

IfÖL · Dr. Beisecker · Windhäuser Weg 8 · 34123 Kassel

Dr. Richard Beisecker

Windhäuser Weg 8
34123 Kassel

Telefon: +49 (561) 70 15 15 0
Telefax: +49 (561) 70 15 15 19
E-Mail: info@iföel.de

Ihre Nachricht	Ihr Zeichen	Bearbeiter	Durchwahl	eMail	Datum
		Becker	-13	hb@iföel.de	09.03.2015

1. Frühjahrsrundschriften 2015 für den WRRL-Maßnahmenraum Waldkappel

Themen: *Witterung, Frühjahrs-N_{min}-Werte, Düngeempfehlungen*

Liebe Landwirte,

die Frühjahrs-N_{min}-Beprobungen in Ihrem Maßnahmenraum erfolgten vom 14. bis 16. Februar. Leider sind die Analysenergebnisse vom Landeslabor Hessisches Landeslabor (LHL) erst jetzt eingetroffen, sodass wir Ihnen die N_{min}-Werte für den MR Waldkappel nicht früher zusenden konnten. Sie erhalten hiermit auf Basis der gemessenen Werte die generelle Düngeempfehlung für den Maßnahmenraum Waldkappel. Darüber hinaus bekommen diejenigen unter Ihnen, die von uns beprobte Dauerbeobachtungsflächen bewirtschaften, hiermit auch die schlagspezifischen Düngeempfehlungen zugesandt.

Witterung und Überblick über die Bestände im Maßnahmenraum

In einem warmen, aber noch von der Feuchtigkeit des Sommers geprägten Spätsommer und Herbst 2014 war die Aussaat nicht immer einfach. Im MR Waldkappel waren die **Tagesmitteltemperaturen** bis Anfang November fast durchgehend noch zweistellig, letztmalig wurden **am 04.11.2014 noch 11,8 °C** erreicht. Die **Niederschlagssumme** im Zeitraum vom 01.09. bis 31.10.2014 betrug allerdings nur **97 mm**, in 2013 fielen hier noch 145 mm (alle Wetterdaten stammen von der LLH-Station Reichensachsen).

Beim Durchfahren des Maßnahmenraums sind zurzeit die Standortunterschiede deutlich erkennbar: In den tiefer gelegenen Gemarkungen Harmuthsachsen und Bischhausen stehen die Zwischenfruchtbestände weitestgehend noch aufrecht, während in den höher liegenden Gebieten die Zwischenfrüchte zu meist über 80 % abgefroren sind und nur noch am Feldrand verein-

zelte Pflanzen stehen geblieben sind. Je nach Zustand sollten die Bestände zeitnah abgemulcht werden oder, falls die Frostwirkung ausreichend war, flach mit einer Scheibenegge zerkleinert und eingearbeitet werden. Ist der Bestand komplett abgefroren, steht einem einfachen Grubberstrich oder der Bearbeitung mit einer Scheibenegge nichts im Wege. Bei nicht komplett abgefrorenen Beständen ist, sofern möglich, ein zweimaliger Grubbereinsatz dem Pflug vorzuziehen. Neben den klimatischen Unterschieden ist aktuell auch die jeweilige Nutzungsgeschichte einzelner Flächen gut erkennbar, so stehen sämtliche **Weizenflächen** nach Raps deutlich besser da, als nach Mais. Insgesamt ist der Stand beim Weizen also zweigeteilt, ungefähr die Hälfte hat schon ein bis (selten) 3 Bestockungstriebe gebildet, die andere Hälfte dagegen erst 3-4 Laubblätter. Einheitlicher präsentiert sich dagegen die **Wintergerste**, von prächtig entwickelten Ausnahmebeständen (6 bis z.T. sogar 7 Nebentriebe) in Harmuthsachsen abgesehen, liegen die allermeisten Bestände in EC 24 - 25. Wir würden fast alle Gerstenbestände als mittel bis gut entwickelt einstufen. **Roggen und Triticale** haben auf einigen Schlägen schon die erste kleine Gabe Gülle oder Stallmist erhalten, sie sind fast durchgehend etwas besser entwickelt als die Weizenflächen. Sehr unterschiedlich steht der **Raps** im Maßnahmenraum, von sehr mickrigen Beständen mit N-Aufnahmen von deutlich unter 30 kg/ha bis hin zu saftigen und gut entwickelten Flächen, die weit über 50 kg/ha Stickstoff aufgenommen haben dürften, ist alles dabei. Tendenziell überwiegen die etwas „gerupft“ und weniger gut entwickelten Rapsflächen; die meisten Pflanzen verfügen jedoch über die wünschenswerten 10 oder 12 Blätter. Auf einigen Raps-Flächen ist auch schon die 1. N-Gabe gefallen. Gelegentlich sind Fraßschäden durch Schädlinge erkennbar.

Wann genau ist Vegetationsbeginn?

Es gilt: **Vegetationsbeginn** = *Beginn des nennenswerten **Massenzuwachs** der Kulturen*

Anhand der folgenden Angaben können Sie abschätzen, wann tatsächlich Vegetationsbeginn ist:

- An mindestens 6 aufeinander folgenden Tagen liegt die Tagesdurchschnittstemperatur über 5°C (Quelle: DWD, 2013).
→ **Diese Werte wurden bis jetzt noch nicht erreicht, letztmalig wurden am 20.2., 2.3 und 8.3.2015 während des Tages überhaupt 5 °C überschritten.**
- Bildung von weißen Wurzelhaaren bei den Ackerkulturen. Dies kennzeichnet den konkreten Vegetationsbeginn des jeweiligen Bestandes am besten!
- Temperatursummenregel Grünland: hierbei werden die positiven Tagesmitteltemperaturen mit einem Faktor gewichtet und dann aufsummiert. Wenn die Temperatursumme ab Jahresbeginn 200°C erreicht hat, ist Wachstumsbeginn (gilt vorrangig für den Vegetationsbeginn von Wiesen und Weiden; Stand 09.03.2015).
→ **Im MR Waldkappel liegen wir derzeit bei einer Temperatursumme für den Zeitraum**

Frühjahrs-Nmin-Werte

Es wurden in Ihrem Maßnahmenraum insgesamt 53 Proben gezogen. Insgesamt lässt sich ein einfaches Fazit ziehen: Die Nmin-Werte auf den Ackerflächen liegen mit 29 kg/ha auf demselben Niveau wie 2014 (siehe Abbildungen 1 und 2). In den oberen, für die Pflanzen besser erreichbaren 0-60 cm sind aktuell durchschnittlich 21 kg/ha vorhanden.

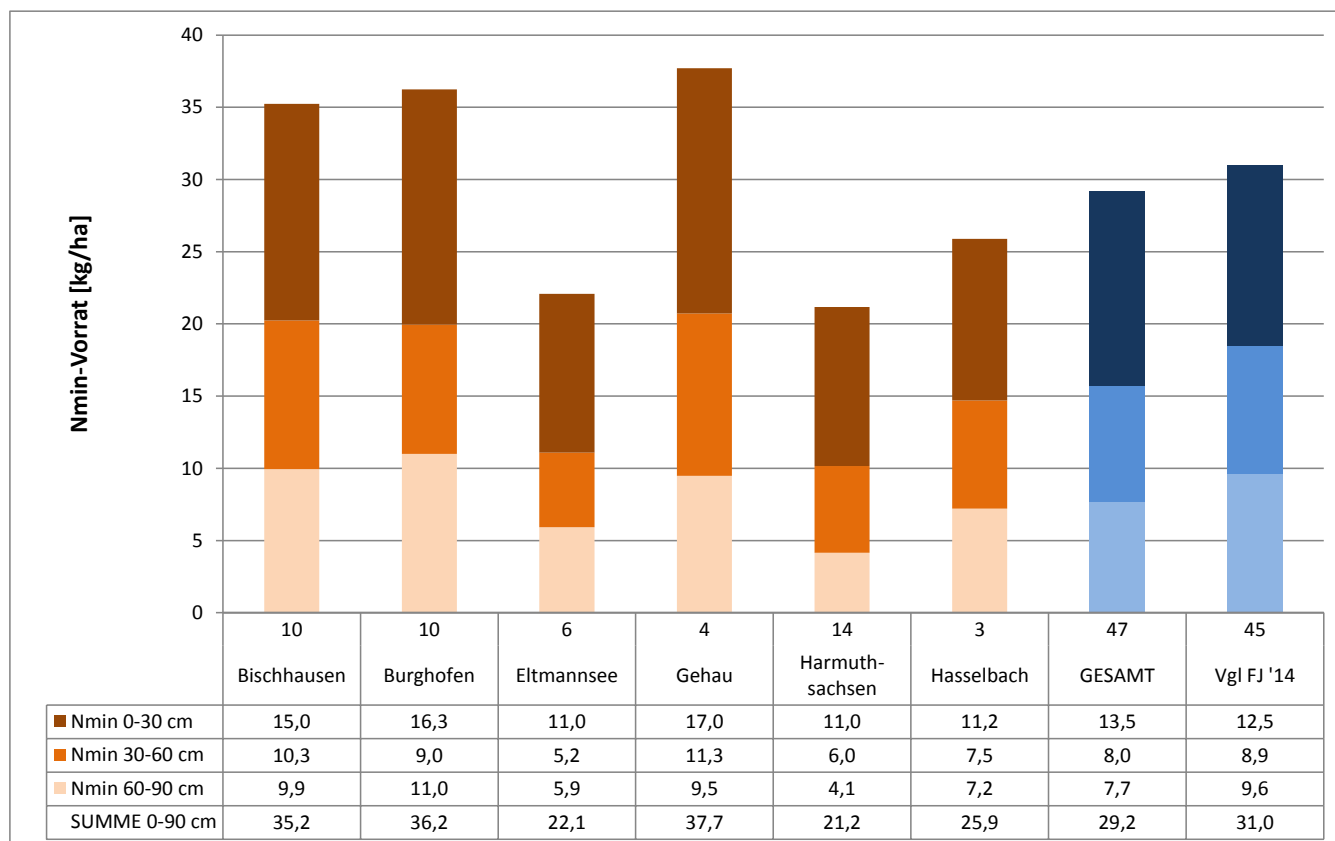


Abbildung 1: Nmin-Werte Frühjahr 2015 nach Gemarkungen (nur Ackerflächen)

Unter den Kulturen finden sich wie zu erwarten die niedrigsten Nmin-Mengen unter Raps (knapp 16 kg/ha). Auch die Gersten- und Roggenbestände haben aktuell schon erkennbar weniger mineralisierten Stickstoff zur Verfügung als Weizen, der wie üblich über den Winter am wenigsten aufgenommen hat. Gut erkennbar ist der Effekt der Zwischenfrüchte, unter denen im Mittelwert 34 kg/ha Nmin auftreten, die zusätzlich zur teilweise anrechenbaren oberirdischen Biomasse der Sommerung zur Verfügung stehen.

Tabelle 1: Kurzübersicht der hessenweiten Nmin-Werte (LLH, 1.3.2015)

Kultur	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
WW	11	15	16	42
WG	8	7	8	23
RA	8	7	7	22
zu Mais	15	16	13	44

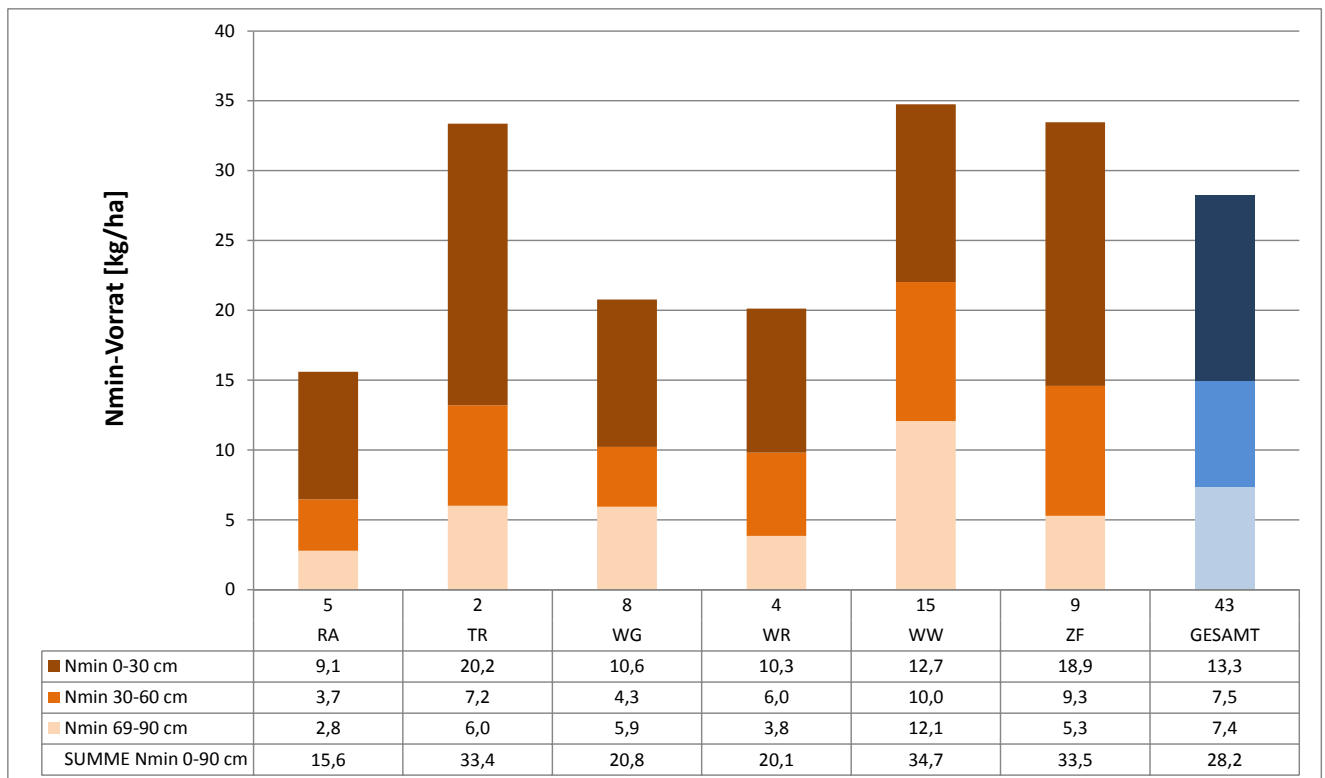


Abbildung 2: Frühjahrs-Nmin-Werte 2015, sortiert nach Kulturen (ohne GL, Stoppel, KG)
Mit den landesweiten Nmin-Werten (s. Tabelle 1) passen die im Maßnahmenraum ermittelten Daten für die oberen 60 cm gut zusammen, im untersten Drittel liegt Waldkappel verglichen mit dem Landesdurchschnitt etwas niedriger.

Düngeempfehlungen

Raps

Gut entwickelte Bestände haben zum jetzigen Zeitpunkt schon über 50 kg/ha Stickstoff aufgenommen. Die erste Frühjahrsgabe zielt darauf ab, den Blattapparat zu regenerieren, die Blütenanlagen zu fördern und den Stängel zu kräftigen. Bis zum Beginn des Langtags und der damit verbundenen Streckung des Rapses sind es jetzt nur noch knapp zwei Wochen, bis dahin sollte der Raps den größten Anteil des Stickstoffs aufgenommen haben. Wenn die Rapsflächen bis jetzt noch nicht gedüngt wurden, sollte jetzt, sobald die Flächen befahrbar sind, die 1. N-Gabe mit ca. 80-100 kg/ha erfolgen. Insbesondere schwächere Bestände können jetzt auch kräftiger angedüngt werden, wichtig ist, dazu NO_3 -haltige Dünger (SSA; ASS, KAS) zu verwenden, um eine schnelle Anfangsversorgung sicher zu stellen. Unsere Düngeempfehlungen für Raps (siehe Tabelle 2) sind auf eine zweifache Gabe abgestimmt, dabei gehen wir jedoch davon aus, dass die 1. N-Gabe bereits erfolgt ist oder unmittelbar die nächsten Tage fällt. Zudem sollte der Raps zeitig mit der 1. N-Gabe auch noch 30 bis 40 kg/ha Schwefel bekommen. Die 2. N-Gabe ist dann bis Ende März, spätestens für Anfang April einzuplanen.

Tabelle 2: Düngempfehlung für Winterraps nach Ertragserwartung und Standortverhältnissen (*Mittelwert im Maßnahmenraum; **LTZ Augustenberg, 2013)

Winterraps				
mittleres realistisches Ertragsniveau [dt/ha]	30	35	40	45
Gesamter N-Bedarf [kg N/ha]	210	235	260	290
mittlere Frühjahrs-Nmin-Werte (0-60cm) [kg N/ha] *	15	15	15	15
Bestandsentwicklung	anrechenbare N-Aufnahme Herbst [kg N/ha]			
Schlecht [FM < 1 kg/m ²]	30			
Mittel [FM 1-1,5 kg/m ²]		40		
Gut [FM 1,5-2 kg/m ²]			50	
Sehr gut [FM > 2 kg/m ²]				60
Bodenverhältnisse	N-Nachlieferung [kg N/ha] **			
Ungünstige Standorte; AZ < 40	20	30		
Mittlere Standorte; AZ 40-60			35	
Günstige Standorte; AZ > 60				40
N-Düngebedarf	145	150	160	175
1. N-Gabe (Wachstumsbeginn)	85	80	90	100
2. N-Gabe (zum Streckenwachstum bis Ende März)	60	70	70	75

Winterweizen

Je nach Vorfrucht und aktueller Entwicklung sollten Sie Ihre Bestände unterschiedlich angehen – schwache Flächen mit verstärkter Start-, gute Flächen dagegen tendenziell mit betonter Schossgabe. Falls bei schwierigen (feuchten) Standortbedingungen eine Aufteilung der ersten N-Gabe bei Ihnen unrealistisch ist, ist natürlich eine Einmalgabe zu bevorzugen. Geben Sie die 3. Gabe nicht zu spät!

Tabelle 3: Düngempfehlung für Winterweizen nach Ertragserwartung und Standortverhältnissen (*Mittelwert im Maßnahmenraum; **LTZ Augustenberg, 2013)

Winterweizen			
mittleres realistisches Ertragsniveau [dt/ha]	70	80	90
Gesamter N-Bedarf [kg N/ha] <i>(ohne Qualitätsgabe für Proteingehalt)</i>	175	200	225
mittlere Frühjahrs-Nmin-Gehalte (0-60 cm) [kg N/ha]*	25	25	25
mittlere N-Aufnahme Herbst	5	10	15
Bodenverhältnisse	N-Nachlieferung [kg N/ha]**		
Ungünstiger Standort AZ < 40	5		
Mittlerer Standort AZ 40-60		10	
Günstiger Standorte AZ > 60			15
N-Düngebedarf	140	155	170
Startgabe (1a N-Gabe) zum Wachstumsbeginn	60	40	50
1b N-Gabe (ca. 10-14 Tage später)	-	30	30
2. N-Gabe (zum Schossen)	45	50	50
3. N-Gabe (BBCH 37/39)	35	35	40

Gerste

Fast alle Wintergerstenbestände stehen gut bis sehr gut da und sind gut bestockt in den Winter gegangen, sodass hier eher die Gefahr besteht, die Bestände zu überziehen. Die erste N-Gabe kann jetzt die nächsten Tage erfolgen und sollte bei ca. 50-60 kg/ha liegen. Falls die 1. N-Gabe zu WG als 1a-Gabe bereits früh erfolgt ist, sollte Ende der Woche die 1b-Gabe erfolgen. Bei kräftiger Andüngung der WG sollte die 2. N-Gabe nicht vor EC 30/31 erfolgen. Ist eher verhalten angedüngt worden, kann die 2. N-Gabe etwas vorgezogen in EC 29 durchgeführt werden.

Tabelle 4:: Düngeempfehlung für Wintergerste nach Ertragserwartung und Standortverhältnissen (*Mittelwert im Maßnahmenraum; **LTZ Augustenberg, 2013)

Wintergerste			
mittleres realistisches Ertragsniveau [dt/ha]	70	80	90
Gesamter N-Bedarf [kg N/ha]	160	180	200
mittlere Frühjahrs-Nmin-Gehalte (0-60cm) [kg N/ha]*	15	15	15
N-Aufnahme Herbst [kg N/ha]	20	25	30
Bodenverhältnisse	N-Nachlieferung [kg N/ha]**		
Ungünstiger Standort AZ < 40	10		
Mittlerer Standort AZ 40-60		20	
Günstiger Standorte AZ > 60			30
N-Düngebedarf	115	120	125
Startgabe (1. N-Gabe) zum Vegetationsbeginn	60	50	50
2. N-Gabe (zum Schossen)	55	40	40
3. N-Gabe (BBCH 37/39)	0	30	35

Triticale/Winterroggen

Tabelle 5:: Düngeempfehlung für Winterroggen / Triticale nach Ertragserwartung und Standortverhältnissen (*Mittelwert im Maßnahmenraum; **LTZ Augustenberg, 2013)

Winterroggen/Triticale			
Ertragserwartung [dt/ha]	70	80	90
Gesamter N-Bedarf [kg N/ha]	160	185	205
Frühjahrs-Nmin (0-60cm) [kg N/ha]*	20	20	20
N-Aufnahme Herbst	5	10	15
Bodenverhältnisse	N-Nachlieferung [kg N/ha]**		
Ungünstiger Standort AZ < 40	5		
Mittlerer Standort AZ 40-60		10	
Günstiger Standorte AZ > 60			15
N-Düngebedarf	130	145	155
Startgabe (1. N-Gabe) zum Vegetationsbeginn	60	60	60
2. N-Gabe (zum Schossen)	40	50	55
3. N-Gabe (BBCH 37/39)	30	35	40

Mit frühlingshaften Grüßen,

Richard Beisecker und Harald Becker

