

N_{min} Werte und Düngeempfehlung 2024 für Mittelhessen

Sehr viel Regen, oft wenig Stickstoff - Startgabe in kräftigen Getreidebeständen auf normalem Niveau

Der Herbst 2023 ab Mitte Oktober und auch die nachfolgenden Wintermonate waren geprägt von sehr hohen Niederschlagsmengen. Dadurch verzögerte sich vor allem die Winterweizenaussaat. Auf einigen Flächen war witterungsbedingt gar keine Aussaat von Wintergetreide möglich. Vereinzelt konnten sogar Zuckerrüben aufgrund der fehlenden Befahrbarkeit der Böden nicht mehr gerodet werden. Besonders in Überschwemmungsgebieten finden wir viele Teilflächen, die aufgrund längerer Überflutungen stark geschädigt sind. Eine gute Entwicklung finden wir bei früh gedrillten Kulturen wie dem Raps und der Wintergerste.

Durch die hohe Wassersättigung der Böden ist die Sauerstoffaufnahme der Wurzeln stark eingeschränkt. Dieses Frühjahr kann es aufgrund der schlechten Befahrbarkeit der Böden zu Verzögerungen bei der ersten Düngergabe kommen. Die Böden sind oft verschlämmt. Der Einsatz von Rollhacke oder Striegel kann hier durchaus sinnvoll sein, um den Gasaustausch zu fördern und damit das Wurzelwachstum anzuregen. Für die Grundwasserneubildung sind die reichlichen Niederschläge allerdings positiv zu bewerten.

Die bisherige milde Witterung mit wenigen Frosttagen hat dazu geführt, dass rechtzeitig ausgedrilltes Wintergetreide und Raps sich überwiegend gut präsentieren. Im Raps kam es durch den milden Winter kaum zu Pflanzenverlusten. Auch das Wintergetreide zeigt, abgesehen vom spät gesäten Rübenweizen, eine gute Entwicklung. Die Gerstenbestände sind kräftig bis überwachsen. Aufhellungen in Gerstenbeständen sind derzeit eher auf Nässe oder/und Viren zurückzuführen als auf N-Mangel. Das kann sich allerdings in den nächsten, wärmeren Tagen mit besseren Wachstumsbedingungen schnell ändern. Die Düngeempfehlung für die Startgabe in allen gut entwickelten Getreidebeständen auf ist auf normalem bis niedrigerem Niveau. Rapsflächen sollten umgehend angedüngt werden. Die N_{min}-Werte dieses Frühjahr sind auf niedrigem Niveau, aber höher als erwartet, besonders in der oberen Bodenschicht. Zwei kurze Frostperioden führten im Oberboden zu Belüftung und einsetzender Mineralisierung. In Regionen mit geringerer Bodengüte ist zu erwarten, dass die N_{min}-Werte niedriger ausfallen.

Mittelhessen: N_{min}-Werte und Düngeempfehlungen Wintergetreide

Der Durchschnittswert aus allen 154 in Mittelhessen (WRRL Maßnahmenräume Marburger Land und Alsfeld) beprobten Flächen im Frühjahr 2024 beträgt 32 kg N/ha in 0-90 cm. Der N_{min}-Gehalt der Krume beträgt durchschnittlich noch 13 kg N/ha. Die Verteilung über die oberen drei Bodenschichten (0-30 cm, 30-60 cm, 60-90 cm) beträgt 13+9+10 kg = 32kg N/ha. Die N_{min}-Ergebnisse der verschiedenen Hauptfrüchte sind aus der beigefügten Tabelle zu ersehen. Schwankungen in den N_{min}-Werten sind oft bedingt durch organische Düngung.

N_{min}-Ergebnisse Mittelhessen im Frühjahr 2024

(Stichtag: 28.02.2024, WBV Marburger Land)

Hauptfrucht 2024	Durchschnittswerte				Minimum	Maximum
	kg N/ha 0-30 cm	kg N/ha 30-60 cm	kg N/ha 60-90 cm	kg N/ha Gesamt	kg N/ha	kg N/ha
Weizen (nach Blattvorfrucht; n=28)	12	11	13	37	13	100
Weizen (nach Halmvorfrucht; n=6)	14	11	10	34	20	59
Wintergerste (n=36)	10	8	7	31	9	92
Roggen/Triticale (n=14)	11	11	11	33	19	109
Silomais mit ZF (n=22)	16	12	9	37	13	79
Silomais ohne ZF (n=12)	13	10	10	34	11	70
Winterraps (n=16)	11	7	8	26	12	50
Zuckerrüben (n=2)	15	9	6	30	23	37
Sommergetreide (n=5)	15	12	12	38	21	72
Durchschnitt (n=154)	13	9	10	32		

Betriebseigene N_{min}-Analysen sind für die Düngeplanung immer von Vorteil.

Im November 2023 lag der Durchschnittswert N_{min}-Wert bei 45 kg N/ha.

Bei der Düngebedarfsermittlung für Stickstoff (DBE) wird der N_{min}-Vorrat aus allen drei Bodenschichten in Ansatz gebracht. Für die Erstellung der Düngebedarfsermittlung können Sie die von uns für die WRRL-Maßnahmenräume ermittelten N_{min}-Werte als Richtwerte verwenden.

Düngungsempfehlungen zu Getreide

Die Bestände präsentieren sich dieses Frühjahr meist sehr gut. Schwache Bestände finden wir besonders bei witterungsbedingten Spätsaaten und auf staunassen Böden. Die Düngeempfehlung für die Startgabe in allen Getreidebeständen liegt zumeist auf normalem Niveau. Die Bestände sollten gut versorgt werden, allerdings dürfen

üppige Gerstenbestände nicht durch hohe Startgaben dazu angeregt werden, unproduktive Nebentriebe zu entwickeln. Bei spät gesättem Rügenweizen und anderen schwachen Beständen kann die erste Gabe erhöht werden. **Wenn die Startgabe noch nicht erfolgt ist, sollte bei Befahrbarkeit der Böden umgehend gedüngt werden.**

Die Startgabe richtet sich nach der Bestandesdichte und -entwicklung. So können nach Triebreduktion während der Schossphase ausreichend ährentragende Halme erzielt werden. Getreidebestände sollten bis zum Bestockungsende ca. 50-70 kg N/ha aufgenommen haben. Diese N-Aufnahme erfolgt zu Vegetationsbeginn vorzugsweise aus dem Krumbereich. Hierfür sollte eine ausreichende N-Versorgung der Pflanzenbestände bis zum Bestockungsende gewährleistet werden. Die Düngeempfehlung der einzelnen Feldfrüchte (Winterungen) ist in Tabelle 2 aufgeführt.

Im Frühjahr 2024 wird eine Startgabe von 50-60 kg N/ha bei Wintergetreide empfohlen; für schwächere Bestände, Spätsaaten und Stoppelweizen ist die Empfehlung bei 70 kg N/ha. Bei Raps kann die erste und zweite Gabe zusammengefasst werden, sofern die erste Gabe noch nicht gefallen ist.

Durch die Niederschläge kommt es nicht nur zur Nitrat-, sondern auch zu Schwefel auswaschung. Für Raps ist die Anwendung eines schwefelhaltigen Düngers im Frühjahr unumgänglich, für Getreide aber auch nicht zu vernachlässigen. Raps benötigt 40-50 kg S/ha, Getreide 20-30 kg/ha, vorzugsweise zur ersten Gabe. Schwefel ist maßgeblich am Wachstum sowie der Eiweißbildung beteiligt.

Düngeempfehlung für Winterungen in Mittelhessen Frühjahr 2024

Hauptfrucht 2024	Bestandsentwicklung	1.Gabe Vegetationsbeginn	Folgende Gaben *)
Winter-Gerste	stark-mittel	50-60	nach DBE
Winter-Weizen	gut	50-60	nach DBE
	normal bis schwach	60-70	nach DBE
Roggen	mittel	50-60	nach DBE
Triticale	mittel	50-60	nach DBE
Winterraps 40 dt/ha	mittel	80 **)	nach Düngebedarf (DBE)
	schwach	100 **)	nach Düngebedarf (DBE)

*) Der N_{min} Wert ist vom N- Düngebedarf abzuziehen! Beachten Sie die Vorgaben aus der Düngebedarfsermittlung!

**) Wenn der Raps noch nicht gedüngt ist, kann jetzt die gesamte Düngermenge (nach DBE) in einer Gabe erfolgen.

Bemessung der N-Gabe zum Schossen

Mit dem Übergang zum Schossen wird die N-Düngung ertragswirksam. In tieferen Bodenschichten liegende N-Vorräte können in diesem Stadium von den Getreidebestände aufgenommen werden. Ab dem Schossen sollten zur weiteren Bemessung innerhalb der Düngebedarfsermittlung (DBE)-Vorgabe Nitrachek, Düngefenster oder Chlorophyllmessungen zur weiteren Beurteilung herangezogen werden.

Nitrachek und Chlorophyll-Messungen (N-Tester) werden vegetationsbegleitend vom WBV „Marburger Land“ angeboten. Damit kann eine konkrete Aussage über die Stickstoffversorgung der Bestände im Vegetationsverlauf gemacht werden. Sprechen Sie uns gerne an. Gerade bei Wirtschaftsdüngereinsatz oder auf Flächen mit einem hohen Mineralisierungspotenzial ermöglichen diese vegetationsbegleitenden Untersuchungen in Kombination mit der Bodenanalyse eine bessere Abschätzung der N-Versorgung. Bitte beachten Sie bei allen weiteren Düngungsmaßnahmen die Vorgaben der einzelbetrieblichen Düngebedarfsermittlung.

Leitlinien für die Startgabe 2024

- Die Bestandesentwicklung ist dieses Frühjahr durchschnittlich
- Die N_{min}-Werte sind auf niedrigem Niveau, aber höher als erwartet
- Startgabe in normaler Höhe einplanen, schwache Bestände etwas höher andüngen
- Sofort düngen bei Befahrbarkeit
- Der N_{min}-Wert ist vom N-Gesamt Düngungsbedarf abzuziehen.
- Schwefeldüngung beachten: ca. 20-30 kg S/ha bei Wintergetreide, 50 kg S/ha bei Raps
- Für die zweite Gabe muss der Zeitpunkt der Düngung und die Bemessung der Düngermenge an der Bestandsentwicklung ausgerichtet werden.
- Nutzen Sie vegetationsbegleitende Untersuchungen wie N-Tester oder Nitrachek.
- Legen Sie Düngefenster an, um die N-Nachlieferung genauer beobachten zu können.
- Beachten Sie bitte die Düngebestimmungen in Wasserschutzgebieten.
- Beachten Sie bitte die Vorgaben aus der Düngebedarfsermittlung (DBE) für die weiteren Düngergaben.