Kurzinformation der WRRL-Gewässerschutzberatung

Wichtige Hinweise

- Stickstoffbedarfswerte und N- bzw. P_2O_5-Gehalte von Ackerkulturen und Grünland (Webcode: 01032851). Seit dem 15.07.2025 stehen Richtwerte für das Erntejahr 2026 zur Verfügung.
- Treibhausgasbericht der Landwirtschaft in Niedersachsen: Zwischen 1990 und 2023 sanken die THG-Emissionen der Landwirtschaft in Niedersachsen um 8,2 % – von 13,4 auf 12,3 Mio. t CO_2e. (Webcode: 01039147)
- Next Generation bei der Unkrautbekämpfung - Resistenzen entschleunigen durch „Gegenselektieren“ (Webcode: 01044409): Hinweise vom Pflanzenschutzamt für eine effektive Resistenzvermeidung und Empfehlungen für pflanzenbaulich flankierende Maßnahmen.
- Ackergras – Fokus auf beste Sorten beim Saatgutkauf (Webcode: 01044426): Sortenempfehlungen vom Fachbereich Grünland und Futterbau

Vegetationsbegleitende Untersuchungen: Nährstoffgehalte im Mais 2025

Im Rahmen der vegetationsbegleitenden Untersuchungen wurden Ende Juni Blattproben aus zehn Maisbeständen im Stadium BBCH 31 entnommen und analysiert.

Die Ergebnisse (Abbildung 1) liefern wertvolle Hinweise zur Nährstoffversorgung und können zur Bewertung der Düngepraxis und Standortbedingungen herangezogen werden.

Pflanzenanalysen liefern nur dann verlässliche Ergebnisse, wenn die Proben sachgerecht und zum passenden Zeitpunkt entnommen werden.

Nährstoffgehalte im Mais EC 31

		Optimalbereich	Mittelwert
[% i. TS]	N	3,5-5,0	3,32
	P	0,3-0,5	0,29
	K	3,1-5,0	3,16
	Mg	0,16-0,5	0,18
	Ca	0,3-1,0	0,46
	S	0,2-0,5	0,24
[mg/kg TS]	Cu	6,0-17	5,70
	B	7,0-30	8,22
	Zn	22-70	29,3
	Mn	40-160	39,7

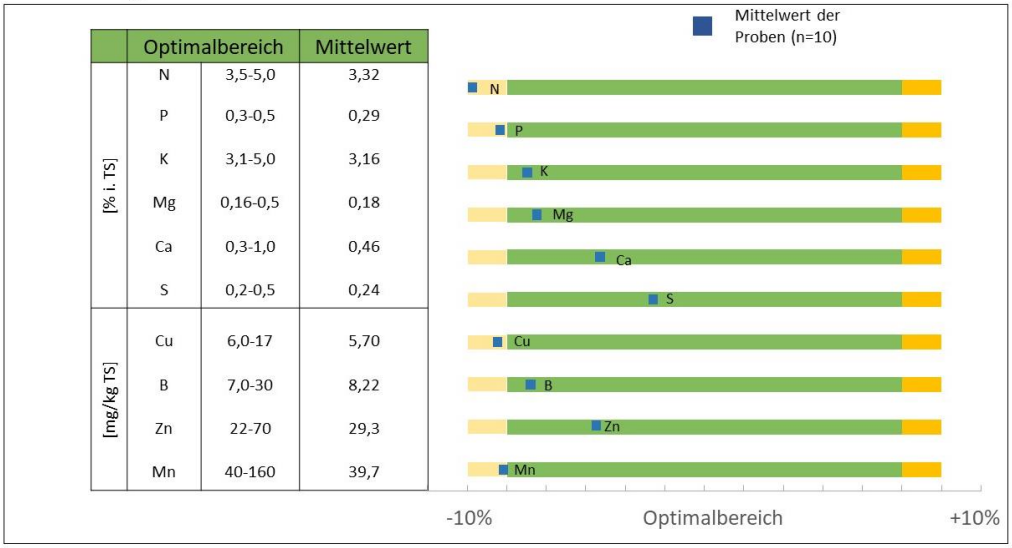

Abbildung 1: Ergebnisse der Nährstoffuntersuchung von Blattmaterial

Die Richtwerte zur Bewertung gelten ausschließlich für bestimmte Entwicklungsstadien. Beim Mais sind dies z. B. die mittleren Blätter ab ca. 40 cm Wuchshöhe bis zum Fahnenschieben sowie die Kolbenblätter zur Blüte.

Der gemessene N-Gehalt liegt im Mittel mit 3,32 % TS unter dem Optimalbereich von 3,5–5,0 % TS und deutet auf eine leichte Unterversorgung während der Wachstumsphase hin, vermutlich bedingt durch die trockene Witterung. Auch der P-Gehalt liegt mit durchschnittlich 0,29 % TS knapp unter dem Sollwert von 0,3–0,5 % TS. Solche marginalen Defizite können Maispflanzen meist gut kompensieren, sofern die langfristige Versorgung durch regelmäßige Bodenuntersuchungen abgesichert ist.

Kalium (3,16 %), Magnesium und Schwefel befinden sich im Optimalbereich. Diese gute Versorgung fördert die Stickstoffeffizienz und reduziert Auswaschungsverluste.

Bei den Spurenelementen zeigen sich leichte Defizite bei Kupfer und Mangan, während Bor und Zink optimal versorgt sind.

Die festgestellte Unterversorgung ist größtenteils auf Trockenheit und unterdurchschnittliche Temperaturen während der vegetativen Phase zurückzuführen, wodurch die Mineralisation im Boden gehemmt und die Nährstoffverfügbarkeit entsprechend reduziert wurde. Mit den Niederschlägen im Juli konnten die Pflanzen ihr Wachstum gut nachholen und die Bestände entwickelten sich insgesamt zufriedenstellend.

Referenzfläche

Auf der Referenzfläche Nr. 1 in Friedeburg wird in diesem Jahr Mais angebaut. Die Pflanzenanalyse vom 26.06.2025 weist auf eine insgesamt gute Nährstoffversorgung hin (Abb. 2).

Auffällige Defizite bei Stickstoff, Kalium und Kupfer sind vermutlich auf die vorwiegend organische Düngung sowie die reduzierten Niederschläge und Temperaturen während der Vegetationsperiode zurückzuführen.

		Optimalbereich	Nr. 1
[% i. TS]	N	3,5-5	2,98
	P	0,3-0,5	0,30
	K	3,1-5	2,60
	Mg	0,16-0,5	0,23
	Ca	0,3-1	0,51
	S	0,2-0,5	0,22
[mg/kg TS]	Cu	6-17	5,40
	B	7-30	11,00
	Zn	22-70	29,00
	Mn	40-160	42,00

Abbildung 2: Ergebnisse der Referenzfläche Nr. 1

Nährstoffanalysen des Bodens

Ein Vergleich von Pflanzen- und Bodenanalysen ermöglicht eine Einschätzung, ob die im Boden verfügbaren Nährstoffe auch tatsächlich von der Pflanze aufgenommen wurden.

Da z.B. P bei Erosion leicht in Gewässer gelangen kann, ist eine zurückhaltende Düngung besonders auf erosionsgefährdeten Flächen wichtig.

Solange Trockenheit nicht die Hauptursache für eine eingeschränkte Nährstoffverfügbarkeit ist, lohnt sich eine Bodenuntersuchung auch dann, wenn die letzte Analyse weniger als sechs Jahre zurückliegt. Zwar ist P im Boden meist ausreichend vorhanden, jedoch nicht immer pflanzenverfügbar. Auch das Verhältnis zu anderen Nährstoffen spielt eine entscheidende Rolle.

Wichtig ist ein ausgewogenes Nährstoffverhältnis! Ein Überschuss kann die Aufnahme und Wirkung anderer Nährstoffe stören, besonders bei knapper Verfügbarkeit.

Für eine optimale Pflanzenernährung werden Bodenuntersuchungen im Abstand von drei Jahren empfohlen. Nach starkem Regen über Winter kann eine häufigere Kontrolle sinnvoll sein, da mobile Nährstoffe wie Kalium und Schwefel leicht ausgewaschen werden.

Kostenfreies Beratungsangebot:

✓gesamtbetriebliche & einzelschlagbezogene Düngeplanung
✓schlagindividuelle Probenahmen von Boden & Pflanze
✓Ertragsentwicklung sichtbar gemacht mit vegetationsbegleitenden Messungen
Ist Ihre Düngung ertragswirksam?

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

Eelco Dijkstra
Wehnen, Tel.: 0441 34010-161
eelco.dijkstra@lwk-niedersachsen.de

Frank Schulz
Wehnen, Tel.: 0441 34010-139
Frank.Schulz@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