Erlass: Nmin-Werte aus Wasserschutzberatung in Bedarfsermittlung

Information 03/2021

Parsau, 01.04.2021

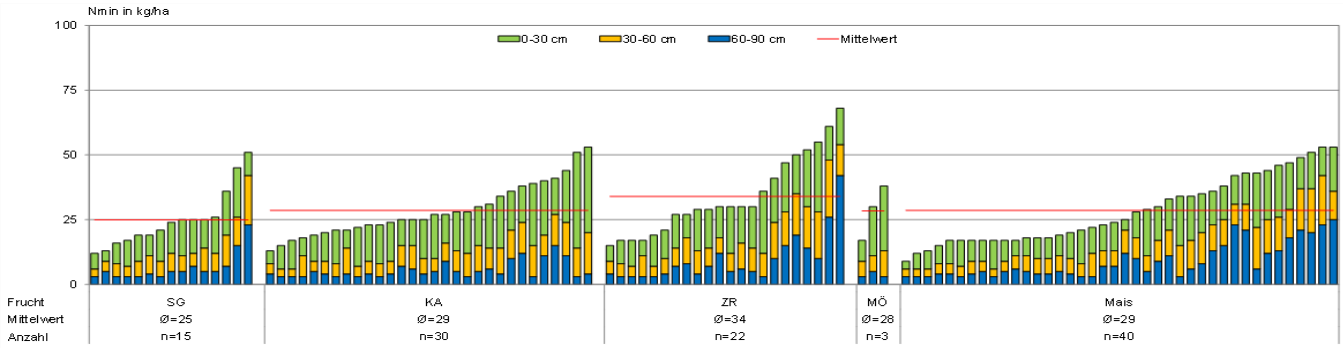
Für die Berücksichtigung des Frühjahrs-Nmin-Werts in der Düngebedarfsermittlung gab es bisher zwei Optionen. Wenn eigene Nmin-Werte vorlagen, sollten diese für die entsprechenden Flächen herangezogen werden. Für alle anderen Flächen konnten die jährlichen Richtwerte der Landwirtschaftskammer verwendet werden.

Für Flächen, die in Trinkwassergewinnungsgebieten liegen, ergibt sich für dieses Frühjahr eine weitere Option; Aufgrund des „**Erlasses über die Verwendung von Frühjahrs-Nmin-Richtwerten der Gewässerschutzberatung als empfohlene Beratungseinrichtung gemäß § 4 Abs. 4 Nr. 1b DüV**“ werden auch die repräsentativ gezogenen Nmin-Proben in Trinkwassergewinnungsgebieten düngebehördlich anerkannt. Voraussetzung für die Anerkennung ist die Bestätigung durch das zuständige Beratungsbüro der Gewässerschutzberatung. Eine entsprechende Tabelle mit den repräsentativen Nmin-Werten der Kooperation Wasserverband Gifhorn ist dem Rundschreiben beigefügt. Diese wurden für leichte, mittlere und schwere Standorte nochmals unterteilt. Dadurch können für die unterschiedliche Standorte sehr präzise Richtwerte errechnet werden.

Zusätzlich sind dort für den hier vorliegenden Bodenklimaraum 46 (sandige Böden Ost) die diesjährigen Richtwerte der Landwirtschaftskammer und die langjährigen Mittelwerte 2016 bis 2020 aufgeführt. Möchten Sie in Ihrer Düngebedarfsermittlung die Nmin-Werte aus der Gewässerschutzberatung verwenden, melden Sie sich bitte in unserem Büro. Wir stellen Ihnen dann die entsprechende Bestätigung aus.

Frühjahrs-Nmin-Ergebnisse zu Sommerungen

In der nachfolgenden Abbildung sind die Ergebnisse der Nmin-Beprobung zu den Sommerungen dargestellt. Aufgrund der frühen Probenahme sind die Werte unter Zwischenfrüchten noch sehr gering. Zum Zeitpunkt der Probenahme war der im Aufwuchs gebundene Stickstoff noch nicht mineralisiert.



Auch wenn sich die Nmin-Werte unter den Flächen mit Zwischenfrüchten auf einem niedrigen Niveau befinden, muss berücksichtigt werden, dass der im Aufwuchs befindliche Stickstoff mineralisiert wird und den Kulturen im Laufe der Vegetation zur Verfügung steht. Sowohl die Zuckerrüben als auch der Mais sind in der Lage, diesen Stickstoff hervorragend zu verwerten. Bei der Düngeplanung sollten daher - je nach Entwicklung der Zwischenfrucht - auf jeden Fall Abschläge zwischen 20 und 60 kg N/ha vorgenommen werden.

Neben der Bestandsentwicklung ist die Winterhärte der Zwischenfrüchte von entscheidender Bedeutung für den Verlauf der Nachmineralisation. Folgende Graphik gibt Aufschluss darüber, wie unterschiedliche Zwischenfrüchte und -Mischungen in der Düngebedarfsermittlung berücksichtigt werden müssen.

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete
Niedersachsen

Nichtleguminosen	
winterhart	abfrierend
Grünroggen Winterrübsen Ölrettich Markstammkohl Stoppelrüben Winterraps Einjähriges Weidelgras Welsches Weidelgras Bastardweidelgras Deutsches Weidelgras Alle ausdauernden Gräser → z.B. Rotschwingel, Knaulgras, Wiesenschwingel, auch als Untersaat	Senf (alle Arten) Phacelia Sommerraps Rau-/Sandhafer Sommergerste Buchweizen Sonnenblumen Hanf Öllein Ramtillkraut Tagetes Nematodenbekämpfung
Gemenge	
ZF Gemenge mit winterharten Kulturen > 75 %* → ZF Gemenge winterhart, Leguminose 0-50 %* → ZF Gemenge winterhart, Leguminose > 50-75 %*	ZF Gemenge mit abfrierenden Kulturen; oder mit winterharten Kulturen < 75 %* → ZF Gemenge abfrierend, Leguminose 0-50 %* → ZF Gemenge abfrierend, Leguminose > 50-75 %*
Abzug in der DBE N	
Einarbeitung **Herbst**: 0 kg N/ha Einarbeitung **Frühjahr**: 20 kg N/ha	0 kg N/ha
Nichtleguminosen **mit Nutzung**: 0 kg N/ha	

Leguminosen	
winterhart	abfrierend
Winterwicke Inkarnatklee Weißklee Rotklee Schwedenklee	Lupine (alle Arten) Saatwicken Perserklee Alexandrinerklee Serradella Felderbse Peluschke Ackerbohne
Gemenge	
ZF Gemenge mit winterharten Leguminosen > 75 %* → ZF Gemenge winterhart, Leguminose > 75 %*	ZF Gemenge mit abfrierenden Leguminosen > 75 %* → ZF Gemenge abfrierend, Leguminose > 75 %*
Abzug in der DBE N	
Einarbeitung **Herbst**: 10 kg N/ha Einarbeitung **Frühjahr**: 40 kg N/ha	10 kg N/ha
Leguminosen **mit Nutzung**: 10 kg N/ha	

Düngeempfehlung zu Zuckerrüben und Mais

Aus Sicht der Gewässerschutzberatung ist der im Rahmen der Düngeverordnung ermittelte Bedarfswert sehr hoch. Mais und Zuckerrübe sind aufgrund ihrer langen Vegetaionszeit sehr gut in der Lage von dem mineralsierten Stickstoff bei ansteigenden Temperaturen zu profitieren. Deswegen können auch mit einer Düngung unterhalb des gesetzlichen Bedarfs sehr hohe Erträge erzielt werden.

Durch die Mineralisation der Zwischenfrüchte werden Stickstoffmengen zur Verfügung gestellt, die in der Bedarfsermittlung zu berücksichtigen sind und zur Ernährung der Pflanzen beitragen. Je nach Entwicklung der Zwischenfrucht sind dies 20 kg N/ha bis 60 kg N/ha bei mäßig bis sehr gut entwickelten Beständen. Aus diesen Gründen haben sich unsere generellen Düngeempfehlungen aus den vergangenen Jahren nicht geändert:

Die generelle **Düngeempfehlung zu Zuckerrüben** (Ertragserwartung 800 dt/ha) im Frühjahr lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- 90 bis 110 kg N/ha, wenn eine Zwischenfrucht angebaut und im Herbst angedüngt wurde.
- 110 bis 130 kg N/ha ohne Zwischenfruchtanbau bzw. Strohmulch.
- N-Düngegaben über 140 kg N/ha (inkl. Andüngung im Herbst) sind in der Regel nicht wirtschaftlich und sollten entsprechend vermieden werden.

Die generelle **Düngeempfehlung zu Mais** (Ertragserwartung 500 dt/ha) in diesem Frühjahr lautet daher:

- 110 bis 130 kg N/ha, wenn eine Zwischenfrucht angebaut und im Herbst angedüngt wurde
- 140 bis 160 kg N/ha ohne Zwischenfruchtanbau bzw. Strohmulch
- N-Düngegaben über 160 kg N/ha (inkl. Andüngung im Herbst) sind in der Regel nicht wirtschaftlich.

Der so eingesparte Stickstoff aus den Kulturen Zuckerrübe und Mais kann dann in anderen Kulturen mit höheren Bedarfswerten verschoben werden. Das ist in den „Roten Gebieten“ erlaubt und pflanzenbaulich sinnvoll. Einbußen in Ertrag und Qualität können dadurch verringert werden. Kulturen mit hohen Qualitätsanforderungen wie Brotweizen und Braugerste sollten zu erst mit „zusätzlichem“ Stickstoff versorgt werden, danach kann in das restliche Wintergetreide umverteilt werden.

Dabei ist zu beachten:

- Die betriebliche Gesamt-N-Menge aus der Düngebedarfsermittlung nicht überschreiten
- Der N-Bedarf des Einzelschlags ohne 20%-Abzug darf nicht überschritten werden

Geries Ingenieure GmbH
Schmiedestr. 5
38470 Parsau

E-Mail: parsau@geries.de
www.geries.de

Telefon: 05368 – 97065 0
Fax: 05368 – 97065 11

Einsatz von organischen Düngern im Frühjahr

Stickstoff aus organischen Düngern wie z.B. Gülle und Gärreste wird durch die Kulturen Zuckerrübe und Mais besonders gut verwertet. Die Schwankungsbreite der Nährstoffgehalte - und hier insbesondere der Stick-stoffgehalte - der einzelnen organischen Dünger ist zum Teil sehr groß. Nur mit genauer Kenntnis über die Nährstoffgehalte der eingesetzten Wirtschaftsdünger kann die ergänzende Mineraldüngung bedarfsgerecht bemessen werden (falls sie überhaupt noch notwendig sein sollte). Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen, generell eine Wirtschaftsdüngeranalyse durchzuführen. Bei Interesse melden Sie sich bitte bei uns.

Zu beachten ist das Einhalten der Obergrenze von 170 kg/ha an Stickstoff aus organischen Düngern tierischer oder pflanzlicher Herkunft pro Jahr auf landwirtschaftlich oder erwerbsgärtnerisch genutzten Flächen. Diese Obergrenze gilt in Wasserschutzgebieten und in „Roten Gebieten“ schlagspezifisch. Bei der Berechnung der zulässigen N-Obergrenze muss vom Gesamtstickstoffgehalt ausgegangen werden. Für einen Gärrest mit einem Gesamt-N-Gehalt von z.B. 7,0 kg N/m³ ist die maximale Ausbringung damit auf 24 m³/ha Gärrest je Jahr begrenzt!

Silomais (Ertrag 500 dt/ha) VF Getreide mit ZF		
Bedarfswert	200	kg N/ha
Nmin	-20	kg N/ha
Ertrag	+10	kg N/ha
org. Düngung Vorjahr	-10	kg N/ha
Düngebedarf	**180**	**kg N/ha**

1 dt DAP	18	kg N/ha
25 m³/ha Gärrest, 70% Anrechnung, 7 kg N/m³	123	kg N/ha
Gesamt N anrechenbar	**141**	**kg N/ha**
Gesamt N aus Organik	**175**	**kg N/ha**

170 kg N-Grenze überschritten

Silomais (Ertrag 500 dt/ha) nach Ackergras-ZF mit Nutzung		
Bedarfswert	300	kg N/ha
Nmin	-30	kg N/ha
Ertrag	+10	kg N/ha
org. Düngung Vorjahr	-10	kg N/ha
Zwischenfrucht	-20	kg N/ha
Düngebedarf	**250**	**kg N/ha**

Düngung zu Ackergras		
15 m³/ha Rindergülle, 60% Anrechnung, 6 kg N/m³	63	kg N/ha
Düngung zu Silomais		
1,5 dt/ha DAP	27	kg N/ha
25 m³/ha Rindergülle, 70% Anrechnung, 6 kg N/m³	105	kg N/ha
Gesamt N anrechenbar	**195**	**kg N/ha**
Gesamt N aus Organik	**240**	**kg N/ha**

170 kg N-Grenze überschritten

Erhalt des Ackerstatus auf Grasflächen mit Freiwilliger Vereinbarung

Zum **DGL-Status von Brachflächen** hat das Land Niedersachsen im Januar folgende Aussage getroffen:

Der NLWKN liefert jährlich eine Tabelle mit allen FV an das Servicezentrum Landentwicklung und Agrarförderung (SLA). Dort werden die FV-Daten mit den Daten der Agrarförderung zusammengeführt. Wenn Flächen mit der FV I.F1 + Kulturcode 424 (Ackergras) oder mit der FV I.F2 + Kulturcode 591 (aus der Erzeugung genommenes Ackerland) belegt sind, behalten die Flächen automatisch das „Zähljahr 1“ für potenzielles Dauergrünland.

So wird die Fünfjährigkeit und damit der DGL-Status nicht erreicht, solange die FV abgeschlossen werden.

Bitte prüfen Sie im ANDI 2021 die Eintragungen zum Grünlandstatus der Vereinbarungsflächen. Falls diese nicht korrekt sein sollten, ist im ANDI in der Flächenbearbeitung des jeweiligen Schlages unter der Rubrik “Grünland“ ein Grünlandfehler anzuzeigen.

Folgende Eintragungen sind nach Rücksprache mit Herrn Kyrath von der Bewilligungsstelle Braunschweig der LWK bspw. vorzunehmen:

Grünland Art/Jahr: *A*
Fehlerart: *Sonstiges*
Bemerkung: *Freiwillige Vereinbarung I.F.1 seit 7 Jahren*

Geries Ingenieure GmbH
Schmiedestr. 5
38470 Parsau

E-Mail: parsau@geries.de
www.geries.de

Telefon: 05368 – 97065 0
Fax: 05368 – 97065 11

Zur Klärung des Sachverhaltes kann es zur Anforderung der Freiwilligen Vereinbarungen durch die Bewilligungsstelle kommen. Bei Bedarf können Sie sich gerne mit uns in Verbindung setzen

Freiwillige Vereinbarungen Frühjahr 2021

Die Frühjahrs-Maßnahmen werden weitgehend unverändert fortgeführt. Es handelt sich um viele Maßnahmen, die zu einer verbesserten Nährstoff-Effizienz und somit verbesserten N-Salden beitragen können. Diese sind insbesondere vor dem Hintergrund der starken Düngungseinschränkungen in den sogenannten „Roten Gebieten“ sinnvoll. Maßnahmen zur Unterfußdüngung sind gem. MU-Maßnahmenkatalog nicht mehr möglich, ebenso Maßnahmen zur reduzierten N-Düngung in roten Gebieten. Weggefallen ist somit die Maßnahme „Reihendüngung/Reduzierte N-Düngung zu Kartoffeln.

Für die Festlegung der umfangreicheren und gebietsspezifischeren Herbstmaßnahmen soll ein Austausch und Treffen mit dem Kooperationsausschuss im Frühsommer erfolgen.

Die detaillierte Beschreibung der Maßnahmen finden Sie in dem angefügten Katalog sowie auf http://geries.de/parsau/downloads-buero-parsau/ oder sprechen Sie uns direkt an.

Bitte beachten Sie die Abgabefrist für die Frühjahrsmaßnahmen: **31. Mai 2021** und bestätigen Sie die Teilnahme an Freiwilligen Vereinbarungen im ANDI-Antrag (Sammelantrag Punkt 9.5).

Maßnahmen	MU-Kategorie	Ausgleich pro Jahr
Gewässerschonende Gülleausbringung Schleppschuh in den stehenden Bestand Scheiben-Injektion in stehenden Bestand, Strip Till Anlage eines Düngefensters!	I.C	a) 45 €/ha b) 66 €/ha
Einsatz von N-stabilisierten Mineraldüngern zu Hackfrüchten (Kartoffeln, Zuckerrüben, Mais) Gesamt-N-Düngung zu mind. 70 % aus stabilisierten N-Düngern; bei flüssigen N-Düngemitteln Zumischung Nitrifikationshemmstoff (Piadin 3 l/Ha, Vizura 2 l/ha, N-Lock 2 l/ha)	I.K	60 €/ha
Bodenruhe nach Raps bzw. Leguminosen vor Wintergetreide (nur im WSG Wedelheine aufgrund der Regelungen der WSG-VO)	I.J	64 €/ha
Grundwasserschutzorientierter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Mais Verzicht auf Pflanzenschutzmittel mit den Wirkstoffen S-Metolachlor und Terbuthylazin.	I.L	40 €/ha
Nachsaat von Grasflächen Nachsaat vom 01.04. bis 31.08.; gilt auch für Extensives Feldgras Einsaat mit schlitzdrille oder Technik, die ein Einarbeiten des Saatguts gewährleistet **Achtung: Doppelförderung mit Erschwernisausgleich und AUM GL1-5 ist auszuschließen**	I.H	30 €/ha
Untersaaten in Mais, Getreide, Körnerleguminosen Aussaat mit Drillsaattechnik oder Einstriegeln des Saatguts Umbruch Untersaat frühestens 15.02. des Folgejahres Keine Kombination mit ÖVF zulässig	I.H	100 €/ha

Ihre Ansprechpartner

Sonja Besenroth

Tel.: 05368-9706512
Mobil: 0170-5616753

besenroth@geries.de

Markus Hanssler

Tel.: 05368-9706513
Mobil: 0170-5795990

hanssler@geries.de

Steffen Buerke

Tel.: 05368-9706515
Mobil: 0151-50958881

buerke@geries.de

Nmin-Referenzwerte für die Kooperation Wasserverband Gifhorn zur Verwendung

in der Düngebedarfsermittlung

	Frucht 21	Raps (gesamt)	Raps (leicht)	Raps (mittel)	Wintergerste, -roggen, -triticale (gesamt)	Wintergerste, -roggen, -triticale (leicht)	Wintergerste, -roggen, -triticale (mittel)	Wintergerste, -roggen, -triticale (schwer)	Stoppel-weizen (gesamt)	Stoppel-weizen (leicht)	Stoppel-weizen (mittel)	Stoppel-weizen (schwer)	Winterweizen (VF Blattfrucht RA, KA, MA) (gesamt)	Winterweizen (VF Blattfrucht RA, KA, MA) (leicht)	Winterweizen (VF Blattfrucht RA, KA, MA) (mittel)	Rübenweizen (gesamt)	Rübenweizen (leicht)	Rübenweizen (mittel)	Rübenweizen (schwer)
	Anzahl	n=13	n=5	n=8	n=54	n=33	n=19	n=2	n=4	n=1	n=2	n=1	n=12	n=3	n=9	n=10	n=2	n=7	n=1
Richtwerte GSB	0-30 cm	8	6	10	9	8	9	8	8	8	8	9	10	11	9	11	11	11	11
	30-60 cm	5	5	4	6	6	6	12	6	4	6	8	9	7	10	12	7	11	33
	60-90 cm	5	8	4	9	8	10	12	8	7	9	9	19	11	21	12	9	12	22
	0-90 cm	**18**	**19**	**18**	**23**	**22**	**25**	**32**	**22**	**19**	**22**	**26**	**37**	**29**	**40**	**35**	**27**	**33**	**66**
Richtwerte LWK	0-30 cm	10	-	-	9	-	-	-	10	-	-	-	10	-	-	15	-	-	-
	30-60 cm	7	-	-	6	-	-	-	10	-	-	-	10	-	-	13	-	-	-
	60-90 cm	7	-	-	8	-	-	-	16	-	-	-	13	-	-	13	-	-	-
	0-90 cm	**24 (25)**	**-**	**-**	**23 (27)**	**-**	**-**	**-**	**36 (34)**	**-**	**-**	**-**	**33 (39)**	**-**	**-**	**41 (43)**	**-**	**-**	**-**

	Frucht 21	Sommerungen Aussaat/Pflanzung März		Sommerungen Aussaat/Pflanzung April									
	Frucht 20	Getreide mit ZF (leicht)	Blattfrucht (leicht)	Getreide mit ZF (gesamt)	Getreide mit ZF (leicht)	Getreide mit ZF (mittel)	Getreide ohne ZF (gesamt)	Getreide ohne ZF (leicht)	Getreide ohne ZF (mittel)	Getreide ohne ZF (schwer)	Blattfrucht (gesamt)	Blattfrucht (leicht)	Blattfrucht (mittel)
	Anzahl	n=2	n=15	n=25	n=18	n=7	n=5	n=1	n=3	n=1	n=32	n=20	n=12
Richtwerte GSB	0-30 cm	11	17	18	16	21	14	17	14	13	10	9	12
	30-60 cm	6	8	10	9	12	13	11	11	22	8	6	11
	60-90 cm	3	7	9	8	11	19	6	20	26	10	6	15
	0-90 cm	**20**	**32**	**37**	**34**	**44**	**46**	**34**	**45**	**61**	**27**	**21**	**39**
Richtwerte LWK	0-30 cm	-	-	17	-	-	19	-	-	-	18	-	-
	30-60 cm	-	-	9	-	-	10	-	-	-	11	-	-
	60-90 cm	-	-	8	-	-	13	-	-	-	10	-	-
	0-90 cm	**-**	**-**	**34 (22)**	**-**	**-**	**42 (21)**	**-**	**-**	**-**	**39 (25)**	**-**	**-**

Kategorie	Bodenart nach Bodenschätzung
"leicht"	Sand (S), Sand auf Lehm (S/L), Sand auf Ton (S/T), Anlehmiger Sand (Sl), Lehmiger Sand auf Sand (lS/S)
"mittel"	Anlehmiger Sand auf Ton (Sl/T), Sandiger Lehm (sL), Stark lehmiger Sand (SL), Stark lehmiger Sand auf Ton (SL/T), Lehmiger Sand (lS), Lehmiger Sand (lS), Lehmiger Sand auf schwerem Lehm (lS/LT), lehmiger Sand auf Ton (lS/T)
"schwer"	Lehm (L), Lehm auf Sand (L/S), Lehm auf anlehmigen Sand (L/Sl), Schwerer Lehm (LT), Schwerer Lehm auf Sand (LT/S), Schwerer Lehm auf anlehmigen Sand (LT/Sl), Schwerer Lehm auf anlehmigen Sand (LT/Sl), Schwerer Lehm auf lehmigen Sand (LT/lS), Ton (T), Ton auf Sand (T/S), Ton auf lehmigen Sand (T/lS)

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Niedersachsen