

Gewässerschutzberatung zur Umsetzung der WRRL in Hessen im Maßnahmenraum „Main-Kinzig-Kreis“



gefördert durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt



Allgemeine Düngeempfehlungen im Main-Kinzig-Kreis für das Jahr 2017

Die winterliche Witterung (frostig und niederschlagsarm) hat bisher die Nitratauswaschung verhindert, so dass der Frühjahrs-N_{min} fast dem Rest-N zu Vegetationsende entspricht. Die bereits zur Verfügung stehenden N_{min}-Gehalte (103 Proben) bestätigen, dass keine nennenswerte Nitratauswaschung stattgefunden hat.

Aktuelle Ergebnisse der N_{min}-Dauerbeobachtungsflächen im Main-Kinzig-Kreis und dem Wasserschutzgebiet Erlensee, Stand 03.03.2017

N_{min}-Wert über alle Flächen (n=108) gemittelt: 61 kg N/ha

Fruchtart (n=Anzahl Flächen)	N _{min} Gehalte (kg N/ha)			
	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	Summe
Körnerraps (n=10)	10	11	9	29
Winterweizen (n=25)	13	22	21	56
Triticale (n=1)!	19	25	11	55
Wintergerste(n=11)	10	18	28	56
Winterroggen (n=4)	8	11	19	38
Mais (n=12)!	29	37	32	98
Zuckerrüben (n=4)	42	35	20	97
Kartoffeln(n=2)!	18	24	21	63

„!“ = Früchte mit nur geringer Stichprobenanzahl, können nicht für eine allgemeingültige Empfehlung verwendet werden

Düngeempfehlung Winterraps:

Die Rapsbestände haben sich im Herbst sehr unterschiedlich entwickelt. Im gesamten Landkreis sind Bestände von gut/üppig über gleichmäßig, klein (5-6 Blättern) bis schwach (15 Pfl./m², 4 Blätter) entwickelt zu finden. Bei den schwach entwickelten Beständen stellt sich die Frage: **Ist das angestrebte Ertragsziel überhaupt realisierbar?**

→ **Ertragserwartung anpassen!** Für drei Beispielbestände finden Sie hier die Berechnung:

Datengrundlage	Zustand Rapsbestand		
	schwach	gleichmäßig, klein	gut, kräftig
Ertragserwartung (dt/ha)	28	35	45
N-Aufnahme im Herbst (kg N/ha)	35	60	87
N _{min} 0-90 cm (kg N/ha)	64	43	23
Düngeempfehlung			
N-Bedarf (kg N/ha)	127	160	204
- N _{min} 0-90 cm (kg N/ha)	64	43	23
- anrechenbare N-Aufnahme Herbst (kg N/ha)	0	5	26
- Bodennachlieferung (kg N/ha)	10	10	10
= Düngebedarf (kg N/ha)	53	122	145
N1	53	75	85
N2	*	27	60
Schwefel (kg S/ha)	40	40	40-50

n = Anzahl Flächen * = 2. Gabe nur falls Bedarf

Vor allem die geschwächten Rapsbestände werden einen höheren Aufwand an die Bestandesführung stellen. Neben der N- und S-Versorgung ist eine **ausgeglichene Versorgung mit P, K** und Mikronährstoffen für optimale Regenerations- und Wachstumsbedingungen wichtig.



Ingenieurbüro Schnittstelle Boden - Dr. Matthias Peter
Belsgasse 13, 61239 Ober-Mörlen, Tel. 06002/99250-0,
Fax 99250-29
info@schnittstelle-boden.de,
www.schnittstelle-boden-wrrl-hessen.de

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Stephan Brand
Beratungsstelle Wächtersbach, Tel. 06053/70690-76
Stephan.brand@llh.hessen.de,
www.llh.hessen.de



Gewässerschutzberatung zur Umsetzung der WRRL in Hessen im Maßnahmenraum „Main-Kinzig-Kreis“



gefördert durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt



Düngeempfehlung Winterweizen:

Die N_{\min} -Gehalte unter Winterweizen variieren in diesem Frühjahr je nach Vorfrucht stärker. Raps- und Stoppelweizen haben höhere N_{\min} -Gehalte. Nach Zuckerrüben sind die Werte niedriger, da die Zuckerrüben die N-Mineralisation im Herbst aufnehmen konnten.

Datengrundlage	nach Winterraps (n=7)	nach Weizen (n=8)	nach Zuckerrüben (n=4)*	nach Mais (n=16)
Ertragserwartung (dt/ha)	85	85	85	85
N_{\min} 0-90 cm (kg N/ha)	101	74	24	53
Düngeempfehlung				
N-Bedarf (kg N/ha)	217	217	217	217
- N_{\min} 0-90 cm (kg N/ha)	101	74	24	53
- Vorfruchtwirkung (kg N/ha)	10			10
- Bodennachlieferung (kg N/ha)	10	10	10	10
= Düngebedarf (kg N/ha)¹	96	133	183	144
N1	40-50	50	60-70	50-60
N2	30	40	50	50
Schwefel (kg S/ha)	20-25	20-25	20-25	20-25

¹ Flächen mit langjährig organischer Düngung: -20 kg N/ha vom Düngebedarf

* Berechnung auf Basis Rest-N-Gehalte

Düngeempfehlung Wintergetreide:

Datengrundlage	Wintergerste (n=11)	Winterroggen (n=4)	Wintertriticale (n=6)*
Ertragserwartung (dt/ha)	80	75	80
N_{\min} 0-90 cm (kg N/ha)	56	38	68
Düngeempfehlung			
N-Bedarf (kg N/ha)	183	167	188
- N_{\min} 0-90 cm (kg N/ha)	56	38	68
- Bodennachlieferung (kg N/ha)	10	10	10
= Düngebedarf (kg N/ha)¹	117	119	110
N1	50	50	40
N2	40	40	40
Schwefel (kg S/ha)	20-25	20-25	20-25

¹ Flächen mit langjährig organischer Düngung: -20 kg N/ha vom Düngebedarf

* Berechnung auf Basis Rest-N-Gehalte

Die Düngergaben sind entsprechend an abweichende Ertragserwartungen, Bestandesentwicklung und Sorteneigenschaften anzupassen. Schlagspezifische Düngeempfehlungen können abweichen!

Bitte informieren Sie sich auf der Internetseite www.schnittstelle-boden.de unter der Rubrik „Aktuelles“ sowie auf der WRRL-Website www.schnittstelle-boden-wrrl-hessen.de unter „Maßnahmenraum Main-Kinzig-Kreis“ über aktuelle N_{\min} -Werte und aktualisierte Düngeempfehlungen.

→für Schosser- und Spätgabe bitte Chlorophyllmessung anfordern und berücksichtigen ←