

INFOFAX 3-2022 vom 15.03.2022

➤ **Aktuelles Situation im Feld**

Die Niederschläge vom gestrigen Montag sind regional stark unterschiedlich ausgefallen mit einer Spanne zwischen 2mm und 11mm. Aber auch geringere Niederschlagsmengen werden dazu verhelfen, bereits gedüngte Nährstoffe in den Winterungen an die Wurzeln zu bringen und in Verbindung mit dem gemeldeten Temperaturanstieg für einen Wachstumsschub sorgen. Viele Wintergetreide- (insbesondere Winterweizen und Triticale) sowie Rapsbestände machen derzeit einen schlechteren optischen Eindruck als noch vor wenigen Wochen. Hierfür sind die Wechselfröste der zurückliegenden Tage verantwortlich, welche zur **Violettärbung von Blättern** geführt haben (**Anthocyanbildung** zum Schutz vor Sonneneinstrahlung in Verbindung mit Nachtfrösten. Reaktion ist stark sortenabhängig, aber nicht ertragswirksam). In gestressten Beständen (z.B. Staunässe) hat diese Wetterlage jedoch auch zu Blattverlusten geführt, welche bei der gemeldeten Langfrist-Wetterprognose mit nahezu frostfreien Nächten und ansteigenden Tagestemperaturen deutlich über 10°C hinaus schnell kompensiert werden.

Für den kommenden Donnerstag sind noch einmal geringe Niederschlagsmengen und bedecktes Wetter vorhergesagt, so dass sich bis dahin **optimale Bedingungen für die Wirtschaftsdüngerausbringung** in den Winterkulturen ergeben. Ab Freitag scheint sich wieder eine Hochdruckwetterphase mit intensiver Sonneneinstrahlung für mindestens 7-10 Tage anzudeuten, was zu verstärkten Ammoniakstickstoffemissionen bei der Wirtschaftsdüngerausbringung führt und auch die Wirksamkeit der organischen Düngemittel stark herabsetzt (austrocknende Bodenoberfläche, schlechtere Aufnahmefähigkeit). Hier sind Techniken zur Einbringung in den Boden wie der Schleppschuhverteiler oder Scheibeninjektor gegenüber dem Schleppschlauch deutlich im Vorteil und sollten genutzt werden.

Derzeit sind die Böden auf den meisten Standorten abgesehen von der oberen Bodenschicht noch feucht, so dass vorerst ausreichend Bodenwasservorräte für die Pflanzenentwicklung zur Verfügung stehen. Die sich aktuell andeutende weiterhin trockene Wetterlage kann jedoch problematisch werden, falls die Niederschläge im April weiterhin ausbleiben. Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, **bei der Bodenbearbeitung zu Sommerkulturen wassersparend zu arbeiten**. Insbesondere bei guten Zwischenfruchtbeständen, zu denen bereits im vergangenen Herbst eine intensive Bodenlockerung vorgenommen wurde, kann im Frühjahr auf eine tiefe Bodenbearbeitung verzichtet werden. Dies schont den Bodenwasserhaushalt und spart Kosten für Betriebsmittel ein.

➤ **Ammoniakstickstoffverluste bei der Wirtschaftsdüngerausbringung abschätzen mittels Online-Anwendung AMMON**

AMMON ist eine Anwendung und ein Angebot der Landwirtschaftskammer NRW, um die Ammoniak- (NH_3 -) Verluste bei der Applikation von flüssigen Wirtschaftsdüngern wie Gülle oder Gärreste **im Vorfeld abzuschätzen** und daraufhin den Einsatz zu optimieren. Um die NH_3 -Verluste zu quantifizieren, wird eine Bewertung der Faktoren Güllezusammensetzung (Ammonium (NH_4^-) Gehalt, TS-Gehalt, pH-Wert und Aufbringmenge), Witterung (Temperatur, Windgeschwindigkeit, Niederschlag) während und nach der Aufbringung sowie der Technik (Applikationstechnik, Einarbeitungstiefe und -zeit) vorgenommen. AMMON steht synonym für Ammonium und Ammoniak.

Bei AMMON handelt es sich um eine Abschätzung der gasförmigen NH_3 -Verluste basierend auf einem Modell (ALFAM2). Wie bei Modellen üblich, können die tatsächlichen Verluste des jeweiligen Einzelfalls nicht vorhergesagt werden. Die Modelldaten basieren auf zusammengetragenen Messergebnissen vieler Einzelversuche, auf welchen diese Berechnung (der Algorithmus) fußt.

AMMON soll dem Praktiker, der Gülle oder Gärrest einsetzt, in erster Linie die Möglichkeit bieten, verschiedene Szenarien miteinander zu vergleichen, um einen bestmöglichen Zeitpunkt oder Technikeinsatz für die Ausbringung zu planen. **Ziel sind möglichst geringe NH_3 -Verluste und potenziell viel pflanzenverfügbare Stickstoff (NH_4) im Boden.** Aus Umweltgesichtspunkten und wegen der verschärften Anforderungen, welche sich aus dem Düngerecht ergeben und nicht zuletzt aus ökonomischer Sicht (Zukauf von Mineraldüngern) gilt es, die Düngeneffizienz des Stickstoffs aus Wirtschaftsdüngern zu erhöhen. Das Tool AMMON kann dazu einen Beitrag leisten.

Die NH_3 -Verluste werden dabei grafisch und tabellarisch dargestellt. Das jeweilige Szenario kann ausgedruckt, abgespeichert oder auch mit Hilfe eines Links mit Dritten (z.B. Berater oder Landwirt) geteilt werden.

Die kostenfreie Anwendung steht zur Online-Nutzung bereit unter folgendem Link:

www.ammon-nrw.de

➤ **N_{\min} -Richtwerte NRW für Winterungen 2022 und Anpassung der DBE 2022**

Für die Düngebedarfsermittlung (DBE) für Ackerkulturen werden im Vorfeld die durchschnittlichen N_{\min} -Richtwerte für das Jahr 2022 (5-jährige Mittelwerte) verwendet, sofern keine eigenen N_{\min} -Ergebnisse vorliegen. Mit den jetzt vorliegenden aktuellen N_{\min} -Richtwerten für Winterungen kann die DBE der Winterkulturen abgeschlossen werden. **Bei einer Abweichung des aktuellen N_{\min} -Richtwertes von mehr oder weniger als 10 kg/ha vom vorläufigen 5-jährigen Mittelwert ist eine Anpassung der vorläufig erstellten DBE zwingend erforderlich.** Dies trifft in diesem Jahr auf lediglich vier Fälle zu, die in der Tabelle **gelb** markiert sind. **Bei allen anderen Kulturen ist eine Anpassung des N_{\min} -Wertes in der DBE an die aktuellen Richtwerte nicht zwingend vorgeschrieben, aber dennoch möglich.** Zur besseren Übersicht finden Sie in der nachfolgenden Tabelle zusätzlich zu den aktuellen N_{\min} -Richtwerten die Angabe des 5-jährigen Mittels (vorläufiger Richtwert 2022) und die Abweichung zum jahresaktuellen Richtwert 2022.

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass N_{\min} -Richtwerte nur einen NRW-weiten Durchschnitt des mineralisierten Stickstoffvorrats im Boden unter Differenzierung verschiedener Bodenarten, sowie Haupt- und Vorfrüchten darstellen. Die individuellen Standortgegebenheiten wie z.B. die lokale Witterung, die Bewirtschaftungsweise, eine langjährige organische Düngung und die Fruchtfolge üben einen erheblichen Einfluss auf den pflanzenverfügbaren Stickstoffvorrat auf dem Einzelschlag aus. **Daher sind N_{\min} -Ergebnisse von den eigenen Flächen immer den Richtwerten vorzuziehen, da sie die örtliche Situation wesentlich exakter und repräsentativer erfassen!** Im Rahmen der Frühjahrs- N_{\min} -Beprobung der Wasserkooperation Minden-Lübbecke haben viele Bewirtschafteter die Möglichkeit genutzt, von ihren eigenen Flächen im Wasserschutzgebiet N_{\min} -Werte zu erhalten. Diese Ergebnisse können nicht nur für den Einzelschlag, sondern auch für eine Bewirtschaftungseinheit (Gleiche Kultur, Gleiche Vorfrucht, Gleiche Bodenverhältnisse) verwendet werden.

Liegen keine eigenen N_{\min} -Ergebnisse vor, kann auch ein **regionaler N_{\min} -Wert** über das Portal www.nmin.de festgestellt werden. Nach Auswahl Ihrer Region und Fruchtartenkonstellation können Sie bei Vorliegen einer ausreichenden Stichprobenanzahl einen regionalen N_{\min} -Wert abrufen, welcher ebenfalls rechtskonform für die DBE verwendet werden darf. Hierzu ist der hierüber ermittelte N_{\min} -Wert auszudrucken und den Dokumenten der DBE beizufügen.

Nmin-Richtwerte Winterungen 2022

Stand: 11.03.2022

| Boden | Kultur | Vorfrucht | Nmin 0 - 30 cm | Nmin 30 - 60 cm | Nmin 60 - 90 cm | Summe 0-90 cm | 5j. Mittel 0-90cm | Abweichung |
|--------------------------------------|-----------------|-------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------------|----------------------|------------|
| leichter Boden (S, IS, sU) | Winterweizen | Blattfrucht | 11 | 13 | 12 | 36 | 41 | -5 |
| | Winterweizen | Halmfrucht | 10 | 18 | 20 | 48 | 39 | +9 |
| | Wintertriticale | Blattfrucht | 8 | 7 | 14 | 29 | 26 | +3 |
| | Wintertriticale | Halmfrucht | 11 | 11 | 13 | 35 | 33 | +2 |
| | Wintergerste | Blattfrucht | 8 | 5 | 6 | 19 | 22 | -3 |
| | Wintergerste | Halmfrucht | 10 | 9 | 12 | 31 | 23 | +8 |
| | Winterroggen | Blattfrucht | 7 | 7 | 7 | 21 | 23 | -2 |
| | Winterroggen | Halmfrucht | 8 | 10 | 15 | 33 | 22 | +11 |
| | Winterraps | Blattfrucht | 9 | 6 | 4 | 19 | 23 | -4 |
| | Winterraps | Halmfrucht | 9 | 6 | 4 | 19 | 23 | -4 |
| NN**Winter | alle | | 9 | 9 | 11 | 29 | 26 | +3 |
| mittlerer Boden (ssl, lU, sl, uL, L) | Winterweizen | Blattfrucht | 12 | 17 | 22 | 51 | 53 | -2 |
| | Winterweizen | Halmfrucht | 11 | 15 | 25 | 51 | 46 | +5 |
| | Wintertriticale | Blattfrucht | 12 | 16 | 17 | 45 | 44 | +1 |
| | Wintertriticale | Halmfrucht | 12 | 15 | 17 | 44 | 43 | +1 |
| | Wintergerste | Blattfrucht | 8 | 8 | 4 | 20 | 30 | -10 |
| | Wintergerste | Halmfrucht | 9 | 9 | 10 | 28 | 28 | +0 |
| | Winterroggen | Blattfrucht | 8 | 16 | 18 | 42 | 38 | +4 |
| | Winterroggen | Halmfrucht | 8 | 14 | 19 | 41 | 38 | +3 |
| | Winterraps | Blattfrucht | 9 | 6 | 3 | 18 | 23 | -5 |
| | Winterraps | Halmfrucht | 9 | 6 | 3 | 18 | 23 | -5 |
| NN**Winter | alle | | 10 | 12 | 15 | 37 | 40 | -3 |
| schwerer Boden (utL, tL, T) | Winterweizen | Blattfrucht | 11 | 14 | 20 | 45 | 54 | -9 |
| | Winterweizen | Halmfrucht | 10 | 10 | 20 | 40 | 54 | -14 |
| | Wintertriticale | Blattfrucht | 12 | 11 | 10 | 33 | 46 | -13 |
| | Wintertriticale | Halmfrucht | 12 | 11 | 10 | 33 | 46 | -13 |
| | Wintergerste | Blattfrucht | 10 | 10 | 8 | 28 | 38 | -10 |
| | Wintergerste | Halmfrucht | 10 | 10 | 8 | 28 | 37 | -9 |
| | Winterroggen | Halmfrucht | 10 | 11 | 10 | 31 | 41 | -10 |
| | Winterraps | Halmfrucht | 11 | 10 | 6 | 27 | 36 | -9 |
| | NN**Winter | alle | | 10 | 11 | 10 | 31 | 41 |

NN** = alle anderen, nicht gelisteten Kulturen

Mais = Blattfrucht

Hinweis: Bei Leguminosen ist nur der Nmin von der Schicht 0 - 30 cm anzurechnen.

Gelbe Werte = Korrektur des vorläufigen Wertes; Abweichung von >10 kg/ha Nmin

Ansprechpartner Wasserkooperation Minden-Lübbecke:

Stephan Grundmann
Tel.: 05741 / 3425-57
Mobil: 0162 / 3434 748
Stephan.Grundmann@lwk.nrw.de

Christina Seidler
(Termine nach Vereinbarung)
Mobil: 0163 / 7647 627
Christina.Seidler@lwk.nrw.de