Landwirtschaftskammer Niedersachsen • Postfach 25 49 • 26015 Oldenburg

Kofinanziert von der Europäischen Union
Niedersachsen

Die Förderung unterstützt die Beratung von land- und forstwirtschaftlichen Akteuren und des Produktionsgartenbaus zur gewässerschonenden Bewirtschaftung und zum Trinkwasserschutz. Ziel ist es, eine Reduzierung von Stoffeinträgen in das Grund- und Oberflächenwasser sowie eine hohe Qualität des Trinkwassers sicherzustellen

# *Wasserschutz aktuell: Rückblick, Ergebnisse und Änderungen für 2026*

- *Jahresrückblick/Veranstaltungen*
- *Herbst-$N_{min}$-Werte 2025*
- *Referenzflächen - BOWAB: **BO**den**WA**sser**B**ilanzierung zur Berechnung der Sickerwassermenge*
- *Dokumentationspflicht von Pflanzenschutzmittel-Anwendungen: Neue Vorgaben ab 2026*
- *Fortführung der Beratung*

## *Jahresrückblick/Veranstaltungen*

In diesem Jahr konnten wieder viele Veranstaltungen angeboten werden. Der **Düngerstreuer-Verteiltest** wurde in Zusammenarbeit mit der DEULA Nienburg im März durchgeführt. Mit einem optimal eingestellten Düngerstreuer kann der Eintrag von Mineraldüngern in Oberflächengewässer und eine Überdüngung vermieden werden. Hiermit kann ein aktiver Beitrag zum Wasserschutz geleistet werden.

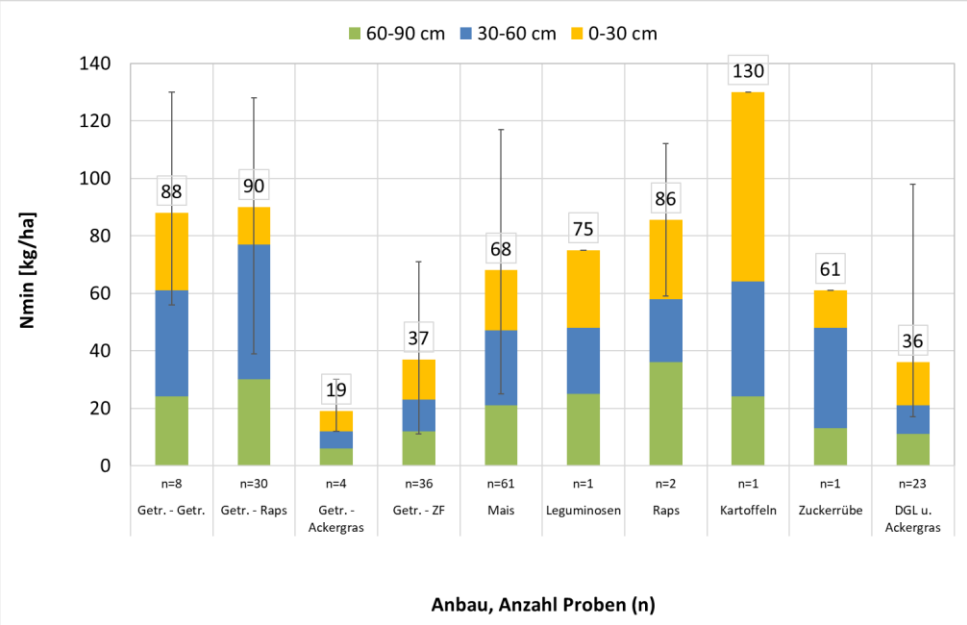
Außerdem fanden Veranstaltungen zur Beurteilung des Bodenzustandes an verschiedenen Standorten statt. Neben Erläuterungen zur Bodenentstehung und Bodenleben wurden Methoden zur Erkennung von Bodenschäden sowie deren Beseitigung vorgestellt.

Auf Feldbegängen zum **Zwischenfruchtanbau per Drohnenaussaat** in Molbergen und Westerloy wurden die Möglichkeiten und Grenzen des Verfahrens vorgestellt. Im nächsten Kurzrundschreiben werden wir Ihnen die Demonstrationsflächen zur Drohnenaussaat ausführlich vorstellen. Die Vorteile des Zwischenfruchtanbaus wurden auf verschiedenen Terminen vorgestellt, u.a. mit den Berufsschulen Ammerland, Cloppenburg und Leer. Ergänzt wurden die Vor-Ort-Termine mit dem Angebot von Online-Vorträgen zum Thema Kalken und Effizienzsteigerung Wirtschaftsdüngerausbringung und Gülleaufbereitung.

Die Veranstaltungen fanden reges Interesse. Wir möchten auch im nächsten Jahr das Angebot aufrechterhalten. **Wenn auch Sie im nächsten Jahr an einem Düngerstreuer-Verteiltest teilnehmen möchten oder wir an Ihrem Standort einen Feldbegang anbieten können, melden Sie sich gerne bei uns.**

## *Herbst-$N_{min}$-Werte 2025*

Zwischen dem 15.10. und 20.11.2025 wurden 141 $N_{min}$-Proben aus drei Schichttiefen von 0 bis 90 cm ausgewertet. Der mittlere $N_{min}$-Wert variiert dabei kulturartenabhängig zwischen 19 und 130 kg/ha (siehe Abb. 1). Die Spannweite aller Ergebnisse betrug 11 bis 130 kg N/ha. Inwieweit sich die Regenmengen im Herbst auf die gemessenen Werte ausgewirkt haben, ist schwer zu bewerten. Es wird aber zu Verlagerungen gekommen sein. Das zeigt auch die Verteilung des Stickstoffs in den einzelnen Schichten.




**Geringste $N_{min}$-Werte**

- Getreide mit nachfolgendem (nf.) Ackergras: 19 kg/ha (4 Proben).
- Getreide mit nachfolgender Zwischenfrucht (nf. ZF): **37 kg/ha** (2024: 33 kg/ha). Aber**:** große Spannweite von 11 bis 71 kg/ha.

*Abb. 1: Herbst $N_{min}$-Werte 2025 im BG Leda-Jümme (n= 142 Werte, Zahlenwerte über Balken= Mittelwert, die Gerade gibt die Spannweite zwischen Minimal- und Maximalwert an).*

**Zusammenfassung einiger Herbst-$N_{min}$-Ergebnisse:**

| | |
|---|---|
| **Mais:**<br>• hoher $N_{min}$-Mittelwert 68 kg/ha (2024: 68 kg/ha)<br>• 69% (47 kg/ha) in 30-90 cm<br>• Spannweite der $N_{min}$-Werte: 25 bis 117 kg/ha | **Kartoffeln:**<br>• höchster $N_{min}$-Wert 130 kg/ha (2024: 74 kg/ha)<br>• 49% (64 kg/ha) in 30-90 cm<br>• hoher Einzelwert |
| **Getreide mit nachfolgendem Raps:**<br>• hoher $N_{min}$-Mittelwert **90 kg/ha** (2024: 111 kg/ha)<br>• 86% (77 kg/ha) in 30-90 cm<br>• hohe Spannweite der $N_{min}$-Werte: 39 bis 128 kg/ha | **Dauergrünland / Ackergras:**<br>• niedriger $N_{min}$-Mittelwert **36 kg/ha** (2024: 53 kg/ha)<br>• 62 % (33 kg/ha) in 30-90 cm<br>• Spannweite der $N_{min}$ -Werte: 17 – 98 kg/ha |
| **Getreide mit nachfolgenden ZF**<br>• $N_{min}$-Mittelwert **37 kg/ha** (2024: 33 kg/ha)<br>• 62 % (23 kg/ha) in 30-90 cm<br>• Spannweite der $N_{min}$-Werte: 11 – 71 kg/ha | **Raps:**<br>• hoher $N_{min}$-Mittelwert 86 kg/ha (2024: 47 kg/ha)<br>• 68 % (57 kg/ha) in 30-90 cm<br>• Spannweite der $N_{min}$-Werte: 59 – 112 kg/ha |

**frühe Saat:** Wintersaaten und Zwischenfrüchte sind vielerorts gut etabliert. Sie nehmen mineralische Nährstoffe auf und verringern so die Gefahr der Auswaschung. Diese Flächen haben meist einen $N_{min}$-Wert <40 kg/ha.

**nach spät räumenden Kulturen:** Wintergetreide und Zwischenfrüchte sind oft weniger weit entwickelt. Dadurch ist die Nährstoffaufnahme begrenzt, was das Risiko der Auswaschung erhöht. Dies könnte eine Ursache für die große Streuung der Herbst-$N_{min}$-Werte bei nachfolgenden Zwischenfrüchten sein.

## *Referenzflächen - BOWAB: BOdenWAsserBilanzierung zur Berechnung der Sickerwassermenge*

Böden spielen eine zentrale Rolle als Wasserspeicher. Mit der Modellierung des Bodenwasserhaushalts (BOWAB) lassen sich Bodenfeuchte, Wasserbewegung, Verdunstung und die Sickerwassermenge berechnen. Für eine Referenzfläche wurden diese Werte ermittelt; die wichtigsten Ergebnisse finden Sie in Tabelle 1. Die Wasserspeicherung beeinflusst nicht nur die Wasserbilanz, sondern auch die Stickstoffdynamik im Boden. Deshalb betrachten wir im nächsten Schritt die Faktoren, die die N-Auswaschung bestimmen.

- Je höher der Herbst-$N_{min}$-Wert, desto mehr Nitrat steht potenziell zur Auswaschung bereit.
- Je größer die Sickerwassermenge ist, desto mehr Nitrat kann tatsächlich ausgewaschen werden, bis zu einer Austauschrate von 1, bei der die gesamte Bodenlösung einmal ersetzt wird.
- Die Auswaschung ist proportional zur Nitratkonzentration im Bodenwasser, die sich aus dem Herbst-$N_{min}$-Wert und dem Bodenwassergehalt ergibt.

*Tabelle 1: BOWAB-Modellierung und Herbst-$N_{min}$-Werte von einer Referenzfläche im BG Leda-Jümme 2025*

| **Referenzfläche** | **Nr. 1** |
|---|---|
| Gemeinde | Garrel |
| Bodentyp | Podsol |
| Bodenart<br>*Hinweis* | *Sand,*<br>*3,5% Humus* |
| Feldkapazität im Wurzelraum (FK) | 144 mm |
| Hauptfrucht 2025<br>Ertrag | Körnermais<br>ca. 8-9 t/ha |
| Anbau 2025/2026 | Roggen |
| Niederschlag<br>*(01.03.-31.10.)* | 328 mm |
| Sickerwasserbeginn | 29.10.2025 |
| Sickerwassermenge<br>*(SW-Beginn-31.10.)* | 20 mm |
| **Herbst-$N_{min}$** | **72 kg/ha** |

- Sandige Böden → geringe nFK → schnelles Durchsickern → hohes Auswaschungsrisiko.
- Schwere Böden (Lehm, Schluff) → hohe Feldkapazität → langsamer Wasserabfluss → geringeres Risiko.

Zwischen Bodentextur und Wasserhaltekapazität besteht eine enge Wechselwirkung. Eine hohe nutzbare Feldkapazität (FK) ermöglicht es dem Boden, mehr Wasser im Wurzelraum zu speichern, während Böden mit hohem Sandanteil deutlich weniger Wasser halten als solche mit schluffig-lehmigem Charakter.

**Welche Auswirkungen hat das?** Eine Fläche mit 50 mm höherer FK als die Referenzfläche Nr. 1 kann deutlich länger Wasser speichern. Bei einer täglichen Transpiration von 4 mm tritt Wasserstress unter gleichen Bedingungen etwa sechs Tage später auf, sofern kein Niederschlag fällt.

Zum Winter hin führt eine höhere FK dazu, dass der Boden mehr Wasser im Wurzelraum speichern kann, bevor Sickerwasser entsteht. Dadurch verzögert sich der Beginn der Sickerwasserbildung und die Sickerwassermenge wird reduziert, weil ein größerer Teil des Niederschlags zunächst im Boden zurückgehalten wird.

## Dokumentationspflicht von Pflanzenschutzmittel-Anwendungen: Neue Vorgaben ab 2026

Ab dem **1. Januar 2026** treten neue rechtliche Vorgaben in Kraft: Die Dokumentation muss umfassender erfolgen und weiterhin alle PSM-Anwendungen lückenlos erfassen.

Ab dem 01.01.2026 müssen alle PSM-Anwendungen vollständig und umfassend dokumentiert werden. Zusätzlich schreibt die Durchführungsverordnung vor, dass die Aufzeichnungen künftig in einem **elektronischen maschinenlesbaren Format** geführt werden müssen. Die Mitgliedstaaten können diese Pflicht jedoch bis zum **31. Dezember 2026** verlängern (Durchführungsverordnung (EU) 2025/2203). **Das bedeutet:** Ab dem **01.01.2026** müssen alle PSM-Anwendungen vollständig und umfassend dokumentiert werden. Die **elektronische, maschinenlesbare Form** wird erst ab dem **01.01.2027** verbindlich.

**Umfang der Aufzeichnung – Pflichtangaben ab 2026 sind:**

- **Art der Verwendung**,
- Anwender/in,
- Anwendungsdatum und ggf. **Uhrzeit** (sofern in Rahmen der Zulassung relevant),
- die Aufwandmenge,
- die **georeferenzierte** Fläche (z.B. FLIK-Nr. oder GPS-Punkt),
- die Kulturpflanze (mit **EPPO-Code**, **BBCH-Stadium**, ggf. „Nutzung als“, Chargennummer bei Pflanz- und Saatgut),
- der Produktname und **Zulassungsnummer** des Pflanzenschutzmittels,
- die Größe der behandelten Fläche oder Menge des behandelten Saat- bzw. Pflanzgutes.

Das Pflanzenschutzamt informiert ausführlich in folgendem Artikel: **Dokumentationspflicht von Pflanzenschutzmittel-Anwendungen: Neue Vorgaben ab 2026**, Webcode: 01030969. Dort steht auch eine Übersicht mit gängigen EPPO-Codes für den Ackerbau und eine Übersicht der rechtlichen Grundlagen zur Verfügung.

## Fortführung der Beratung

Wir freuen uns Ihnen mitteilen zu können, dass die WRRL-Gewässerschutzberatung fortgeführt wird. Wir wurden vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) für weitere 2 Jahre mit der WRRL-Beratung im Beratungsgebiet Leda-Jümme beauftragt.

***DANKE** - für eine gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit! Wir freuen uns auf Sie und wünschen Ihnen und Ihren Familien frohe Weihnachten und alles Gute für das Jahr 2026!*

*Anna-Lena Becker*
Oldenburg-Nord, Tel.: 0441 34010-160
Anna-Lena.Becker@lwk-niedersachsen.de

*Alexandra Sie*
Oldenburg-Nord, Tel.: 0441 34010-160
Alexandra.Sie@LWK-Niedersachsen.de

*Frank Schulz*
Oldenburg-Nord, Tel.: 0441 34010-139
Frank.Schulz@lwk-niedersachsen.de

*Christian Kamphaus*
Oldenburg-Süd, Tel.: 04471 9483-27
Christian.Kamphaus@LWK-Niedersachsen.de

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage www.lwk-niedersachsen.de, Webcode 01021535.

Die Förderung unterstützt die Beratung von land- und forstwirtschaftlichen Akteuren und des Produktionsgartenbaus zur gewässerschonenden Bewirtschaftung und zum Trinkwasserschutz. Ziel ist es, eine Reduzierung von Stoffeinträgen in das Grund- und Oberflächenwasser sowie eine hohe Qualität des Trinkwassers sicherzustellen.

Kofinanziert von der Europäischen Union
Niedersachsen