



INGUS Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH
Hubertusstr. 2 · 30163 Hannover

INGUS

Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH

Landwirtschaft · Wasser · Boden · GIS



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raumes - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Niedersachsen

Bearbeiter: Christian Grunwald
Telefon: 0511 / 54 30 10 - 35
Telefax: 0511 / 54 30 10 - 50
eMail: c.grunwald@ingus-net.de
web: www.ingus-net.de

Datum: 18. August 2026

Rundschreiben Nr. 4 / 2026

Mitteilungen für das Wasserrahmenrichtliniengebiet „Weser/Leine“

1. Aktuelle Fristen der DüV
2. Ernte-Nmin-Ergebnisse 2026 nach Getreide, Raps und Leguminosen
3. Effiziente P-Düngung – Was ist zu beachten?
4. Gewässerschonender Herbizideinsatz im Winterraps
5. Vorstellung Leroy Jeziorek

1. Aktuelle Fristen der DüV

- Vor der N-Düngung im Herbst ist eine **Düngebedarfsermittlung** zu erstellen! Die N-Düngung nach Getreidevorfrucht zu Winterraps, Wintergerste und Zwischenfrüchten ist bis zu einer Höhe von **maximal 30 kg Ammonium-N/ha bzw. 60 kg Gesamt-N/ha** erlaubt. Nähere Informationen finden Sie im Kurzrundschreiben 01/2026.
- Nach dem Düngejahr ist vor ENNI – Denken Sie an eine **vollständige Dokumentation Ihrer Düngung!**
- Die **Aufnahme von Wirtschaftsdüngern** muss spätestens nach 4 Wochen im Meldeprogramm bestätigt werden.
- Überprüfen Sie, ob alle **Bodenuntersuchungen** für das nächste Düngejahr noch gültig sind. Bodenuntersuchungen aus dem Frühjahr 2020 sind für eine eventuelle Herbst-Düngung in diesem Jahr nicht mehr gültig und müssen vor der Düngung erneuert werden. Grundsätzlich empfiehlt es sich, Bodenuntersuchungen alle drei bis vier Jahre zu erneuern, um eine optimale Versorgung der Bestände mit Grundnährstoffen zu gewährleisten.

2. Ernte-Nmin-Ergebnisse 2026 nach Getreide, Raps und Leguminosen

Der Ernte-Nmin-Wert beschreibt die Menge an mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium), die direkt nach der Ernte pflanzenverfügbar im Boden verblieben ist. Einflussgrößen sind der N-Entzug der geernteten Hauptfrucht, die Höhe der erfolgten N-Düngung und die N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat bis zur Ernte. Damit ist der Ernte-Nmin-Wert ein Maß zur Bewertung der N-Ausnutzung der geernteten Hauptfrucht. Gleichzeitig gibt der Wert eine gute Orientierung, wie viel pflanzenverfügbarer Rest-Stickstoff aus dem Boden für die Folge- oder Zwischenfrucht in diesem Herbst zur Verfügung steht.

Im WRRL-Gebiet „Weser/Leine“ erfolgte die Probenahme zur **Ermittlung der Ernte-Nmin-Werte auf 40 Schlägen** kurz nach der Ernte zwischen dem 15. Juli und 10. August 2026. In **Abb. 1** sind die mittleren Ernte-Nmin-Gehalte nach Wintergetreide, Winterraps und Leguminosen dargestellt. Der Mittelwert **aller Flächen** liegt bei **51 kg N/ha**. Die Ausnutzung des N-Angebotes durch die geernteten Kulturen liegt auch in diesem Jahr auf einem leicht erhöhten Niveau (55 kg N/ha in 0 bis 90 cm Tiefe im Jahr 2025). Die Spanne zwischen Min.- und Max.-Werten ist allerdings sehr weit (16 bis 148 kg N/ha).

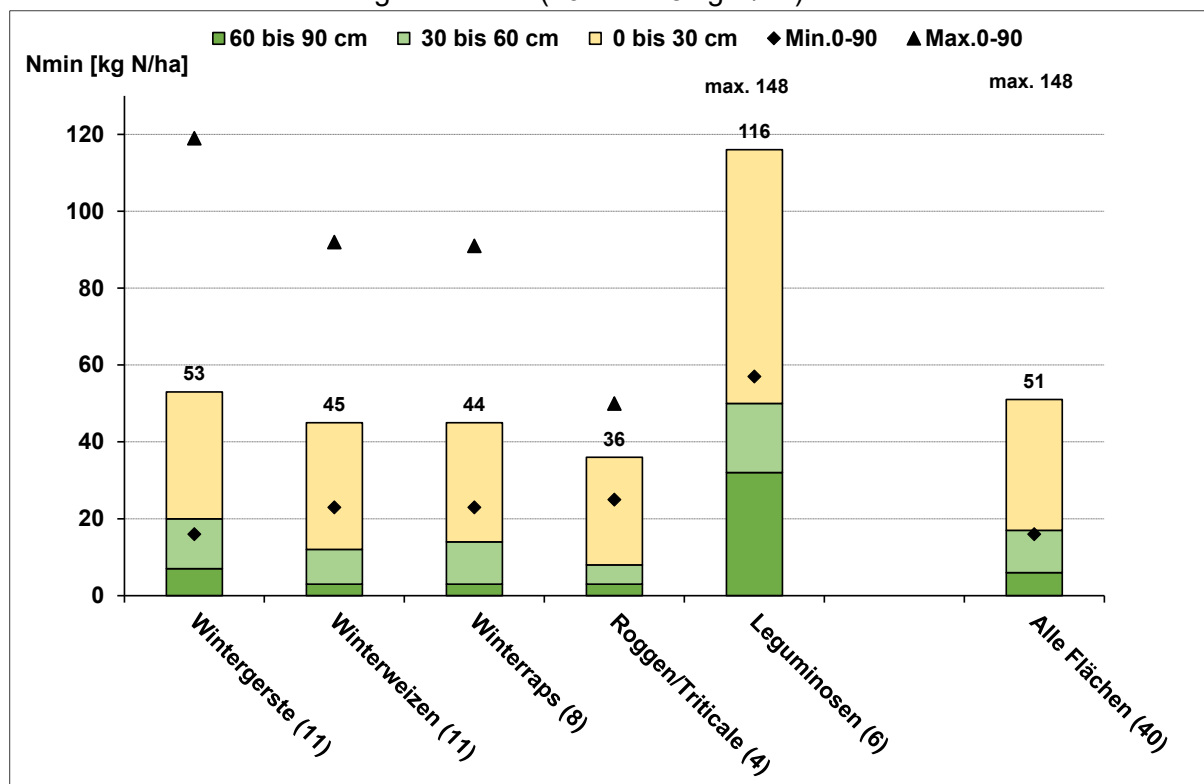


Abb. 1: Mittlere Ernte-Nmin-Gehalte 2026 nach Wintergetreide, Winterraps und Leguminosen

Der durchschnittliche Ernte-Nmin-Wert **nach Wintergerste** liegt mit **53 kg N/ha** auf einem erhöhten Niveau. Nach **Winterweizen** liegt der mittlere Ernte-Nmin-Wert mit **45 kg N/ha** auf einem mittleren Niveau. Der durchschnittliche Wert **nach Winterraps** liegt mit **44 kg N/ha** auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau. Nach **Winterroggen und -triticale** wurden in diesem Jahr mit durchschnittlich **36 kg N/ha** die niedrigsten Ernte-Nmin-Werte im Vergleich zu den anderen Kulturen hinterlassen. Tendenziell höhere Ernte-Nmin-Werte im Getreide konnten auch in diesem Jahr wieder dort beobachtet werden, wo eine organische Düngung erfolgte. Durch die trockene und relativ kalte Witterung im Frühjahr erfolgte die N-Umsetzung aus der Organik erst spät, was auch am verzögerten Wachstum der Bestände zu sehen war. Die Hitze im Juni/Juli beschleunigte die Abreife der Bestände stark, so dass die Verlagerung der

Nährstoffe in das Korn vorzeitig beendet wurde, wodurch die Nährstoff-Abfuhr in diesem Jahr geringer ausfallen.

Nach **Leguminosen** (Erbsen und Ackerbohnen) wurden im Schnitt der beprobten Flächen **116 kg N/ha** gemessen. Wesentliche Unterschiede zwischen den einzelnen Leguminosen-Arten konnten nicht festgestellt werden. Je leichter die Böden desto weniger N wurde in diesem Jahr von den Leguminosen hinterlassen. Die von den Leguminosen hinterlassenen, sehr hohen N-Mengen im Boden sollten nun möglichst schnell aufgefangen und über den Winter konserviert werden. Am effektivsten lässt sich dies durch den Anbau einer Zwischenfrucht erreichen. Diese kann den verbliebenden mineralischen N aufnehmen, über den Winter in der Pflanzenmasse speichern und im nächsten Frühjahr für die nachfolgende Sommerung bereitstellen. Beim Anbau von Winterraps nach Leguminosen kann es zu verstärkten Problemen durch bodenbürtige Krankheiten, wie z. B. Sklerotinia, kommen. Für den Anbau von Raps nach Leguminosen sollten daher nur tolerante Sorten in Betracht gezogen werden! Von den Getreidearten kann die Wintergerste den meisten Stickstoff im Herbst verwerten.

Wichtig: Die gemessenen Ernte-Nmin-Mengen stehen den nachfolgenden Kulturen in voller Höhe düngewirksam zur Verfügung. Da der Großteil des Ernte-Nmin-Gehaltes in der Ackerkrume (0 - 30 cm) vorliegt, kann die Herbstdüngung zu Zwischenfrüchten, Wintergerste und Winterraps in vielen Fällen reduziert erfolgen oder ganz darauf verzichtet werden.

3. Effiziente P-Düngung – Was ist zu beachten?

Die Düngung mit Phosphor (P) ist durch die Düngeverordnung (DüV) ähnlich stark reglementiert wie die Düngung mit Stickstoff. Vor der Ausbringung ist der Düngbedarf zu ermitteln und die ausgebrachten Mengen sind anschließend genau zu dokumentieren (siehe Rundschreiben 03/2026). Aufgrund der gesetzlichen Änderungen und der vermehrten Düngerechtskontrollen in diesem Bereich ist eine in der Praxis bisher oft übliche P-Fruchtfolgedüngung nur noch für reine Ackerbaubetriebe zu empfehlen. Betriebe mit hohem Anfall an Organik (Gülle, Gärrest, Mist, etc.) sollten hingegen den **jährlichen, schlagbezogenen P-Bedarf nicht überschreiten**.

Neben den rechtlichen Vorgaben erschwert die komplexe **P-Dynamik im Boden** die effiziente P-Versorgung der Kulturpflanzen zusätzlich. Der Großteil des Phosphats ist im Boden fest gebunden und nicht pflanzenverfügbar. Einen deutlich geringeren Teil des Bodenphosphates stellt die labile P-Fraktion dar. Aus dieser kann P jedoch desorbiert bzw. organischer P mineralisiert werden, wodurch dieser pflanzenverfügbar wird. Die kleinste P-Fraktion im Boden ist der direkt verfügbare, gelöste P. Die Herausforderung im Ackerbau besteht zum einen darin, den mineralisch gedüngten **P in der Bodenlösung** zu halten und vor der Festlegung zu schützen und zum anderen darin, die P-Freisetzung aus der labilen Fraktion zu unterstützen.

Wie kann das gelingen?:

Der wichtigste Faktor für eine hohe P-Verfügbarkeit ist der **richtige Boden-pH-Wert**. Dieser sollte im Optimalfall zwischen 6 und 7 liegen. Auch auf leichteren Standorten sollten ein pH-Wert in Richtung pH 6 angestrebt werden, auch wenn die Standard-Bodenuntersuchung dies als „zu hoch“ einstuft. Auf schweren Standorten mit pH-Werten >7 kann der gezielte Einsatz von versauernden Düngern wie z.B. SSA dazu beitragen, die P-Verfügbarkeit zu erhöhen.

Ein weiterer wichtiger Faktor für die P-Verfügbarkeit im Boden ist eine **intakte Bodenstruktur**. P ist im Boden wenig mobil und wird im Gegensatz zu Nährstoffen wie N und K nicht in relevanten Mengen über den Massenfluss transportiert. Die Wurzeln müssen zum P hinwachsen. Dafür ist eine gut durchwurzelbare Ackerkrume ohne Verdichtungen und Störschichten essentiell. Wie gut die P-Verfügbarkeit für die nächste Kultur ist, entscheidet daher schon jetzt die Bodenbearbeitung. Prüfen Sie vor den Arbeitsgängen Ihren Boden mittels Spatendiagnose und passen Sie die Tiefe und das Bodenbearbeitungsgerät den jeweiligen Bedingungen genau an. Eine schlechte Bodenstruktur kann später nur bedingt durch eine Düngung wieder ausgeglichen werden.

Eine effiziente P-Düngung setzt voraus, dass Phosphat möglichst nah an die Wurzeln gebracht wird. Daher ist es zu empfehlen, **P möglichst vor der Aussaat** mit anschließender Einarbeitung oder per Unterfuß-/Depotdüngung auszubringen. Dies verhindert zudem Verluste durch Erosion und bringt den P direkt dorthin, wo die Pflanzen ihn benötigen. Eine Kopfdüngung im Frühjahr ist i.d.R. weniger effizient, da der P wenig mobil ist und im schlimmsten Fall erst mit der nächsten Bodenbearbeitung in den Wurzelraum gelangt. Zu Sommerungen sollte die P-Düngung ebenfalls vor der Saat erfolgen. Eine weitere Möglichkeit bietet die platzierte P-Unterfußdüngung bzw. die Düngung im Depot. Im Maisanbau ist dies seit vielen Jahren gängige Praxis. Mittlerweile ist eine Unterfußdüngung technisch jedoch auch in weiteren Kulturen wie in Raps (Einkornsaat), sowie Zuckerrüben und Kartoffeln möglich. Die Unterfußdüngung sollte jedoch 20-30 kg P_2O_5 /ha nicht überschreiten. Diese Menge reicht auf sich gut erwärmenden Böden aus um die Jugendentwicklung zu unterstützen. Höhere Mengen führen dazu, dass die Wurzeln länger aus dem Depot zehren als nötig und dadurch langsamer in die Tiefe wachsen, wodurch wichtiges Bodenwasser in Trockenphasen nicht rechtzeitig erschlossen werden kann. Eine **Kombination aus Unterfuß-/Depotdüngung und einer breitflächigen Düngung** ist bei einem geplanten Einsatz höherer P-Mengen daher empfehlenswert.

Die verschiedenen Kulturen besitzen zudem ein unterschiedlich gutes **P-Aneignungsvermögen**. Ein gutes P-Aneignungsvermögen besitzen Raps, Zuckerrüben und Leguminosen. Mais und Sommergetreide besitzen dagegen ein deutlich schlechteres P-Aneignungsvermögen. Wintergetreide kann sich P durch die frühere Durchwurzelung besser aneignen als Sommergetreide. Jedoch zeigen die Ergebnisse der INGUS-Leitflächenbeprobung auch im Wintergetreide tendenziell eher niedrige P-Gehalte in den Pflanzen. Die P-Düngung sollte, sofern sie nicht jährlich erfolgt, besonders zu den Kulturen mit einem schlechten Aneignungsvermögen erfolgen.

4. Gewässerschonender Herbizideinsatz im Winterraps

Der Wirkstoff **Metazachlor** und seine Metabolite werden im Grundwasser teilweise in erhöhten Konzentrationen nachgewiesen. Die Funde sind auf den verbreiteten Einsatz sowie die hohe Mobilität des Wirkstoffes im Boden zurückzuführen. Zum Schutz des Grundwassers sind metazachlorhaltige Herbizide daher mit der **Auflage NG346** belegt, welche die Ausbringung von **max. 1000 g Metazachlor/ha innerhalb von drei Jahren** zulässt. Einige Produkte haben zudem die **Auflage NG346-1** erhalten, welche die Ausbringung auf **max. 750 g Metazachlor/ha innerhalb von drei Jahren** beschränkt. Prüfen Sie die jeweiligen Auflagen vor der Anwendung genau! In Wasserschutz- und Wassereinzugsgebieten wird darüber

hinaus empfohlen, auf den Einsatz zu verzichten und alternative Präparate zu verwenden oder die Anwendungen auf einen reduzierten Metazachlor-Wirkstoffaufwand von < 500 g/ha zu beschränken. In den Wasserschutzgebieten Hoya und Thülsfelde, sowie im Wassergewinnungsgebiet Holdorf ist die Anwendung von Metazachlor durch die Auflage NG301 verboten.

Eine Alternative bietet das Herbizid „LaDiva“ im Nachauflauf (Wirkstoffe: Halauxifen-methyl, Picloram und Aminopyralid). Hervorzuheben ist bei der Doppelbehandlung die gute Wirkung auf Hundskerbel. Die Applikation kann ab BBCH 12 erfolgen, d.h. nach Ausbildung des 2. Laubblattes. Bei früherer Ausbringung kann es zu Schäden kommen. Wo erforderlich, erfolgt die 2. Behandlung ab Ausbildung des 6. Laubblattes. Von späteren Einsätzen ist abzuraten. Das Wirkungsspektrum von Aminopyralid ist breit, bei Wegrauke sind 60 bis 80 % Wirkungsgrad zu erwarten. Bei starkem Besatz mit Wegrauke ist zur 2. Behandlung an Stelle von „LaDiva“ alternativ 1,0 l/ha „Fox“ (Wirkstoff Bifenox) einzusetzen. Beim Einsatz von „LaDiva“ ist unter anderem die **Auflage NG373.1055** zu beachten, welche den Einsatz des Wirkstoffs **Aminopyralid auf derselben Fläche nur alle drei Jahre** erlaubt.

Eine weitere Möglichkeit bietet die **mechanische Unkrautbekämpfung** im BBCH 12 bis 14. In Kombination mit einem Nachauflaufherbizid (z.B. 0,2 l/ha Runway) lassen sich ähnlich gute Wirkungsgrade erzielen wie mit einer rein chemischen Variante. Zudem kann auch Ausfallraps bekämpft werden. Der Einsatz von Hacktechnik im Raps erfordert allerdings eine Einzelkornaussaat mit entsprechendem Reihenabstand.

Grundsätzlich sollten schon bei der Saatbettbereitung möglichst gute Entwicklungsmöglichkeiten für den Raps geschaffen werden. Rapsbestände, die ihre Reihen bereits im Herbst schließen, können Unkräuter selbstständig unterdrücken! Für eine zügige Jugendentwicklung ist das Nacherntemanagement (gute Strohverteilung, Vermeidung von Strohmattebildung) entscheidend.

5. Vorstellung Leroy Jeziorek

An dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit nutzen, mich Ihnen kurz vorzustellen: Mein Name ist Leroy Jeziorek. Seit dem 1. April 2026 unterstütze ich das INGUS-Team im WRRL-Gebiet „Weser/Leine“.

Ich habe mein Agrarstudium in Neubrandenburg und Göttingen mit dem Schwerpunkt Nutzpflanzenwissenschaften absolviert. Zuletzt war ich im Produktmanagement für einen Düngemittelhersteller tätig. Dort habe ich mich intensiv mit nachhaltigen Düngestrategien und Biostimulanzien beschäftigt.

Meine Erfahrungen möchte ich nun in meine Beratung einbringen und mit Ihnen gemeinsam Lösungen entwickeln, die zu Ihrem Betrieb passen.

Ich freue mich darauf, Sie kennenzulernen und auf eine gute Zusammenarbeit!



Mit freundlichen Grüßen

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



INGUS_GEWAESSERSCHUTZ