

Aktuelles zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Schleswig-Holstein

Grundwasserschutzberatung im Beratungsgebiet 3

(Geest zwischen Rendsburg und Hohenwestedt – Rundschreiben 2, März 2012)

Inhalt:

1. Ergebnisse Frühjahrs-N_{min} 2012
2. Düngefenster im Mais – Was liefern unsere Böden nach?
3. Grünlandcheck: Pflege muss sein!
4. Entscheidung über Maßnahmen zur Grünlanderneuerung

1. Ergebnisse Frühjahrs-N_{min} 2012

Im Beratungsgebiet 3 wurden im Zeitraum vom 21. bis 24. Februar 32 N_{min}-Proben zu Vegetationsbeginn gezogen.

Insgesamt sind die ermittelten N_{min}-Gehalte (NO₃ + NH₄) bis 60 cm Bodentiefe mit durchschnittlich 17 kg N/ha noch niedriger als in den Vorjahren – wie folgende Tabelle verdeutlicht:

Feb 2012	N _{min} (kg/ha)		Spanne 0-90 cm	Anzahl Schläge
	0-60 cm	0-90 cm		
Hohe Geest	15	19	8 - 38	15
Vorgeest	16	20	8 - 41	9
östl. Hügelland	19	25	15 - 30	8
B.-gebiet 3	17	21	8 - 41	32

Als Hauptursache für die geringen Frühjahrs-N_{min}-Werte werden die überdurchschnittlichen Herbst- Niederschläge, sowie die ohnehin schon verhältnismäßig geringen Herbst-N_{min}-Werte genannt. Die N_{min}-Gehalte aller erfassten Standorte sind in der anliegenden Tabelle mit Ortsangaben und Bodenarten dargestellt. Die Gehalte bis 60 cm sind für die Bemessung der Andüngung zu Wintergetreide einzubeziehen. Für die gesamte Düngungsplanung 2012, sowie für Mais sind die Gehalte bis 90 cm zu verwenden.

In sehr gut entwickelten Raps- und Wintergetreidebeständen kann die erste N-Gabe um ca. 20 kg reduziert werden. Aufgrund der ausgeprägten Frühjahrstrockenheiten der vergangenen Jahre kann es jedoch sinnvoll sein die N-Düngung stärker auf die 1. und 2. Gabe zu konzentrieren, um sicherzustellen, dass der Großteil des Stickstoffs zum Schossen der

Pflanze zur Verfügung steht. Auf humusreichen Flächen gilt: Je wärmer und humusreicher ein Boden ist, desto höher ist die Stickstoffnachlieferung. Dies ist insbesondere bei der Düngesplanung zu Mais zu berücksichtigen.



2. Düngefenster im Mais - Was liefern unsere Böden nach?

Die N-Nachlieferung aus der organischen Substanz im Boden wird vielfach unterschätzt. Die N-Düngung wird zu hoch bemessen, so dass es zu hohen Rest-N_{min}-Werten im Herbst kommt. Die N-Nachlieferung kann mit Hilfe der Spät-Frühjahrs-N_{min}-Untersuchung oder eines Düngefensters abgeschätzt werden.

Das Düngefenster wird an einer repräsentativen Stelle (Bodenart, Relief, Grundwasserstand) des Schläges über die Arbeitsbreite des Güllefasses auf einer Länge von 30 - 50 m abgesteckt. Bei der Gülle-/Gärrestdüngung einfach Schieber schließen und nach 30 - 50 m wieder öffnen, Fahrspur merken und seitlich im Knick Markierungsstangen einstecken. Besser sind Markierungen in der Fläche, die allerdings bei der nachfolgenden Bodenbearbeitung und Saat behindern können. Nach Abschluss der Saat kann das Düngefenster zur leichteren Wiederauffindung in der Fläche markiert werden. Die Unterfuß-Düngung sollte auch im Düngefenster gegeben werden. P-betonte Unterfuß-Dünger sind zu bevorzugen (z.B. DAP 18/46, 1dt/ha bei 75 cm Reihenabstand).

Auf Wunsch begleiten wir die Anlage des Düngefensters und führen N_{min}-Untersuchungen (Ende Mai, Herbst), Rohprotein-Analysen im Häckselgut und Ertragsmessungen (Federwaage) nach Handernte durch.

Frühjahrs-N_{min}-Ergebnisse 2012 im Beratungsgebiet 3

Standort	Naturraum	Bodenart	Hauptfrucht	Vorfrucht	Stickstoff-Herbstdüngung (kg/ha)	N _{min} 0-60 cm (kg/ha)	N _{min} 0-90 cm (kg/ha)
Bothkamp	ÖH	II	WW	MA	keine Düngung	10	15
Bothkamp	ÖH	II	FG	RaWi	organisch bis 60	12	17
Rumohr	ÖH	II	UU	MA	keine Düngung	19	24
Bovenau	ÖH	sl	MA	MA	keine Düngung	23	29
Bovenau	ÖH	sl	WW	MA	keine Düngung	33	46
Grauel	HG	Is	MA	WR	keine Düngung	6	8
Wennbüttel	HG	Is	MA	MA	keine Düngung	7	10
Emkendorf	VG	Is	MA	MA	keine Düngung	8	8
Emkendorf	VG	Is	WR	KA	organisch bis 80	8	9
Osterstedt	HG	Is	MA	MA	keine Düngung	8	12
Grauel	HG	Is	MA	MA	keine Düngung	11	14
Kuden	HG	Is	WR	MA	organisch bis 40	11	12
Osterrade	HG	Is	MA	MA	keine Düngung	11	15
Warder	VG	Is	WW	KA	keine Düngung	11	14
Haßmoor	VG	Is	MA	MA	keine Düngung	12	18
Wacken	HG	Is	MA	MA	keine Düngung	12	14
Hohenwestedt	HG	Is	MA	MA	keine Düngung	13	20
Schmalstede	ÖH	Is	MA	MA	keine Düngung	15	21
Lütjenwestedt	HG	Is	MA	MA	organisch bis 60	16	21
Wacken	HG	Is	WR	MA	keine Düngung	16	20
Eisendorf	VG	Is	MA	WR	keine Düngung	16	17
Jevenstedt	VG	Is	MA	MA	keine Düngung	16	20
Schmalstede	ÖH	Is	MA	MA	keine Düngung	16	21
Hohenwestedt	HG	Is	WG	RaWi	keine Düngung	17	19
Osterstedt	HG	Is	MA	MA	keine Düngung	18	23
Kuden	HG	Is	MA	MA	organisch bis 20	21	24
Lütjenwestedt	HG	Is	MA	MA	organisch bis 60	25	34
Rumohr	ÖH	Is	WW	SG	organisch bis 60	27	30
Hohenwestedt	HG	Is	RaWi	SG	organisch bis 60	36	38
Eisendorf	VG	ss	WW	WG	keine Düngung	13	22
Borgdorf-Seedorf	VG	ss	MA	MA	keine Düngung	23	33
Borgdorf-Seedorf	VG	ss	WR	MA	keine Düngung	40	41

Hauptnaturräume: ÖH = Östliches Hügelland, HG = Hohe Geest, VG = Vorgeest

Kulturarten: Ma = Mais, WW = Winterweizen, WG = Wintergerste, WR = Winterroggen, RaWi = Winterraps, SG = Sommergerste, FG = Feldgras, UU = unbekannt

3. Grünlandcheck: Pflege muss sein!

Die Ertragsleistung eines Grünlandstandortes wird maßgeblich von der Zusammensetzung des Pflanzenbestandes bestimmt, denn nur wertvolle Gräser können den angebotenen Stickstoff auch ertragswirksam umsetzen.

Narbenzusammensetzung

Ziel ist eine leistungsfähige Grasnarbe mit einem Anteil von min. 70 – 80 % an wertvollen Gräsern (Deut. Weidelgras, Wiesenrispe, Wiesenschwingel, Wiesenlieschgras, Kaelgras u. a.), etwa 10 – 20 % schmackhaften Kräutern (Löwenzahn, Spitzwegerich u. a.) und ca. 5 – 10 % Leguminosen (Weißklee). Außerdem ist eine ebene und trittfeste Narbe anzustreben, die keine Lücken aufweist. Dort siedeln sich bevorzugt unerwünschte Kräuter und Gräser an.

Grünlandpflege

Neben den üblichen Pflegemaßnahmen im Frühjahr, wie Schleppen und Walzen, sollte daher auch eine Bestandsaufnahme des Grünlands vorgenommen werden, um Bestandslücken frühzeitig zu erkennen und gegebenenfalls z.B. durch eine Über- bzw. Nachsaat zu schließen.

Zur Schätzung des Lückenanteils misst man mit einem Meterstab eine Fläche von 40 x 40 cm an mind. fünf zufällig gewählten Stellen der zur beurteilenden Fläche ab und schätzt mittels der eigenen Handfläche, die ca. 15 % der ausgemessenen Fläche einnimmt, den Lückenanteil.

Zur Verbesserung lückiger Altnarben (mehr als 20 % Lücken) oder als regelmäßige Pflegemaßnahme zur Bestandsverbesserung empfiehlt sich eine Übersaat (Deutsches Weidelgras) mit einem Saatstriegel für Grünland. Hierbei ist darauf zu achten, dass zum Saatzeitpunkt eine ausreichende Bodenfeuchte vorhanden und nur wenig Konkurrenz durch die Altnarbe gegeben ist. Daher sollte diese Pflegemaßnahme bis Anfang April abgeschlossen sein. Der Maschinenring Mittelholstein bietet derzeit zur umfassenden Grünlandpflege ein kombiniertes Arbeitsgerät eines dänischen Herstellers, die Dalbo Greenline 630, an. Die Dalbo Greenline 630 kann in nur einem Arbeitsgang das Grünland abschleppen, striegeln, Saat aufbringen und schließlich anwalzen.



Grünlandpflegekombination Dalbo Greenline 630 (Werksfoto)



Schätzrahmen 40 x 40 cm zur Schätzung des Lückenanteils im Grünland (Handfläche entspricht ca. 15 % Flächenanteil).

4. Entscheidung über Maßnahmen zur Grünlanderneuerung

Je nach Anteil wertvoller Gräser, Lückenanteil und Unkrautdruck ist über eine Übersaat, Nachsaat oder über eine Neuansaat nachzudenken. Entscheidungshilfen soll folgende Tabelle liefern:

		Anteil wertvoller Gräser im Bestand	
		Mehr als 50% - gleichmäßig im Bestand verteilt	Weniger als 50% - ungleichmäßig verteilt
Lückenanteil	bis 10 %	ok	Nachsaat
	bis 20 %	Übersaat	Nachsaat
	> 30%	Nachsaat	Nachsaat
Unkräuter	bis 10 %	ok	ok
	20 - 50 %	Nachsaat	Nachsaat
	> 50%	Neuansaat	Neuansaat
Ungräser	20 - 50 %	Nachsaat	Nachsaat
	> 50%	Neuansaat	Neuansaat

Für Rückfragen stehen wir Ihnen, wie immer, unter 0431/2099921 zur Verfügung.

Ihr Beratungsteam der GWS Nord

Heidi Schröder

Jürgen Buchholtz

Johannes Tode