

INFOFAX 2-2017 vom 06.03.2017

➤ WSG Lübbecke – Vorläufige Anordnung verlängert

Die Bezirksregierung Detmold hat als obere Wasserbehörde im Amtsblatt vom 20. Februar 2017 bekannt gegeben, dass die

„Ordnungsbehördlichen Verordnung über die vorläufige Anordnung von Verboten und Genehmigungspflichten im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Kutscherweg der Stadtwerke Lübbecke GmbH (**vorläufige Anordnung WSG Lübbecke**) vom 17. Februar 2014 (54.85.04.MI/L1)“

um ein Jahr verlängert wurde. Die Verlängerung der Verordnung trat am 04. März 2017 in Kraft. Die geplante Neuausweisung des Wasserschutzgebietes Lübbecke für das Einzugsgebiet der Trinkwassergewinnungsanlage Kutscherweg verschiebt sich somit voraussichtlich um ein weiteres Jahr.

➤ N_{min}-Ergebnisse der Wasserschutzgebiete im Kreis Minden-Lübbecke Februar 2017

Die diesjährigen N_{min}-Proben in den Wasserschutzgebieten wurden bis auf einzelne noch ausstehende Restproben vollständig im Februar gezogen. Bis einschließlich dem 26.02. wurden 319 Proben **ungedüngter** Flächen ausgewertet. Die Ergebnisse werden in Tabelle 1 dargestellt und in Abbildung 1 grafisch verdeutlicht. Die Einteilung erfolgt nach leichten Böden (S; IS, sU) und mittleren bis schweren Böden (ssl, IU; sL, uL, L; utL, tL, T), wobei die Probenahme auf den mittleren Lehmböden deutlich überwiegt. Dementsprechend ist bei der Beurteilung der Ergebnisse die Stichprobenanzahl zu beachten, je höher die Probenanzahl, desto aussagefähiger sind die Durchschnittswerte!

Tab.1: N_{min}-Ergebnisse Wasserschutzgebiete Minden-Lübbecke Februar 2017

Boden	Kultur	Vorfrucht	N _{min} kg/ha (Mittelwerte)				Anzahl Proben
			0-90 cm	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	
leicht (S; IS, sU)	Wintergetreide	Getreide	89	17	27	45	17
	Wintergetreide	Mais	53	11	14	28	18
	Wintergetreide	Raps	111	22	29	61	2
	Mais	Zw. Frucht	53	19	19	14	13
	Mais	Mais	59	17	22	20	5
	Raps	Getreide	52	22	13	17	2
mittel-schwer (ssl, IU; sL, uL, L; utL, tL, T)	Wintergetreide	Getreide	84	13	27	43	106
	Wintergetreide	Mais	67	15	22	31	55
	Wintergetreide	Raps	106	17	39	51	36
	Wintergetreide	Kartoffeln	105	16	38	51	8
	Winterweizen	Rüben	74	17	26	31	5
	Mais	Zw. Frucht	52	21	20	11	15
	Raps	Getreide	66	19	23	24	37

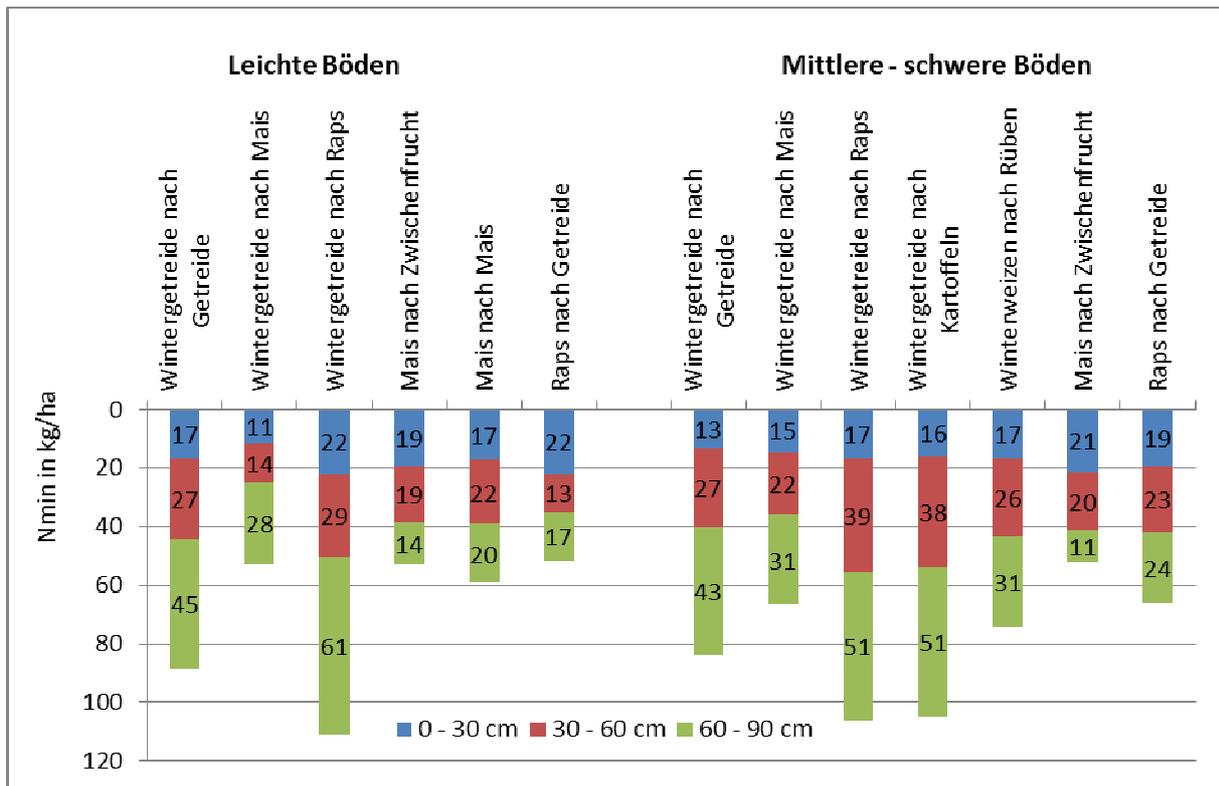


Abb. 1: N_{min} -Ergebnisse Wasserschutzgebiete Minden-Lübbecke Februar 2017

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die N_{min} -Ergebnisse deutlich höher liegen als in den vergangenen Jahren. Ursächlich hierfür sind neben den eher hohen Temperaturen im vergangenen Herbst und somit bis in den Winter andauernder verhaltener Mineralisation von Stickstoff insbesondere die geringen Winterniederschläge. Diese betragen seit November einschließlich der Regenmengen der vergangenen 14 Tage unter 200 mm und liegen somit deutlich unter dem langjährigen Mittel. Hierdurch haben sich geringere N-Auswaschungsverluste ergeben, was sich auch am Vergleich der N_{min} -Werte zwischen den Bodenarten widerspiegelt. Trotz niedrigerer Feldkapazität und geringerem Nährstoffhaltevermögen der sandigen Böden sind die Unterschiede der N_{min} -Werte in 0-90 cm zwischen leichten und mittleren bis schweren Böden nur marginal. Dies ist eindeutig auf die geringere N-Verlagerung durch niedrige Winterniederschläge zurückzuführen. Allerdings wird deutlich, dass unabhängig von der Bodenart ein großer Anteil des Stickstoffs in tieferen Bodenschichten, insbesondere in 60-90 cm, vorliegt. Besonders betroffen sind hierbei die Vorfrüchte Raps und Kartoffeln. Aber auch bei Stoppelgetreide zeigen sich überaus hohe N_{min} -Werte, die höher liegen als bei Maisvorfrucht. Getreideflächen, die nach der Ernte bis zur Wiederbestellung im Herbst brach liegen und z.T. mehrmals bearbeitet werden, bergen ein hohes Mineralisierungspotenzial. In Verbindung mit einer Wirtschaftsdüngergabe zur Förderung der Strohhrotte können erhebliche Stickstoffmengen verfügbar werden, welche in diesem Jahr in 60-90 cm Tiefe wiederzufinden sind. In anderen Jahren mit höheren bzw. normalen Winterniederschlägen wird dieser Stickstoff zum größten Teil aus dem durchwurzelbaren Raum ausgewaschen und kann in den N_{min} -Ergebnissen nicht mehr nachgewiesen werden.

Unter Zwischenfrüchten, aber auch unter Winterweizen zeigen sich erwartungsgemäß die niedrigsten N_{min} -Werte. Hieran wird deutlich, dass Kulturen, die bis in den Winter hinein Wachstum aufweisen und bis dahin bereits ein ausgeprägtes Wurzelsystem ausgebildet haben, den Reststickstoff im Boden nach der Ernte, den gedüngten Stickstoff und den noch mineralisierten Stickstoff aus dem Bodenvorrat zu großen Teilen aufnehmen und nutzen können. **Der Zwischenfruchtanbau erfüllt das Ziel der Stickstoffbindung zur Verringerung der N-Einträge ins Grundwasser somit ideal!** Allerdings wird auch deutlich, dass mit einsetzender Vegetation und ansteigenden Temperaturen aktuell erste Mineralisierungsprozesse des in der Regel abgeführten Zwischenfruchtmaterials stattfinden bzw. bereits stattgefunden haben, da unter Zwischenfrüchten in 0-30 cm mit die höchsten N_{min} -Werte festgestellt wurden und z.T. NH_4 nachgewiesen wurde.

➤ **Frühjahrsdüngung und aktuelles aus Feld und Flur**

Vielfach wurden die Frosttage bzw. Nächte zur bodenschonenden Wirtschaftsdüngerausbringung genutzt. Auch Mineraldüngergaben sind z.T. bereits ausgebracht worden. Seit dem Regen der letzten Wochen ist die Befahrbarkeit der Flächen für weitere Maßnahmen nicht mehr gegeben. **Bei der Bemessung der N-Düngermenge sind in jedem Fall die N_{\min} -Werte zu berücksichtigen.** Die N-Sollwerte der Winterungen werden in Tabelle 2 dargestellt, beispielhaft zeigt Tabelle 3 die N-Düngebedarfsermittlung für Wintereraps und Tabelle 4 die N-Düngebedarfsermittlung nach der N-Sollwertmethode für Wintergetreide am Beispiel der Wintergerste. Zu-/Abschläge für Standorteigenschaften, Bewirtschaftungsverhältnisse und die Vorfrucht müssen ebenso wie der N_{\min} -Gehalt in 0-90 cm berücksichtigt werden.

Tab.2: N-Sollwerte Winterungen

N-Sollwerte kg/ha	
Wintergerste	180
Winterroggen	180
Wintertriticale	190
Winterweizen	200
Wintereraps	200

Tab.3: Beispiel der N-Düngebedarfsermittlung für Wintereraps

		kg N/ha	
Beispiel <u>Wintereraps</u> :		Korrekturwert	Sollwert: 200
Ertragsniveau	über 40 dt/ha	+30	
	unter 25 dt/ha	-30	
Standorteigenschaften	kalte, untätige Böden (utL, tL, T)	+20	
	humusarme, leichte Sandböden (S)	+20	
	stark humose Böden	-20	
Düngung	langjährige org. Düngung	-10 je GV/ha	-10
Bestandsentwicklung	schlecht entwickelte Bestände	+20	
	sehr gut entwickelte Bestände	-20	
= Sollwert korrigiert			190
Gemessener N_{\min} 0-90cm	Durchschnittswert		-66
= gesamter N-Düngebedarf			124

Tab.4: Beispiel der N-Düngebedarfsermittlung für Wintergerste

		kg N/ha	
Beispiel <u>Wintergerste</u> :		Korrekturwert	Sollwert: 180
Standorteigenschaften	kalte, untätige Böden (utL, tL, T)	+20	
	flachgründige, humusarme Sandböden, Neulandböden	+20	
Bewirtschaftungsverhältnisse	ohne org. Düngung, regelmäßige Strohabfuhr, hackfruchtbetonte Fruchtfolge	bis +30	
	langjährige org. Düngung	-10 je GV/ha	-10
Vorfrucht	Weizen nach Getreide (einschließlich Mais)	+20	
	Gerste, Roggen, Triticale nach Blattfrucht (außer Mais)	-20	
= Sollwert korrigiert			170
Gemessener N_{\min} 0-90cm	Durchschnittswert		-84
= gesamter N-Düngebedarf			86

Die Summe der Zu- und Abschläge sollte bei Weizen 50 kg/ha N, bei den übrigen Getreidearten 40 kg/ha N nicht übersteigen!

Bei den Berechnungsbeispielen wird deutlich, wie stark die diesjährig hohen N_{\min} -Werte den gesamten N-Düngebedarf beeinflussen. Da ein Großteil des Stickstoffs in 60-90 cm Tiefe vorzufinden ist, kann dieser von den Getreidekulturen mit dem noch schwach entwickelten Wurzelwerk derzeit noch nicht erschlossen werden. Eine Auswaschung dieser Stickstoffmengen ist unter aktuellen Bedingungen jedoch nicht zu befürchten.

ten, da die Böden die nutzbare Feldkapazität in der Regel noch nicht erreicht haben und keine Sickerwasserverluste zu erwarten sind. Da in der aktuell durchwurzelter Krume nur geringere N-Mengen vorzufinden sind, ist eine **Andüngung der Bestände in gewohnter Weise abhängig von der Bestandsentwicklung** sinnvoll. Diese kann durchgeführt werden, sobald die Befahrbarkeit wieder gegeben ist. Hier ist Ruhe zu bewahren, **Bodenverdichtungen kosten langfristig mehr Geld, als eine einige Tage frühere N-Gabe einbringt!**

Bei bereits mit Wirtschaftsdüngern versorgten Flächen ist zu prüfen, wie hoch die mineralische Ergänzungsgabe noch ausfallen darf. Die Ergänzung von Schwefel (ca. 20kg/ha zum Wintergetreide und ca. 40kg/ha zum Winterraps) ist dennoch notwendig und sinnvoll. In diesem Jahr wird es oftmals so sein, dass **durch die Startgabe der N-Düngebedarf bis zur Ernte bereits vollständig abgedeckt wird!** In Abhängigkeit der zukünftigen Witterung und Bodenstruktur (Verdichtungen) ist damit zu rechnen, dass ab dem Schossen die tiefer liegenden N-Mengen aufgenommen werden. Zur Abschätzung der N-Aufnahme und eines eventuellen Düngebedarfes ist eine intensive Bestandsbeobachtung und Standortkenntnis erforderlich, der Einsatz optischer Sensoren zur Bestimmung des N-Bedarfs (z.B. N-Tester) ist sinnvoll. Durch die unkontrollierbare N-Aufnahme **steigt das Risiko von Lager** – bereits vor der Ernte! Eine Aus diesem Grund muss die Düngung im Vorfeld gemäß den Berechnungsbeispielen nach der N-Sollwertmethode für die eigenen Schläge angepasst und im Vergleich zu den letzten Jahren **reduziert** werden! Auf eine angepasste **Wachstumsreglerstrategie** wird in diesem Jahr ebenfalls ein Augenmerk zu richten sein.

Wintergerstensschläge sind vermehrt entweder vollständig, oder teilweise gelblich aufgehellt. **Hierbei handelt es sich nicht um N-Mangel!** Gründe hierfür sind z.T. Bodenstrukturschäden, die besonders nach den zurückliegenden Niederschlägen auffallen. Nesterweise Aufhellungen, besonders in Randbereichen des Schlages, sind in Folge der im letzten Herbst stark mit Viren beladenen Blattläuse auf den Gelbverzwergungsvirus zurückzuführen. Häufiger sind auf leichten Böden Manganmangelsymptome aufgefallen, die über den Einsatz entsprechender Blattdünger verbessert werden können. Auf schwereren Standorten zeigt sich stellenweise Gelbmosaikvirus. Die Bestände ergrünen derzeit schon wieder sichtlich. Es ist davon auszugehen, dass sich ein Großteil der Aufhellungen in den nächsten Wochen optisch auswachsen wird.

Eine **Kaliumdüngung** zu den kaliumbedürftigen Kulturen Winterraps und Wintergerste ist trotz der verringerten Auswaschung durch die geringeren Winterniederschläge sinnvoll und lohnenswert. Übliche Gaben liegen bei 4 dt/ha Korn- Kali (160 kg/K₂O + 20 kg/ha Schwefel) im Winterraps und ca. 1,5 dt/ha Korn- Kali (60 kg/ha K₂O + 7 kg/ha Schwefel) in Wintergerste.

➤ **Anträge Spät-N_{min} im Mais**

Die Anträge für die Maßnahme M6 „Einhaltung der N-Obergrenze bei Spät-N_{min} im Mais“ werden in dieser Woche verschickt. Möchten Sie an dieser Maßnahme teilnehmen, füllen Sie den Antrag bitte vollständig aus und schicken ihn unterschrieben bis zum 07.04.2017 an uns zurück.

➤ **Fristen, Auflagen und Dokumentationsverpflichtungen**

Fristen, Auflagen und Dokumentationsverpflichtungen für den Zeitraum 01.03.2017 – 30.06.2017:

15.03.2017 – Beginn Sammelantrag Betriebsprämien

31.03.2017 – Meldung der Nährstoffabgaben aus dem Kalenderjahr 2016 an die Wirtschaftsdüngerdatenbank unter www.meldeprogramm-nrw.de

31.03.2017 – Fristende zur Erstellung des Nährstoffvergleichs nach Düngeverordnung

15.05.2017 – Antragsende Sammelantrag

15.05.2017 – Ende Übertragung der Zahlungsansprüche

Weitere Fristen, Stichtage etc. (z.B. ÖVF, Tierwohl) können über die Landwirtschaftskammer per kostenpflichtigem Benachrichtigungsservice mitgeteilt werden.

Mit freundlichen Grüßen aus Lübbecke

Stephan Grundmann & Annette Wittemeier

Ansprechpartner: Wasserkooperation Minden-Lübbecke

Stephan Grundmann

Tel.: 05741 / 3425-57 Mobil: 0162 / 3434748

Stephan.Grundmann@lwk.nrw.de

Annette Wittemeier

Tel.: 05741 / 3425-48 Mobil: 01577 / 31 33 097

Annette.Wittemeier@lwk.nrw.de