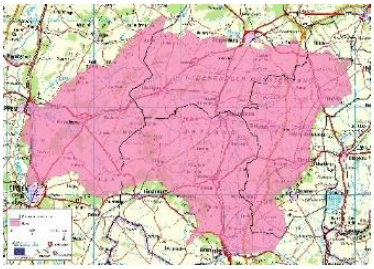
Kurzinformation der WRRL-Gewässerschutzberatung



Wichtige Hinweise

- Informationen zum Start des Antragsverfahrens ANDI 2025 (Webcode: 01042821)
- Merkblatt zur Düngung mit Grund- und Spurennährstoffen (Webcode: 01011622)
- Stickstoffnachlieferung von Zwischenfrüchten im Blick behalten (Webcode: 01044103)
- Grünlandreifeprüfung - Ackergrasernte rückt in Sicht (Webcode: 01044125)
- Pflanzenschutzmittel-Reduzierungsstrategie im Rahmen des Niedersächsischen Weges (Webcode: 01043964)
- Feldtag „Landwirtschaft und Wasserschutz" in Schickelsheim am 26.05.2024 (Webcode: 01044129)

N_{min}-Werte im Beratungsgebiet Hase - Sommerungen

Zur Bestimmung der Frühjahrs-N_{min}-Werte für Sommerungen wurden im Beratungsgebiet Hase insgesamt 42 Standorte ausgewertet.

Dabei wurden Flächen mit unterschiedlichen Vorfrüchten berücksichtigt, darunter Getreide mit Zwischenfrüchten und Blattfrüchte.

Der durchschnittliche N_{min}-Wert über beide Bodenklimaräume, BKR 47 sowie BKR 48/50, lag bei 51 kg N/ha.

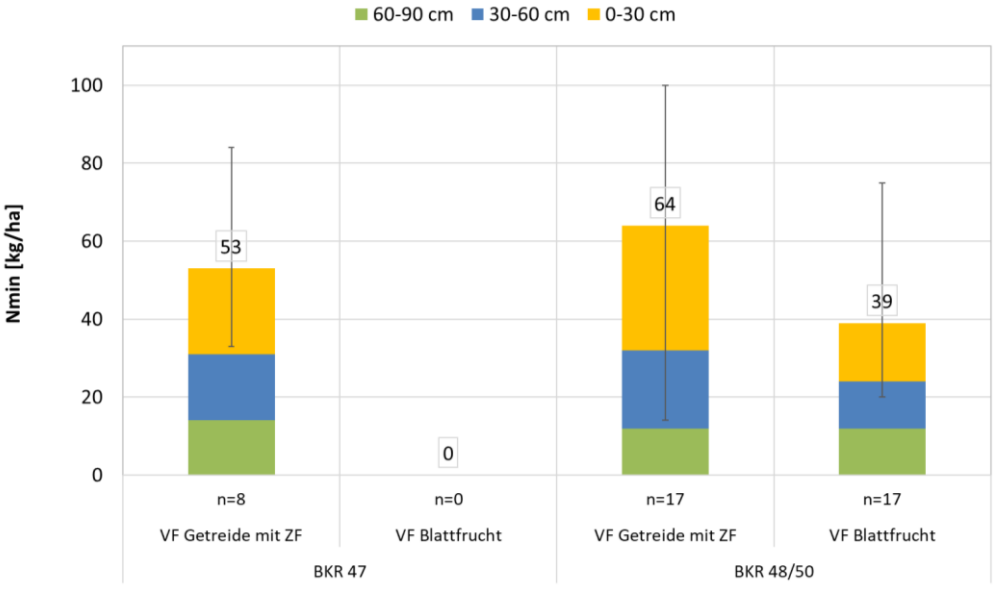


Abbildung 1: N_{min}-Mittelwerte und Schwankungsbereiche.

In Flächen mit Getreidevorfrucht ergaben sich im BKR 47 durchschnittlich N_{min}-Werte von 53 kg N/ha (n=8). Im Bodenklimaraum 48/50 lag der Mittelwert mit 64 kg N/ha (n=17) deutlich höher. Flächen mit Blattvorfrüchten wurden ausschließlich im Bodenklimaraum 48/50 untersucht; dort wurde ein durchschnittlicher N_{min}-Wert von 39 kg N/ha (n=7) festgestellt.

Die große Schwankungsbreite der Ergebnisse verdeutlicht die erhebliche Variabilität der Stickstoffnachlieferung im Boden. Daraus lassen sich auch Hinweise auf die Verfügbarkeit weiterer mobiler Nährstoffe ableiten. Vor diesem Hintergrund kann es sinnvoll sein, ergänzend eine Überprüfung der Boden- oder Pflanzenanalysen vorzunehmen (siehe unten: Vegetationsbegleitende Pflanzenanalysen).

Referenzflächen

Auf der **Referenzfläche Nr. 11** in Gehrde wurde ein Frühjahrs-N_{min}-Wert von 78 kg N/ha gemessen. Die Vorfrucht war Winterroggen mit nachfolgender Zwischenfrucht, in diesem Jahr folgt Mais. Der N_{min} -Wert liegt damit deutlich über dem Durchschnitt für Getreidevorfrüchte. Dies lässt darauf schließen, dass die Zwischenfrucht einen positiven Einfluss auf die Stickstoffkonservierung über Winter hatte.

Auf der **Referenzfläche Nr. 5** in Bippen folgt ebenfalls Mais, diesmal jedoch nach Mais ohne Zwischenfrucht. Hier wurde ein Frühjahrs- N_{min} -Wert von 53 kg N/ha gemessen. Im Vergleich zum Herbst- N_{min} -Wert von 109 kg N/ha ergibt sich eine Auswaschung von 56 kg N über die Wintermonate. Dieser Differenz zeigt, dass in Abwesenheit einer schützenden Zwischenfrucht erhebliche Mengen Stickstoff verloren gehen können.

Wie kann man mit P-Überschüssen in der Fruchtfolge umgehen?

Die Düngeverordnung regelt nicht nur die Stickstoff-, sondern auch die Phosphatdüngung. Besonders in Regionen mit einem hohen Aufkommen an Wirtschaftsdüngern stellt es eine Herausforderung dar, die zulässigen Phosphatmengen bei der Düngung von Feldfrüchten einzuhalten, wenn gleichzeitig der Stickstoffbedarf gedeckt werden soll. Entstehende Phosphatüberschüsse durch die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern können unter bestimmten Voraussetzungen über die Fruchtfolge begründet werden. Diese Überschüsse müssen jedoch nachvollziehbar und belegbar anhand einer schlüssigen Fruchtfolgenplanung erklärt werden.

Konkret bedeutet das: Es muss eine aktuelle Bodenuntersuchung vorliegen, auf deren Basis eine Düngebedarfsermittlung und eine mehrjährige Düngeplanung erstellt werden. Diese Planung zeigt auf, wie die Phosphatüberschüsse durch die geplante Fruchtfolge mittelfristig ausgeglichen oder gerechtfertigt werden. Unter dem Webcode 01011622 finden Sie ein Beispiel für die Düngeplanung der Grundnährstoffe.

Vegetationsbegleitende Pflanzenanalysen

Eine bedarfsgerechte Düngung kann neben der Düngeplanung und der Berücksichtigung der Frühjahrs-N_{min}-Werte auch durch vegetationsbegleitende Untersuchungen unterstützt werden. Für bestimmte Entwicklungsstadien der Pflanzen existieren Richtwerte für die Grundnährstoffe Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K) sowie für Spurennährstoffe wie Zink, Bor und Schwefel. Gerade auf leichten Böden ist bei einem schwachen Pflanzenbestand nicht zwangsläufig von einem Stickstoffmangel auszugehen. Kalium und Schwefel sind mobilere Nährstoffe, die im Winter leicht ausgewaschen werden können.

Für eine zuverlässige Bewertung der Nährstoffversorgung ist es entscheidend, die richtigen Probenahmezeiträume und die jeweils geeigneten Pflanzenorgane zu beachten. Bei Wintergetreide erfolgen Ganzpflanzenanalysen in der Regel im Entwicklungsstadium BBCH 24 bis 45. Beim Mais werden entweder mittlere Blätter ab einer Wuchshöhe von 40–60 cm oder die Kolbenblätter zur Blütezeit untersucht.

Im Rahmen unserer Beratung bieten wir Ihnen die Möglichkeit einer kostenfreien Pflanzenanalyse mit anschließender Düngeempfehlung an. Sprechen Sie uns bei Interesse gerne an!

Wir beraten Sie gerne! Bitte sprechen Sie uns an, wenn Sie Anregungen oder Fragen haben!

Ingo Kalthoff
Bersenbrück, Tel.: 05439 – 9407 23
ingo.kalthoff@lwk-niedersachsen.de

Isabel Imdieke
Bersenbrück, Tel.: 05439 – 9407 29
isabel.imdieke@lwk-niedersachsen.de

Markus Borken
Emsland, Tel.: 0591 9665669 123
markus.borken@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