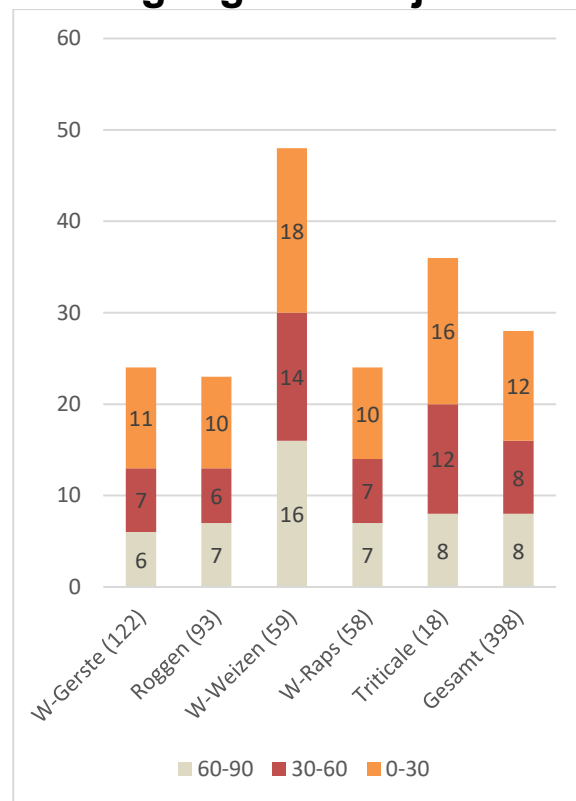


### Informationsbrief N-Düngung im Frühjahr



**Abb. 1: Mittelwerte der Frühjahrs-Nmin-Gehalte 2023 in kg/ha unterteilt in die drei beprobten Bodenhorizonte nach angebauten Hauptfrüchten**

#### Ansprechpartner ZWO:

Christoph Puschner, Tel.: 06106 / 6995-47, Mail: christoph.puschner@zwo-wasser.de

Ruben Feisel, Tel.: 06106 / 6995-57, Mail: ruben.feisel@zwo-wasser.de

ZWO, Am Wasserwerk 1, 63110 Rodgau

Die Frühjahrsprobenahme im Maßnahmenraum Untermainebene ist im Wesentlichen abgeschlossen. In Abb. 1 sind die gemessenen Frühjahrs-Nmin-Werte 2023 im Maßnahmenraum Untermainebene unterteilt nach den Hauptfrüchten 2023 und den drei Bodenhorizonten dargestellt. Im Durchschnitt aller Flächen lag der Rest-Nmin-Wert (0-90 cm) bei 28 kg N/ha.

Die Frühjahrs-Nmin-Werte liegen im Maßnahmenraum Untermainebene auf ähnlichem Niveau wie in den letzten Jahren.

Die Winterrapsbestände präsentieren sich überwiegend gut. Bei Raps nach Gerste ohne org. Düngung im Vorjahr und einem mittleren Ertragsniveau von 40 dt/ha liegt die Bedarfsobergrenze nach DüV bei 200 kg N/ha abzüglich des Nmin-Wertes. Ein 5 dt/ha geringeres Ertragsniveau (35 dt/ha) senkt den Bedarf um 15 kg N/ha. Wurde die Vorkultur des Vorjahres organisch gedüngt,

wird 10 % des org. Gesamt-N abgezogen. Bei den vorliegenden Nmin-Ergebnissen aus unseren regionalen Nmin-Beprobungen Anfang Februar liegt der Nmin-Wert unter Raps bei durchschnittlich 24 kg N/ha. Bei einer geplanten Stickstoffgabe von über 100 kg N/ha empfiehlt sich eine Aufteilung in 2 Gaben oder der Einsatz von stabilisierten Düngemitteln mit Schwefel. Da die Böden relativ leer sind, empfiehlt sich eine zeitige Düngung. Mitte April ist mit der Blüte des Rapses zu rechnen. Bis dahin muss der Raps die Nährstoffe aufgenommen haben. Ab Blühbeginn nimmt der Raps kaum noch Stickstoff auf. Zu späte N-Gaben regen eine späte Seitentriebbildung an, was zu einer ungleichmäßigen Abreife führen kann. Außerdem sinkt dadurch der Ölgehalt im Erntegut. Die N-Aufteilung bei schwach entwickelten Beständen sollte 60:40 erfolgen, wobei die erste Gabe nitratbetont erfolgen sollte. Bei stark entwickelten Beständen sollte die Aufteilung 40:60 oder ammoniumbetont erfolgen. Der Schwefelbedarf liegt bei ca.

40-50 kg/ha und sollte mit der ersten Gabe ausgebracht werden. Die meisten Wintergetreidebestände befinden sich in einem kräftigen Zustand. Bestände mit 3-4 Bestockungstrieben sollten verhalten angedüngt werden. Denn frühe und hohe N-Gaben mit nitrathaltigen Düngern fördern die Nebentriebbildung und führen zu dichten Beständen. In kräftigen Beständen kann mit der Andüngung gewartet werden. Bis zum Schossbeginn sollten die Bestände ca. 60 kg N/ha aufnehmen. Dabei ist der Nmin-Wert zu berücksichtigen. Auch in den Spätsaaten, z.B. nach Raps und Mais, finden sich 2-3 Triebe/Pflanze. Der Schwefelbedarf liegt bei 20-30 kg S/ha ist absolut wichtig. Er sollte mit der ersten Gabe gegeben werden.

Die aktuell vorliegenden Nmin-Ergebnisse können nach Kultur und Vorfrucht der Tabelle (Abb. 3) entnommen werden. Die Werte können vorläufig auch zur Anfertigung einer DBE angewendet werden. Liegen Ihnen eigenen Werte

von Ihren Flächen vor, sind diese zu verwenden.

Mittlerweile haben Sie die meisten N-Ergebnisse von uns erhalten. Die Düngbedarfsermittlungen werden wir Ihnen in den nächsten Tagen zusenden.

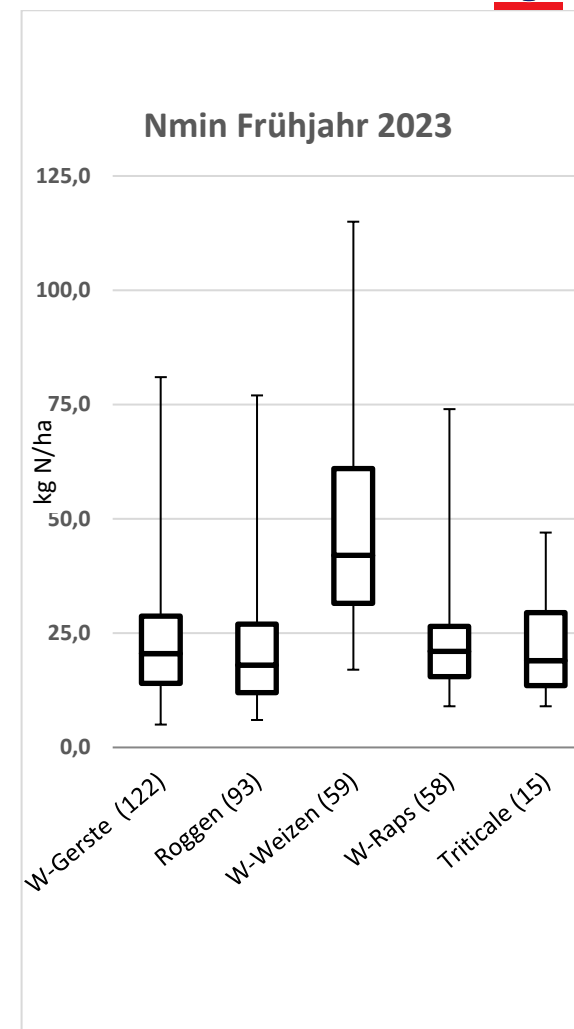
In der rechts stehen Abbildung 2 sind die diesjährigen Frühjahrs-Nmin-Werte auch noch als Box Plot dargestellt.

Mit freundlichen Grüßen

*Christoph Puschner* *Ruben Feisel*

C. Puschner R. Feisel

Abb. 2 rechts:  
Nmin-Werte Frühjahr 2023 Box Plot



Ansprechpartner ZWO:

Christoph Puschner, Tel.: 06106 / 6995-47, Mail: christoph.puschner@zwo-wasser.de

Ruben Feisel, Tel.: 06106 / 6995-57, Mail: ruben.feisel@zwo-wasser.de

HF 2023	Vorfrucht	Anzahl Flächen	Nmin Gehalt (kg N/ha)				Düngeempfehlung (kg N/ha)		
			0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	Summe	1. Gabe	2. Gabe	oder 1 Gabe stabilisiert*
W-Weizen (75 dt/ha)	W-Raps	18	18	10	12	40	40-50	40-50	90
W-Weizen (70 dt/ha)	Mais	19	21	19	20	60	40-45	40	80
W-Gerste (70 dt/ha)	W-Raps	36	10	6	5	21	40-50	40-50	90
W-Gerste (70 dt/ha)	Mais	34	9	5	7	20	40-50	40-50	90-100
Roggen (70 dt/ha)	W-Gerste	27	10	6	6	22	40-50	40-50	90-100
Roggen (65 dt/ha)	Mais	18	11	7	10	28	40-50	40-50	90
W-Raps (40 dt/ha)	W-Gerste	23	12	9	9	31	55-65	40-60	100-120
Triticale (70 dt/ha)	Getreide	18	10	6	5	21	40-50	40-50	90
Gesamt	Alle	398	12	8	8	28	-	-	-

**Abb. 3: Regionale Nmin-Werte Frühjahr 2023**

Ansprechpartner ZWO:

Christoph Puschner, Tel.: 06106 / 6995-47, Mail: christoph.puschner@zwo-wasser.de

Ruben Feisel, Tel.: 06106 / 6995-57, Mail: ruben.feisel@zwo-wasser.de



## Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in den Maßnahmenräumen Untermainebene und Main-Taunus/-Ost

gefördert durch das hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt



### Ansprechpartner ZWO:

Christoph Puschner, Tel.: 06106 / 6995-47, Mail: christoph.puschner@zwo-wasser.de

Ruben Feisel, Tel.: 06106 / 6995-57, Mail: ruben.feisel@zwo-wasser.de

ZWO, Am Wasserwerk 1, 63110 Rodgau



## Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in den Maßnahmenräumen Untermainebene und Main-Taunus

gefördert durch das hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt



### Ansprechpartner ZWO:

Christoph Puschner, Tel.: 06106 / 6995-47, Mail: christoph.puschner@zwo-wasser.de  
Ruben Feisel, Tel.: 06106 / 6995-57, Mail: ruben.feisel@zwo-wasser.de  
Jens Pospich, Tel.: 06106 / 6995-48, Mail: jens.pospich@zwo-wasser.de  
ZWO, Am Wasserwerk 1, 63110 Rodgau

### Ansprechpartner LLH:

Hans Ulrich Feißel, Tel.: 06155/7980031, Mail: hansulrich.feissel@llh.hessen.de  
Pflanzenbauberatung, Pfützenstr. 67, 64347 Griesheim