

Kurzinformation der WRRL-Gewässerschutzberatung

Wichtige Hinweise

- 📌 **Pflanzenanalyse:** Der Blick in die Kultur: (Webcode: [01045404](#))
Besonders sinnvoll ist die Pflanzenanalyse in Kulturen mit hohen Ansprüchen an Ertrag und Qualität (Qualitätsweizen, Raps, Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln & intensive Grünlandbestände).
- 📌 **Herbstdüngung 2026:** Rechtliche Vorgaben und Einschränkungen. Worauf ist aus rechtlicher Sicht zu achten, wenn im Herbst nach Ernte der Hauptfrucht gedüngt werden soll? (Webcode: [01044315](#) Stand: 01.07.2026).
- 📌 **Direktsaattechnik:** Mitmachen und Praxiserfahrungen teilen! Für die Erfassung von Praxiszahlen werden Betriebe gesucht, die bereits mit Direktsaattechnik arbeiten (Webcode: [01045520](#)).



Pflanzensaftanalyse 2026 im Beratungsgebiet Hase

Um die aktuelle Stickstoffversorgung der Pflanzen überprüfen zu können wurde auf insgesamt 74 Flächen der Nitratgehalt im Pflanzensaft mit dem LAQUAtwin-Gerät bestimmt und ausgewertet.

Die Messungen wurden auf 43 Mais- und 31 Kartoffelschlägen durchgeführt (Abbildung 1).

Die Messungen erfolgten während der Hauptwachstumsphase von Mais und Kartoffeln, in der der Nährstoffbedarf besonders hoch ist. Beim Mais fällt dieser Zeitraum in die intensive vegetative Entwicklung, während die Kartoffeln ein starkes Krautwachstum sowie die beginnende Knollen- und Blütenanlagenbildung aufweisen.

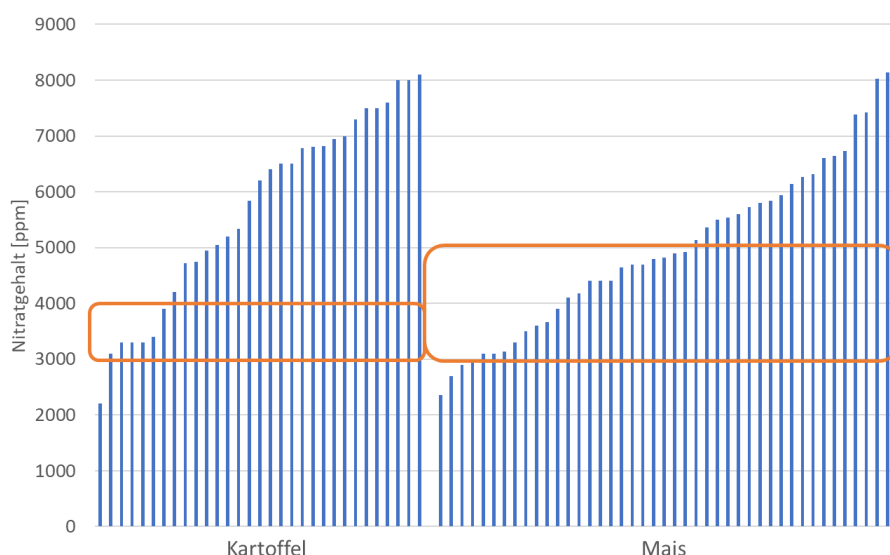


Abbildung 1: Nitratgehalte [ppm] in Mais und Kartoffel mit Optimalbereich (orange)

In beiden Kulturen kann eine Nachdüngung bei Bedarf noch wirksam zur Ertragsbildung beitragen. Für Mais gilt eine Nitratkonzentration von 3.000 bis 5.000 ppm und für Kartoffeln von 3.000 bis 4.000 ppm im Pflanzensaft als optimal. Beim Mais lagen 21 Flächen im optimalen Versorgungsbereich, während dies bei den Kartoffelschlägen lediglich auf sechs Flächen zutraf.

Vegetationsbegleitende Untersuchungen zeigen den aktuellen Versorgungsstand der Pflanze und können Rückschlüsse auf die Nährstoffverfügbarkeit im Boden geben.

Die Pflanzensaftanalysen zeigten überwiegend eine gute bis sehr gute Stickstoffversorgung der Bestände. Häufig wurden erhöhte Nitratgehalte im Pflanzensaft festgestellt, sowohl beim Mais (19 Bestände) als auch bei den Kartoffeln (25 Bestände). Die teilweise sehr hohen Werte sind auch vor dem Hintergrund zu bewerten, dass einige Flächen erst kurz vor der Beprobung gedüngt worden waren und die Messwerte dadurch zusätzlich beeinflusst wurden. Hinweise auf eine Stickstoffunterversorgung ergaben sich lediglich vereinzelt. Bei Kartoffeln sind erhöhte Nitratgehalte insbesondere hinsichtlich der Qualitätsparameter kritisch zu bewerten, da eine überhöhte Stickstoffversorgung den Stärkegehalt verringern und die Schalenfestigkeit beeinträchtigen kann.

Eine bedarfsgerechte Düngung bleibt entscheidend, um stabile Erträge zu sichern und gleichzeitig Gewässer vor Nährstoffeinträgen zu schützen. Die Messergebnisse unterstützen dabei, die Stickstoffversorgung gezielt zu bewerten, die Nährstoffeffizienz zu erhöhen und unnötige Stickstoffüberschüsse zu vermeiden. Dadurch wird ein wichtiger Beitrag zum vorsorgenden Gewässerschutz geleistet.

Referenzfläche

Die **Referenzfläche Nr. 11** in Gehrde wurde nach Kartoffeln als Vorfrucht mit Mais bestellt. Im Frühjahr wurde ein $N_{\min}$ -Gehalt von 22 kg N/ha ermittelt. Die Pflanzensaftanalyse zeigte einen Nitratgehalt von 4.400 ppm und lag damit im Optimalbereich. Dies deutet darauf hin, dass sowohl die vorangegangene Düngung als auch die Stickstoffnachlieferung aus der Bodenmineralisation eine bedarfsgerechte N-Versorgung des Maisbestandes sicherstellten.

Informationen zu den weiteren Referenzflächen im Beratungsgebiet erhalten Sie auf unserer Internetseite, Webcode: [01040716](#).

Bodenverdichtung

Die Nährstoffverfügbarkeit im Boden wird von vielen Faktoren beeinflusst. Neben Bodentemperatur und Bodenfeuchte, die die Mineralisation steuern, ist vor allem eine gute Durchwurzelbarkeit entscheidend. Bodenverdichtungen verringern den Anteil wasser- und luftführender Poren und behindern das Wurzelwachstum. Dadurch stehen den Pflanzen weniger Wasser und Nährstoffe zur Verfügung. Zum Schutz von Bodenstruktur und Grundwasser sollten Befahrungen möglichst bei geeigneten Bodenbedingungen erfolgen (Tabelle 1).

Tabelle 1: Bewertung der Befahrbarkeit nach Bodenzustand

Bodenart	Typische Anzeichen	Befahrbarkeit	Maßnahmen zur Behebung
Sandboden	Boden rieselt, Ballen zerfällt sofort	gut befahrbar	-
	Ballen formbar, zerfällt bei leichtem Druck	kritischer Bereich	Achslasten reduzieren, Reifendruck absenken, Überfahrten minimieren
	Boden schmiert oder glänzt, Ballen bleibt stabil	nicht befahren	abtrocknen lassen, Begrünungen zur Förderung der Bodenstruktur nutzen, bei vorhandener Verdichtung tiefwurzelnde Kulturen (z. B. Ölrettich, Luzerne) anbauen
Lehmboden	krümelig, Ballen zerfällt beim Antippen	gut befahrbar	-
	Ballen stabil, aber noch bröckelig	kritischer Bereich	leichtere Maschinen einsetzen, Reifendruck senken, Fahrgassen konsequent nutzen
	plastisch und knetbar, Wurst formbar, schmierige Oberfläche	nicht befahren	Befahrung verschieben, Verdichtungen bei trockenem Boden mechanisch lockern, Zwischenfrüchte mit tiefem Wurzelwerk anbauen

Darüber hinaus können Reifendruckregelanlagen, breite Reifen und feste Fahrgassen die Belastung des Bodens verringern. Auch eine durch wiederholtes Pflügen in gleicher Tiefe entstandene Pflugsohle kann zu Verdichtungen führen, weshalb eine variierende Pflugtiefe empfehlenswert ist. Ist eine Lockerung des Bodens erforderlich, sollte diese möglichst bei trockenen Bodenverhältnissen im Sommer erfolgen, da dann ein nachhaltiger Lockerungseffekt erzielt werden kann. Eine anschließende, früh etablierte Zwischenfrucht trägt dazu bei, die geschaffene Bodenstruktur zu erhalten. Tiefwurzelnde Kulturen und Zwischenfrüchte wie Raps oder Ölrettich sowie intensiv durchwurzelnde Arten wie Phacelia können die Bodenstruktur verbessern, verdichtete Bodenschichten biologisch auflockern und die Bodenstabilität langfristig fördern.

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

Paul Maruschke

Bersenbrück, Tel.: 05439 – 9407 14

paul.maruschke@lwk-niedersachsen.de

Lina Knüppel

Bersenbrück, Tel.: 05439 – 9407 23

lina.knueppel@lwk-niedersachsen.de

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage www.lwk-niedersachsen.de, Webcode [01021535](#).