niedersachsen - Weizenflächen 2026

Im Rahmen der Leitflächen wurden im Jahr 2026 im Gebiet „Weser/Leine“ insgesamt 40 Ackerflächen begleitet. Darunter 9 Weizenflächen, worauf sich die nachfolgenden Auswertungen beziehen. Auf den Flächen wurden verschiedene vegetationsbegleitende Untersuchungen durchgeführt. Dazu gehörten die Ermittlung der oberirdischen N-Aufnahme, die Bestimmung der Mineralstoffgehalte in den Blättern sowie die Untersuchung der Nmin-Gehalte im Boden. Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden im Nährstoffkompass Niedersachsen (*https://naehrstoff-kompass-ni.de*) bereitgestellt.

Ergebnisse Nmin

Im **Frühjahr wurde ein durchschnittlicher Nmin von 56 kg N/ha ermittelt, der zum Ernte-Nmin auf 43 kg N/ha sank (Abb. 1)**. Besonders deutlich war die **Abnahme in der Bodenschicht 60 bis 90 cm von 20 auf 3 kg N/ha**, was auf eine gute Durchwurzelung und N-Ausnutzung hindeutet. Der zur Ernte anzustrebende Nmin-Gehalt von unter 30 kg N/ha wurde auf 2/3 der Flächen erreicht und lediglich auf 3 von 9 Flächen deutlich überschritten. Auf diesen Flächen sollte die N-Düngestrategie hinsichtlich Düngemenge und Ausbringzeitpunkt angepasst werden. Dieses Jahr kam es allerdings aufgrund des trockenen Frühjahrs zu einer verzögerten Umsetzung der Organik. Ein großer Teil des daraus verfügbar gewordenen Stickstoffs wurde von den Getreidebeständen nicht mehr vollständig ausgenutzt, was die teils hohen Ernte-Nmin-Ergebnisse erklärt.

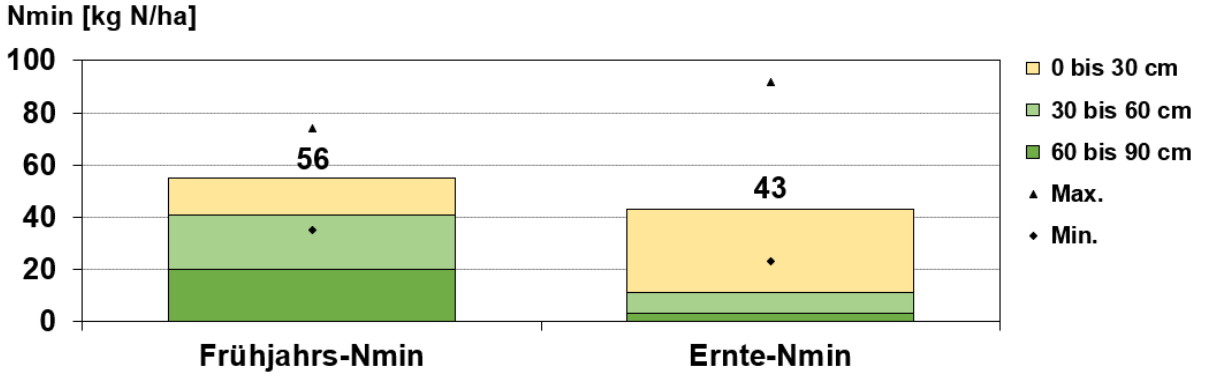


Abb. 1: Mittlere Nmin-Gehalte zu Weizen im Frühjahr und nach der Ernte (n=9)

Ergebnisse N-Aufnahme

Die N-Aufnahme der Bestände wurde am 13.04.2026 zu Schossbeginn, am 09.05.2026 zum Fahnenblattstadium und am 08.06.2026 zum Ende der Blüte untersucht. **Abb. 2** stellt die optimale N-Aufnahme eines Weizenbestandes, bei einem angestrebten Ertrag von 80 dt/ha, den tatsächlich ermittelten Werten gegenüber.

Zum Schossbeginn liegt die optimale N-Aufnahme für einen angestrebten Ertrag von 80 dt/ha zwischen 33 und 50 kg N/ha. Ein Teil der Bestände hatte zu diesem Zeitpunkt bereits wesentlich mehr Stickstoff aufgenommen, als für eine optimale Entwicklung erforderlich gewesen wäre. Einige **Bestände zeigten sich zum Zeitpunkt der Probenahme teils sehr üppig entwickelt.** Eine zu hohe N-Versorgung während der Bestockungsphase kann zur Bildung einer **hohen Anzahl an unproduktiven Seitentrieben** führen. Diese **erhöhen den Wasserbedarf des Bestandes**, was insbesondere auf leichten Standorten problematisch sein kann. Darüber hinaus können sehr dichte Bestände das Risiko für Lager und Krankheiten erhöhen und sich dadurch negativ auf den Ertrag auswirken.
Ziel sollte daher eine bedarfsgerechte und standortangepasste N-Versorgung sein, die eine optimale Bestandesdichte sicherstellt. Liegt der Nmin-Gehalt des Bodens im Frühjahr in der Bodenschicht von 0 bis 30 cm über **40 kg/ha, kann bei ausreichend entwickeltem Weizen die Andüngung stark reduziert werden**, um unproduktive Triebe nicht weiter zu fördern.

Zum Fahnenblattstadium liegt der optimale Bereich der N-Aufnahme zwischen 99 und 148 kg N/ha. Obwohl die N-Nachlieferung aus der Organik aufgrund von Trockenheit gehemmt war, lag die gemessene mittlere N-Aufnahme bei 148 kg N/ha und somit im oberen Optimalbereich.

Zur Blüte liegt der optimale Bereich zwischen 142 und 212 kg N/ha. Mit einer ermittelten mittleren N-Aufnahme von 167 kg N/ha lagen die Bestände auch zu diesem Zeitpunkt innerhalb des optimalen Bereiches.

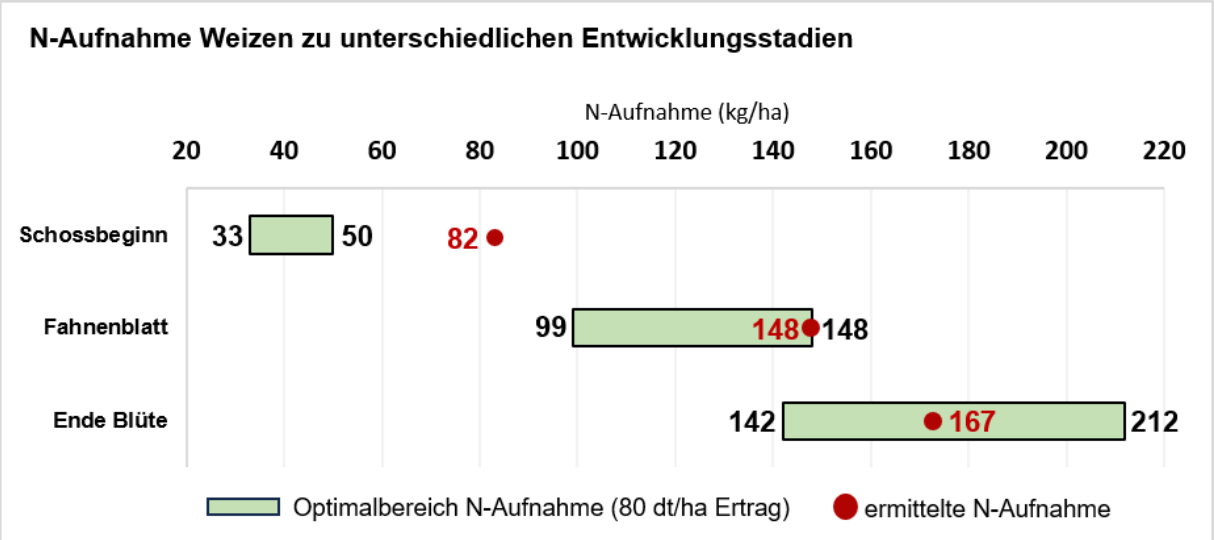


Abb. 2: Optimale und ermittelte mittlere N-Aufnahme in Weizen zu unterschiedlichen Entwicklungsstadien (n=9)

Ergebnisse Nährstoffversorgung zum Schossbeginn und Fahnenblatt

Zum Schossbeginn wiesen die untersuchten Flächen überwiegend eine gute Nährstoffversorgung auf. Erste Unterversorgungen zeigten sich bei Phosphor, Kalium, Calcium, Schwefel, Mangan und Bor **(siehe Abb. 3)**. Eine Ursache dafür waren die **trockenen Frühjahrsbedingungen**, die sowohl die Nährstoffnachlieferung als auch die Nährstoffaufnahme einschränkten. Besonders Bestände die überwiegend organisch gedüngt wurden wiesen in den trockenen Phasen Nährstoffdefizite auf.

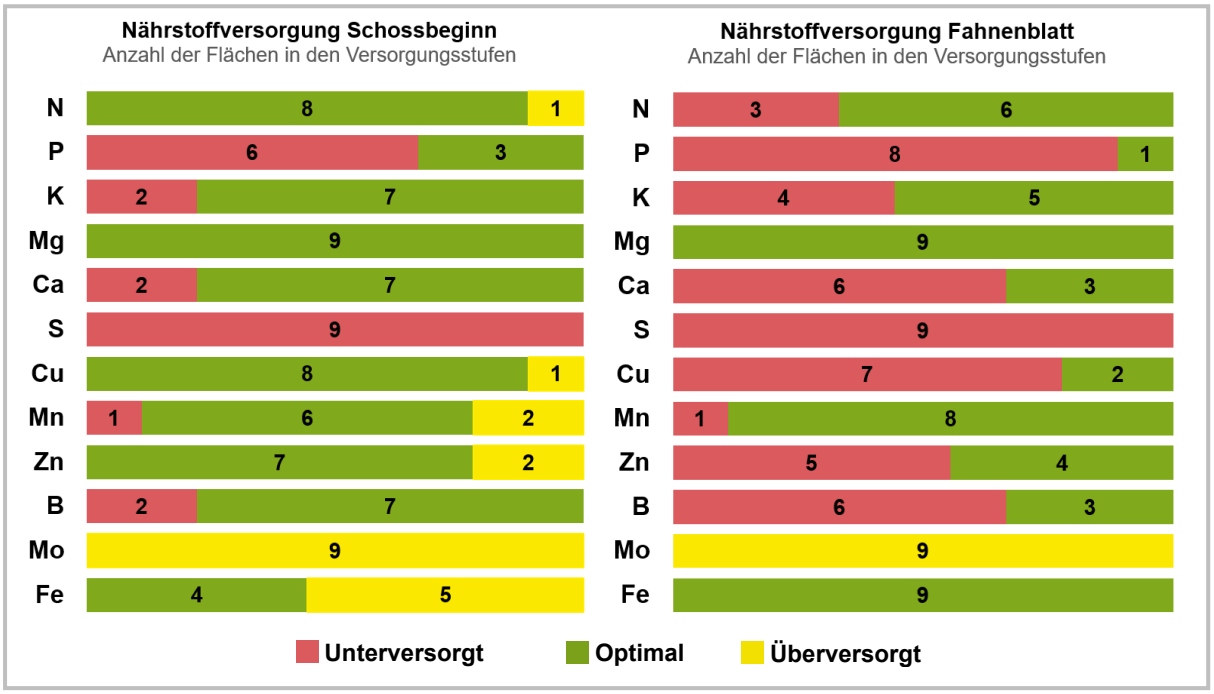


Abb. 3: Nährstoffversorgung der Weizenflächen zu Schossbeginn und Fahnenblatt (n=9), Gruppering nach Anzahl der Schläge

Besonders Phosphor hat einen großen Einfluss auf den Ertrag von Winterweizen. Zur Sicherstellung der Phosphorversorgung sollte auf Mangelstandorten eine **Düngung mindestens in Höhe des voraussichtlichen Entzugs** (60-80 kg P_2O_5/ha) erfolgen. Sollte der P-Bedarf einer Kultur überschritten werden (positiver Saldo), muss vor der Düngung der P-Bedarf unabhängig vom P-Bodengehalt für die gesamte Fruchtfolge berechnet und dokumentiert werden (siehe Rundschreiben 3/2026 vom 15.06.2026).
Zudem empfehlen wir grundsätzlich die **Einarbeitung von Phosphor vor der Saat**. Eine Kopfdüngung reduziert die Wirksamkeit deutlich und kann zu Erosionsverlusten führen.

Die Schwefelversorgung war laut den Pflanzenanalysen auf allen untersuchten Standorten ebenfalls unzureichend. Schwefelmangel beeinträchtigt die Proteinbildung und N-Effizienz. Für Getreide sollte das **Stickstoff-Schwefel-Verhältnis (N:S-Verhältnis) unter 17 liegen.** Zum Schossbeginn lag das N:S-Verhältnis im Mittel aller Proben bei 18. Lediglich eine Fläche wies mit 16 ein optimales N:S-Verhältnis auf. Somit wurde **bei 8 von 9 untersuchten Proben ein Schwefelmangel festgestellt.** Zum Fahnenblattstadium war auf einigen Flächen eine Verbesserung der Schwefelversorgung festzustellen.

Schwefelmangel konnte auch schon in den letzten Jahren beobachtet werden. Es empfiehlt sich daher zukünftig eine frühzeitigere und höhere Schwefeldüngung.

Die Versorgung mit **Calcium** sollte innerhalb der Fruchtfolge durch eine regelmäßige Kalkung der Flächen sichergestellt werden. Nach hohen Winterniederschlägen kann im Frühjahr eine Kopfdüngung (z.B. mit Granukal) die Versorgung sicherstellen. **Kalium** spielt eine zentrale Rolle für den Wasserhaushalt der Pflanzen. Die Versorgung sollte möglichst früh im Jahr abgesichert und eine organische Düngung ggf. auch beim Kali mineralisch ergänzt werden!

Allgemein hatte sich die **Nährstoffversorgung zum Fahnenblattstadium, insbesondere auch bei den Mikronährstoffen (Cu, Zn, B) verschlechtert.** Dies ist einerseits auf die Trockenheit im Frühjahr zurückzuführen. Andererseits können auch zu geringe Mikronährstoffgehalte im Boden die Ursache sein. Aufschluss darüber kann eine Bodenuntersuchung auf Mikronährstoffe geben. Gerade unter trockenen Bedingungen kann es daher sinnvoll sein, die Nährstoffversorgung durch eine Blattdüngung zu unterstützen.

Eine optimale Nährstoffversorgung der Bestände erhöht deren Widerstandsfähigkeit gegen Witterungsextreme. Sollten Sie in der kommenden Saison Unterstützung bei der Optimierung Ihrer Düngestrategie benötigen, melden Sie sich gerne bei uns!

Freundliche Grüße
Ihr WRRL-Beratungsteam „Weser/Leine“

Christian Grunwald
Tel.: 0511 / 54 30 10 35
c.grunwald@ingus-net.de

Leroy Jeziorek
Tel.: 0511 / 54 30 10 39
l.jeziorek@ingus-net.de