

Ingenieurbüro Schnittstelle Boden Belsgasse 13 61239 Ober-Mörlen

An die Bewirtschafter
im Beratungsgebiet „Aller links“

Beratungsrundbrief

DIE AKTUELLE SITUATION

Ein momentan leichter Winter hat die bis vor kurzem noch aktive Vegetation nun eingebremst. Winterruhe ist eingeleitet. Die Winterfruchtbestände hatten bis Dezember nach Trockenheitsbedingt zögerlichem Wachstum im Spätherbst noch gut zugelegt und sind nun in den meisten Fällen zufriedenstellend entwickelt.

Allerdings haben alle Winterfrüchte inklusive der Zwischenfrüchte nur einen Bruchteil des im Boden reichlich verfügbaren Stickstoffs verwerten



können. Eine Ausnahme bildeten hier nur die früh gesäten und gut entwickelten Zwischenfrüchte.

Schön zu erkennen sind in diesem Winter die Unterschiede in der hohen Frosthärte von Zwischenfrüchten im Jugendstadium und der zunehmenden Frostempfindlichkeit in weiter fortgeschrittenen Entwicklungsstadien. Das oben stehende Bild zeigt einen Senfbestand, dessen

früh gekeimte Bereiche bereits abgefroren sind, während der Frost den erst später aufgelaufenen noch jungen Pflanzen nichts anhaben konnte.

STICKSTOFF IM BODEN (NMIN)

Die Reststickstoffgehalte im vergangenen Spätherbst waren so hoch wie schon seit vielen Jahren nicht mehr. Das satte Grün der mittlerweile gut entwickelten Bestände bestätigt dies. Die bisher noch relativ geringen Niederschläge seit Ende der Trockenphase haben zwar zu einer Verlagerung dieser Herbst-Stickstoffvorräte in tiefere Bodenschichten geführt. Bei Niederschlagsmengen von regional 110 bis 150 mm und den anfänglich sehr trockenen Böden, liegt die Stickstoff-Einwaschungszone der bindigen Böden (Tone, Lehme, Schluffe) aber noch im Durchwurzelungsbereich der Winterfrüchte und auch der geplanten Sommerfrüchte. Eine Ausnahme bilden hier die Sandböden, deren Wurzelraum mittlerweile bereits einmal vom Sickerwasser durchgewaschen wurde. Hier hat es bereits Nitratverluste in den Untergrund gegeben. Eine pauschale Düngeempfehlung auf dieser Grundlage ist ungenau, da die tatsächlichen

Nmin-Werte nicht bekannt sind und die Richtwerte von der Niedersächsischen Düngebehörde meist erst Anfang April vorliegen.

Für eine bedarfsgerechte Stickstoffdüngung wären daher eigene Nmin-Proben optimal.

Wo sich die Sammelstellen der LUFA Nord/West für Nmin-Proben befinden, können Sie auf der Seite www.lufa-nord-west.de unter der Rubrik Boden-Probennahme/Probentransport nachlesen:

www.lufa-nord-west.de/index.cfm/action/proben.html

DIE AKTUELLE N-DÜNGEEMPFEHLUNG ZU VEGETATIONSBEGINN 2019

Leider können wir auf Grund der fehlenden Nmin-Werte in diesem Jahr keine exakten Düngempfehlungen für das Beratungsgebiet geben.

Auch die Verwendung von langjährigen mittleren Nmin-Werten zu Vegetationsbeginn wird der aktuellen Stickstoff-Situation im Boden wegen der im Winter 2018 oft sehr hohen Nmin-Werte nicht gerecht.

Trotzdem versuchen wir, Ihnen eine realistische Einschätzung der Situation und eine daraus abgeleitete Empfehlung zu geben:

Die Eckpunkte in diesem Jahr sind:

- Trotz später Entwicklung sind auch die schwach entwickelten Wintergetreide- und Rapsbestände mit ihren Wurzeln bereits in der Bodentiefe 30-60 cm angelangt und können den dort vorhandenen Stickstoff (Nmin) aufnehmen.
- Bis zum Schossen wird auch die Tiefe 60-90 cm und bei Lößböden auch größere Tiefen von den Wurzeln erreicht.
- Auf Böden mit höheren Bodenzahlen (> 45) ist auch in diesem Frühjahr mit hohen Nmin-Werten zu rechnen.
- Für Flächen mit regelmäßiger organischer Düngung – ausgenommen reine Sandböden – auf welchen 2018 Raps, Getreide, Mais oder Kartoffeln standen, kann ebenfalls von hohen Nmin-Werten zu Vegetationsbeginn 2019 ausgegangen werden.



So sollten Sie Ihre Düngung vornehmen:

- Auf Böden mit Bodenzahlen > 45 und regelmäßig organischer Düngung sollte für Wintergetreide die erste Düngergabe mit bis zu 40 kg N/ha erfolgen. Die weiteren Gaben können über die N-Tester-Messungen angepasst werden. Raps sollte auf diesen Flächen nicht über 120 kg N/ha erhalten.

- Ohne organische Düngung sollte die Gabe zu Getreide um 10 kg N/ha und die Rapsdüngung um 20 kg N/ha auf 140 kg N/ha erhöht werden.
- Bei Zuckerrüben als Vorfrucht, kann „normal“ angedüngt werden. Einschränkungen sind hier ein früher Rodetermin sowie der Anteil der organischen Düngung. Beide Faktoren haben im Herbst 2018 zu höheren Rest-Nmin-Werten geführt.
- Auf Böden mit Bodenzahlen < 45 ist eine ebenfalls „normale“ Andüngung sinnvoll, da der Reststickstoff aus dem Herbst bereits ausgewaschen ist.
- Zu Sommergetreide sollten Sie sich auf die bis dahin veröffentlichten Nmin-Werte stützen oder bei uns einen Nmin-Schnelltest anfordern.
- Für Mais und Zuckerrüben gilt dies ebenfalls.

Wichtig zu wissen:

Der Nmin-Wert ist der zum Probenahmezeitpunkt gemessene Nitrat- und Ammoniumgehalt des Bodens. Er ist vollständig und sofort pflanzenverfügbar und benötigt keine Lösung, Einwaschung oder Umsetzung wie die Mineraldünger. **Das heißt: Der Nmin-Wert wirkt besser und schneller als Mineraldünger und muss deshalb in der Düngung voll angerechnet werden!**

SCHWEFELDÜNGUNG DRINGEND NOTWENDIG

Auf Flächen mit N-Andüngung in normaler Höhe kann der Schwefelbedarf mit der N-Düngung zusammen gedeckt werden.

Bei einer reduzierten Stickstoff-Andüngung können mit den üblichen N+S-Düngern nicht die benötigten Schwefelmengen ausgebracht werden. 40-50 kg S/ha zu Raps bzw. 20-30 kg S/ha zu Wintergetreide sind jedoch notwendig und müssen über andere, nicht stickstoffhaltige Schwefeldünger appliziert werden. Beispielsweise kann mit 100 kg Kieserit (22 % S) die Schwefelversorgung im Getreide gedeckt werden. Nähere Infos zur Schwefeldüngung finden Sie auf unserer Website unter Downloads.

WIRTSCHAFTSDÜNGERGABEN IM FRÜHJAHR

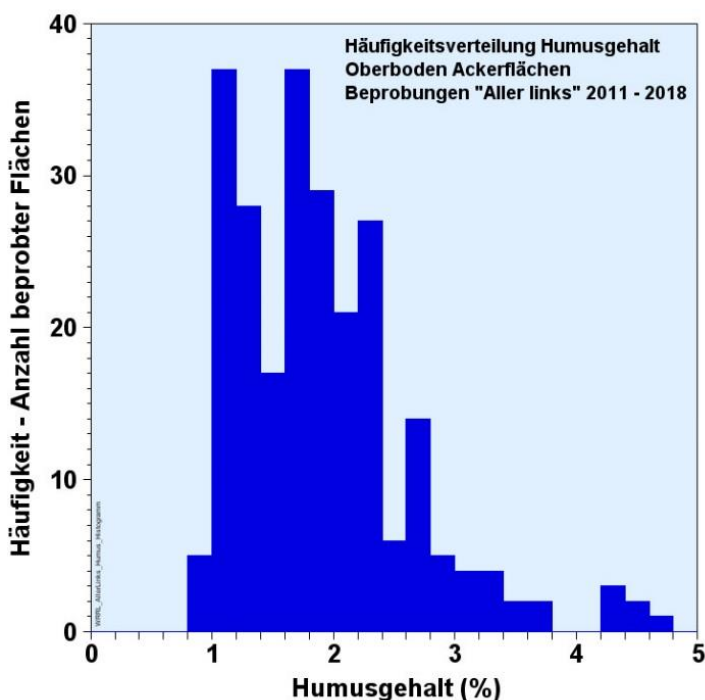


Sobald die Flächen befahrbar und nicht mehr wassergesättigt sind, sollten die Wirtschaftsdünger als Kopfdüngung in Raps und Wintergetreide ausgebracht werden. Hierbei soll aus pflanzenbaulicher Sicht und aus Gründen des Gewässerschutzes bei Gülle/Gärrest die als Kopfdüngung ausgebrachte Menge 10 bis 15 m³/ha bei Festmist die Menge von 15 t/ha nicht übersteigen!

Auf Flächen mit Hangneigung und Flächen, die an Gewässer/Vorfluter angrenzen, sollte auf Grund des Abschwemmungsrisikos noch mit der Ausbringung gewartet werden, um Gewässerbelastungen auszuschließen.

Wichtig: Trotz der Wirtschaftsdüngergabe muss die Andüngung mit einer um 10 bis 20 kg N/ha reduzierten Mineraldüngergabe zum normalen Zeitpunkt erfolgen. Die Mineraldünger-Einsparung durch die Wirtschaftsdüngergabe findet in den folgenden Gaben statt. Optimal wird dies durch Chlorophyllmessungen überprüft!

BODENNACHLIEFERUNG MIT EINRECHNEN!



Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz – Regionalbüro Langelsheim

Unsere Bodenuntersuchungen auf 252 Ackerflächen im Beratungsgebiet seit 2011 zeigen, dass der Humusgehalt auf 238 Flächen unter 4 % und nur auf 14 Anmoor-/Moorflächen darüber liegt (siehe Abbildung unten links).

Obwohl die Düngeverordnung die Anrechnung einer Bodennachlieferung erst bei mehr als 4 % Humus vorsieht, wissen Sie aus eigener Erfahrung, dass der Boden auch bei geringeren Humusgehalten nachliefert:

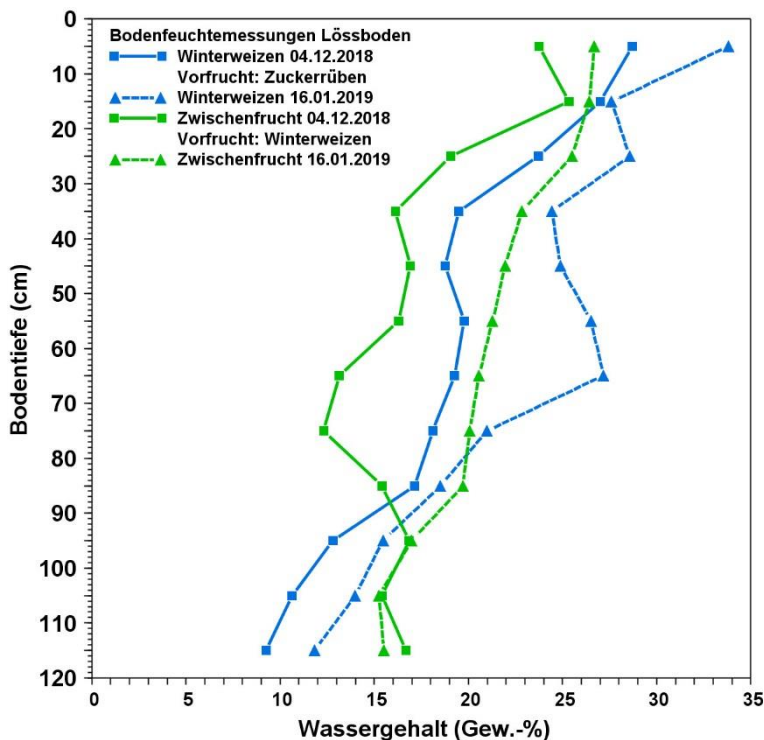
Anrechnen sollten Sie zum Beispiel mindestens:
für Winter- u. Sommergetreide, Raps: 18 kg N;
für Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln: 60 kg N.

AKTUELLE BODENFEUCHTE

Bodenfeuchtemessungen auf Lößböden sowohl unter Winterweizen, als auch unter gut entwickelten Zwischenfrüchten zeigen, dass das Sickerwasser in den Lößböden Mitte Januar bei ca. 60-75 cm angekommen war. Die umseitig stehende Grafik zeigt die Entwicklung der Bodenfeuchte bis in eine Tiefe von 120 cm an einem Untersuchungstermin Anfang Dezember und einem zweiten Termin Mitte Januar. In diesem Zeitraum ist mit rund 54 mm Niederschlag die Sickerwasserfront von 30 cm bis in eine Tiefe von 75 cm vorgedrungen.

Gut erkennbar ist, dass nach den Zuckerrüben (blaue durchgezogene Linie) der Boden bis in 120 cm (und wahrscheinlich tiefer) bis unter 10 % Wassergehalt entleert war. In diesem Bereich liegt der Wassergehalt des tieferen Unterbodens noch immer.

Der Winterweizen vor der Zwischenfrucht hat dem gegenüber den Unterboden nicht entleert: Hier wurden noch rund 15 % Wassergehalt gemessen. Der Weizen hätte also im Sommer 2018 noch Wasser im Unterboden zur Verfügung gehabt, ist aber auf Grund der erreichten Temperatursumme in die Abreife gegangen. Wintergerste hat im vergangenen Jahr die Bodenfeuchte des Unterbodens noch weniger als der Weizen ausgenutzt, wie Messungen an anderen Standorten zeigten.



Mit den bisher bereits gefallenen und den im weiteren Jahresverlauf bis zum Vegetationsbeginn zu erwartenden Niederschlägen gibt es keinen Grund zur Sorge, dass der Wasserspeicher im Wurzelraum der Kulturpflanzen in unserer Beratungsregion nicht aufgefüllt würde.

DIESE BERATUNGSLEISTUNGEN KÖNNEN WIR IHNEN IM FRÜHJAHR/FRÜHSOMMER 2019 ANBIETEN:

ANBIETEN:

- vegetationsbegleitende Düngempfehlungen durch N-Tester (Chlorophyllmessgerät) zu Wintergetreide,
- vegetationsbegleitende Empfehlungen/Messungen mit Nmin-Schnelltest zu Sommergetreide, Zuckerrüben und Mais.
- aktuelle Messergebnisse der Chlorophyllmessungen und der Nmin-Schnelltests werden wir zu Ihrer Orientierung wie gewohnt auf unserer Website veröffentlichen.

Mit freundlichen Grüßen

Dieter Hosch Matthias Peter

www.wrrl-aller-links.de



EUROPÄISCHE UNION -
Europäischer Fonds für die Entwicklung
des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Niedersachsen

Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz – Regionalbüro Langelsheim

Dieter Hosch • Goslarsche Straße 40 • 38685 Langelsheim-Astfeld • Tel. 05326-5279014 • Fax 929619
Beratungstelefon „Aller links“ 0151/41601199 • eMail: dieter.hosch@schnittstelle-boden.de