

Nitratmessdienst der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Teil 2

Weiterhin niedrige N_{\min} -Werte in allen Naturräumen

Die Ergebnisse der zweiten Messung des Nitratmessdienstes der Landwirtschaftskammer liegen vor. Im Vergleich zu den Vorjahren bewegen sich die gemessenen N_{\min} -Werte auch beim zweiten Messtermin in allen Naturräumen auf einem durchschnittlich niedrigen Niveau. Die aktuellen Ergebnisse können für die N-Bedarfsermittlung der Sommerungen (zum Beispiel Sommergetreide oder Silomais) genutzt werden.

Die diesjährige Düngesaison konnte aufgrund der sehr nassen Witterungsbedingungen trotz der deutlich erhöhten Durchschnittstemperaturen und des damit einhergehenden frühen Vegetationsstarts nur sehr vereinzelt beginnen. Ungewöhnlich hohe Niederschlagsmengen waren dabei



Erste Düngungsmaßnahmen konnten aufgrund der durchgehend sehr nassen Witterung nur in sehr begrenzten Zeitfenstern durchgeführt werden. Fotos: Henning Schuch

Ein Bayer Getreide-Herbizid

Stärker denn je, sorglos wie nie!

Die **neue Atlantis-Generation** gegen Ackerfuchsschwanz

- Zwei starke Wirkstoffe vereint in einem Produkt
- Noch stärker gegen Gräser als sein Vorgänger

BAYER
RESISTENZ
FORSCHUNG

Alle Infos unter agrar.bayer.de
Kostenloses Agrar Telefon: 0 800-220 220 9

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

besonders im gesamten Februar zu verzeichnen und es dominierten seitdem größtenteils aufeinanderfolgende Sturmtiefs mit nur vereinzelt sehr kurzen Hochdruckpausen. Die konstanten Regenfälle sorgten damit für eine durchgehend sehr hohe Wassersättigung der Böden. Insgesamt lag die Zahl der Sonnenscheinstunden im Vergleich zu den Vorjahren auf einem niedrigeren Niveau, während die Durchschnittstemperatur und Niederschlagssumme sich jedoch deutlich oberhalb des mehrjährigen Mittels ($\bar{\emptyset}$) bewegten. Die Durchschnittstemperatur betrug für Schleswig-Holstein im Februar $5,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\bar{\emptyset}$ $1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$). Dazu wurden jedoch nur knapp 46 Sonnenstunden ($\bar{\emptyset}$ 65 Stunden) gemessen. Mit 147 l/m^2 ($\bar{\emptyset}$ 53 l/m^2) Niederschlag ist der vergangene Feb-



Etablierte Winterbegrünungen nach Silomais können Restnährstoffmengen konservieren und bilden in Hanglagen einen guten Erosionsschutz.

zelung der Kulturen gesondert zu betrachten.

Schwankungen nach Region und Fruchtart

In den vorliegenden Tabellen können die nach Kulturartkombination und Naturraum aufgedichteten N_{\min} -Werte (Tabelle 1 bis 5) sowie die mittleren N_{\min} -Werte aus der Gesamtprobenanzahl der Naturräume (Tabelle 6) entnommen werden. Auffällig dabei ist, dass die mittleren N_{\min} -Werte in allen drei Naturräumen, mit Ausnahme weniger Teilflächen, erneut zurückgegangen sind. Auf den beprobten Flächen mit gut entwickelten Winterungen und Zwischenfrüchten ist aufgrund günstiger Wachstumsbedingungen von einer N-Aufnahme der Kulturen zwischen den beiden Probenterminen auszugehen. Trotz der erhöhten Temperaturen konnte auch auf unbewachsenen Flächen keine hohe Nachmineralisation im Boden gemessen werden. In der Geest blieben die Werte auf einem konstant durchschnittlichen Niveau, während in der Marsch und dem Östlichem Hügelland zum zweiten Termin niedrigere Werte gemessen werden konnten. Schwankungen innerhalb der Kulturkombinationen zeigen erneut die Vorzüglichkeit betriebseigener

Tabelle 1: Östliches Hügelland
(nördlicher Teil: Kreise FL, SL, RD-ECK Nord)

| Bodenart | Kulturart | Vorfrucht | Gülle [m ³ /ha] F=Frühjahr H=Herbst | N _{min} [kg/ha] Bodenschicht [cm] | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|--------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|------|
| | | | | 0-30 | 30-60 | 60-90 | 0-90 |
| Praxisflächen | | | | | | | |
| IS | Ackerbohnen ¹⁾ | Winterraps | - | 13 | 4 | 6 | 23 |
| sL | Hafer | Winterweizen | - | 2 | 4 | 5 | 11 |
| IS | Silomais | Winterweizen | - | 7 | 2 | 1 | 10 |
| IS | Silomais ⁴⁾ | Sommergerste | 10 F | 6 | 6 | 5 | 17 |
| IS | Silomais ⁴⁾ | Wintergerste | 25 F - 20 H | 4 | 4 | 2 | 10 |
| IS | Silomais ⁴⁾ | Wintergerste | 25 F - 20 H | 15 | 15 | 17 | 47 |
| sL | Silomais ⁴⁾ | Wintergerste | 30 F - 15 H | 17 | 9 | 1 | 27 |
| IS | Sommergerste ⁷⁾ | Winterweizen | 25 F | 8 | 5 | 7 | 20 |
| sL | Wintergerste | Winterweizen | 20 F - 10 H | 6 | 7 | 6 | 19 |
| sL | Wintergerste | Winterweizen | 34 F - 15 H | 4 | 3 | 6 | 13 |
| sL | Wintergerste ²⁾ | Winterweizen | - | 5 | 4 | 2 | 11 |
| IS | Wintergerste ²⁾ | Winterweizen | - | 3 | 2 | 2 | 7 |
| IS | Winterraps ²⁾ | Winterweizen | - | 10 | 6 | 6 | 22 |
| sL | Winterweizen | Silomais | 50 F | 9 | 7 | 12 | 28 |
| sL | Winterweizen | Silomais | 45 F | 10 | 7 | 3 | 20 |
| sL | Winterweizen | Winterweizen | - | 7 | 5 | 2 | 14 |
| sL | Winterweizen | Winterraps | - | 12 | 4 | 1 | 17 |
| l'S | Winterweizen ¹⁾ | Winterraps | - | 12 | 2 | 10 | 24 |
| IS | Zuckerrüben | Winterweizen | - | 12 | 3 | 2 | 17 |
| VF Lindenhof | | | | | | | |
| IS | Ackergras | Ackergras | - | 8 | 1 | 1 | 10 |
| IS | Ackergras | Ackergras | - | 10 | 1 | 0 | 11 |
| IS | Silomais | Silomais | - | 5 | 2 | 3 | 10 |
| IS | Silomais | Silomais | - | 5 | 3 | 4 | 12 |
| IS | Silomais | Winterweizen | - | 5 | 3 | 3 | 11 |
| IS | Silomais | Silomais | - | 3 | 1 | 2 | 6 |
| IS | Sommergerste | Ackerbohnen | - | 8 | 8 | 9 | 25 |
| IS | Sommerhafer | Wintergerste | - | 10 | 11 | 10 | 31 |
| IS | Sommerweizen ⁴⁾ | Winterroggen | - | 9 | 11 | 8 | 28 |
| VF Harzhof, Mitte Hohenschulen | | | | | | | |
| IS | Sommerhafer ^{1) 4)} | Winterweizen | 25 F - 15 H | 4 | 2 | 2 | 8 |
| IS | Winterweizen ¹⁾ | Ackerbohnen | - | 5 | 1 | 1 | 7 |
| IS | Winterweizen ^{1) 5)} | Winterweizen | - | 8 | 1 | 1 | 10 |

VF = Versuchsfeld; ¹⁾ pfluglos; ²⁾ mineralische N-Gabe Herbst; ⁴⁾ mit Untersaat/Zwischenfrucht; ⁵⁾ Weizen nach Weizen; ⁷⁾ Winterfurche

ruar zudem als zweitnassester seit Beginn der Wetteraufzeichnungen zu charakterisieren. Dies führte zu einem zu der lang ersehnten Auffüllung vorhandener Wasserdefizite im Oberboden, andererseits jedoch auch zur vollständigen Übersättigung und damit einhergehendem oberflächlichen Abfluss sowie der Bildung von Stauwässen. Es ist daher wieder essenziell, nicht nur den N_{\min} -Wert in Gänze, sondern auch die N_{\min} -Verteilung innerhalb des Bodenprofils sowie den Entwicklungsstand und die Bewur-

Tabelle 2: Östliches Hügelland
(mittlerer Teil: RD-ECK Süd, PLÖ, OH)

| Bodenart | Kulturart | Vorfrucht | Gülle [m ³ /ha] F=Frühjahr H=Herbst | N _{min} [kg/ha] Bodenschicht [cm] | | | |
|----------------------|----------------------------|--------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|------|
| | | | | 0-30 | 30-60 | 60-90 | 0-90 |
| Praxisflächen | | | | | | | |
| IS | Ackergras | Winterweizen | - | 7 | 7 | 1 | 15 |
| L | Silomais ⁴⁾ | Winterweizen | 20 F | 13 | 9 | 3 | 25 |
| hS | Silomais ⁴⁾ | Silomais | 35 F | 6 | 9 | 8 | 23 |
| L | Sommerhafer ⁴⁾ | Winterweizen | 20 F - 5 H | 27 | 18 | 3 | 48 |
| L | Wintergerste | Winterweizen | 19 F | 7 | 4 | 0 | 11 |
| sL | Wintergerste | Winterweizen | 20 F - 10 H | 5 | 5 | 4 | 14 |
| IS | Wintergerste | Winterweizen | 15 F | 18 | 12 | 7 | 37 |
| L | Winterraps | Wintergerste | 15 F - 5 H | 17 | 8 | 6 | 31 |
| sL | Winterraps | Wintergerste | 25 F - 10 H | 9 | 3 | 1 | 13 |
| IS | Winterraps ¹⁾ | Wintergerste | - | 12 | 11 | 10 | 33 |
| sL | Winterraps ¹⁾ | Wintergerste | - | 1 | 2 | 0 | 3 |
| L | Winterweizen | Silomais | 25 F | 13 | 15 | 13 | 41 |
| sL | Winterweizen | Silomais | 35 F | 5 | 3 | 6 | 14 |
| sL | Winterweizen | Winterweizen | 20 F | 5 | 3 | 10 | 18 |
| sL | Winterweizen | Winterraps | 20 F | 11 | 3 | 3 | 17 |
| IS | Winterweizen | Winterraps | - | 7 | 5 | 2 | 14 |
| IS | Winterweizen | Winterraps | - | 17 | 19 | 10 | 46 |
| sL | Winterweizen | Winterweizen | - | 5 | 1 | 1 | 7 |
| sL | Winterweizen | Winterweizen | - | 2 | 2 | 3 | 7 |
| sL | Winterweizen ¹⁾ | Winterraps | 10 H | 3 | 1 | 1 | 5 |

VF = Versuchsfeld; ¹⁾ pfluglos; ⁴⁾ mit Untersaat/Zwischenfrucht



vor allem Wintererbsen und Wintergerste aufgrund der sehr geringen noch nicht aufgenommenen Reststickstoffmenge im Boden auf die durch die Düngung zugeführten Nährstoffe angewiesen sind. Die mineralische und organische N-Düngung sollte mit hoher Präzision und Bedacht in der N-Aufteilung und Applikation erfolgen. Mit der richtigen Planungsstrategie, eng orientiert an dem Pflanzenbedarf der Kultur, muss jedes Kilogramm limitierter Stickstoff auch für die Pflanzenverfügbarkeit optimal platziert werden. Liegen zum Beispiel gewisse N-Mengen durch Verlagerung erst in tieferen Bodenschichten, so sollte diese Menge auch erst in späteren N-Düngungen berücksichtigt werden. Die Vorlage muss besonders in diesem Jahr mengenmäßig stimmen. Die in diesem Jahr ausgebliebenen Frost-Tau-Ereignisse und oftmals nur grenzwertigen Befahr-

Die Aussaat der Sommergersten konnte selbst auf leichteren Standorten noch nicht erfolgen.

N_{min} -Analysen. Die betriebsspezifische Düngung und Bodenbearbeitung in Zusammenhang mit allen weiteren Anbausystemfaktoren (zum Beispiel Bodenart und Bodenzustand) sowie die regionale Niederschlagsintensität und -verteilung variieren oftmals sehr stark auf kleinstem Raum und können

daher nicht vollumfänglich abgebildet werden.

Düngungsmaßnahmen strategisch planen

Mit Blick auf die N_{min} -Werte der zweiten Messung wird deutlich, dass neben Winterweizen

Tabelle 3: Östliches Hügelland
(südlicher Teil: SE Süd, OD, RZ)

| Bodenart | Kulturart | Vorfrucht | Gülle [m ³ /ha] F=Frühjahr H=Herbst | N_{min} [kg/ha] Bodenschicht [cm] | | | |
|----------------------|-------------------------------|--------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|-------|------|
| | | | | 0-30 | 30-60 | 60-90 | 0-90 |
| Praxisflächen | | | | | | | |
| l'S | Ackerbohne | Winterweizen | - | 7 | 4 | 6 | 17 |
| l'S | Körnermais | Winterweizen | - | 19 | 6 | 3 | 28 |
| sL | Sommerhafer | Winterweizen | - | 7 | 7 | 6 | 20 |
| sL | Wintergerste | Winterweizen | - | 8 | 3 | 0 | 11 |
| sL | Wintergerste | Winterweizen | - | 5 | 3 | 2 | 10 |
| sL | Wintergerste | Winterweizen | 14 H | 4 | 5 | 3 | 12 |
| sL | Wintergerste | Ackerbohne | - | 3 | 3 | 3 | 9 |
| lS | Wintergerste ¹⁾ | Sommergerste | 25 F | 9 | 4 | 1 | 14 |
| sL | Wintergerste ²⁾ | Winterweizen | - | 4 | 3 | 1 | 8 |
| sL | Wintererbsen ¹⁾ | Wintergerste | 11 H | 9 | 8 | 1 | 18 |
| sL | Wintererbsen ¹⁾ | Wintergerste | 11 H | 9 | 6 | 1 | 16 |
| sL | Wintererbsen ²⁾ | Wintergerste | - | 7 | 6 | 3 | 16 |
| lS | Wintererbsen ²⁾ | Wintergerste | - | 8 | 3 | 0 | 11 |
| lS | Wintererbsen ²⁾ | Wintergerste | - | 5 | 3 | 1 | 9 |
| lS | Wintertriticale ¹⁾ | Winterweizen | 45 F | 6 | 4 | 3 | 13 |
| sL | Winterweizen | Winterweizen | - | 7 | 6 | 2 | 15 |
| sL | Winterweizen | Winterweizen | - | 5 | 1 | 1 | 7 |
| lS | Winterweizen | Kartoffeln | - | 3 | 4 | 2 | 9 |
| sL | Winterweizen | Wintererbsen | - | 25 | 11 | 4 | 40 |
| sL | Winterweizen ¹⁾ | Wintererbsen | - | 4 | 5 | 0 | 9 |
| sL | Winterweizen ¹⁾ | Wintererbsen | 18 F | 4 | 5 | 2 | 11 |

VF = Versuchsfeld; ¹⁾ pfluglos; ²⁾ mineralische N-Gabe Herbst



Die Zeit läuft!

HARNSTOFF-EINSCHRÄNKUNGEN
AB 2020

Zeit zu wechseln!

YaraBela® SULFAN® – DIE SAUBERE ALTERNATIVE

Mehr Infos:
www.yara.de/zeit-zu-wechseln

YaraBela®



Die teilweise zu lang anhaltende Staunässe vor allem in den Senken der Ackerflächen führt stellenweise zu einem kompletten Absterben der Kulturpflanzen.

barkeiten der Ackerflächen haben weitestgehend dazu geführt, dass eine frühe Güllegabe bisher nicht ausgebracht werden konnte. Hier sollte zum nächstmöglichen Termin mit mineralischen Düngungsmaßnahmen ein solides Fundament der N- und S-Versorgung gesetzt werden, um dann mit der Orga-

nik nachlegen zu können, ohne in temporäre Mangelsituationen zu geraten. Es ist in diesem Jahr auch mit Blick auf den Witterungsverlauf der Vorjahre ratsam, schon in den ersten Düngungsmaßnahmen das N-Düngungsniveau so hoch zu bemessen, um sich einerseits noch später die Möglichkeit der Nach-

justierung offenzuhalten, andererseits aber gleichzeitig nicht zu weit in eine eventuelle Trockenphase, die aus der Historie betrachtet im Verlauf des Aprils zuschlagen könnte, zu rutschen. Grundsätzlich ist zu bedenken, dass die Pflanzenentwicklung und das Wachstum nicht nur durch den Faktor Temperatur gesteuert werden, sondern auch in Interaktion mit der Tageslänge stehen. Kritisch wird es daher

besonders bei dem Übergang in Langtagsbedingungen und in das Streckungswachstum. Mit steigender Bodentemperatur in Verbindung mit den hohen Bodenwassergehalten ist zu diesem Zeitpunkt dann jedoch auch eine gewisse N-Nachmineralisierung aus der Bodenreserve zu erwarten. Um den Zeitpunkt der Nachmineralisierung und die Effektivität der Düngungsmaßnahme besser abschät-

Tabelle 5: Marsch

| Bodenart | Kulturart | Vorfrucht | Gülle [m³/ha] F=Frühjahr H=Herbst | N _{min} [kg/ha] Bodenschicht [cm] | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|------|
| | | | | 0-30 | 30-60 | 60-90 | 0-90 |
| Praxisflächen junge Marsch | | | | | | | |
| uL | Kartoffeln | Kohl | - | 17 | 8 | 7 | 32 |
| sL | Kohl | Winterweizen | - | 17 | 17 | 11 | 45 |
| sL | Kohl | Winterweizen | - | 10 | 4 | 15 | 29 |
| uL | Kohl | Winterweizen | - | 13 | 8 | 6 | 27 |
| tL | Kohl | Sommerhafer | - | 7 | 4 | 10 | 21 |
| tL | Winterraps | Winterweizen | - | 1 | 12 | 13 | 9 |
| sL | Winterweizen | Kohl | - | 4 | 22 | 12 | 38 |
| sL | Winterweizen | Kohl | - | 21 | 14 | 12 | 47 |
| uL | Winterweizen | Kartoffeln | - | 7 | 8 | 4 | 19 |
| uL | Winterweizen | Winterweizen | - | 16 | 6 | 4 | 26 |
| tL | Winterweizen | Zuckerrüben | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| tL | Winterweizen | Zuckerrüben | - | 4 | 5 | 5 | 14 |
| uL | Winterweizen | Wintertriticale | 31 F | 26 | 23 | 29 | 78 |
| uL | Winterweizen | Winterweizen | - | 19 | 17 | 13 | 49 |
| tL | Winterweizen ⁵⁾ | Winterweizen | - | 5 | 12 | 6 | 23 |
| tL | Winterweizen ⁵⁾ | Winterweizen | - | 7 | 5 | 4 | 16 |
| sL | Winterweizen ⁵⁾ | Winterweizen | - | 10 | 5 | 3 | 18 |
| VF S-N-Koog | | | | | | | |
| IU | Sommerweizen | Winterweizen | - | 13 | 12 | 7 | 32 |
| IU | Sommerweizen | Winterweizen | - | 14 | 8 | 9 | 31 |
| Praxisflächen alte Marsch | | | | | | | |
| uL | Erdbeeren ⁷⁾ | Winterraps | - | 4 | 22 | 35 | 61 |
| tL | Kohl ⁷⁾ | Winterweizen | - | 9 | 10 | 14 | 33 |
| tL | Silomais | Sommerhafer | - | 9 | 25 | 25 | 59 |
| tL | Sommergerste ⁷⁾ | Zuckerrüben | - | 13 | 7 | 7 | 27 |
| tL | Sommergerste ⁷⁾ | Kohl | - | 14 | 12 | 5 | 31 |
| tL | Sommerhafer ⁷⁾ | Winterweizen | - | 11 | 6 | 12 | 29 |
| tL | Sommerhafer ⁷⁾ | Kohl | - | 12 | 5 | 9 | 26 |
| tL | Wintergerste | Ackerbohne | - | 21 | 19 | 6 | 46 |
| IU | Wintergerste | Winterweizen | 30 F | 8 | 6 | 8 | 22 |
| uL | Winterraps | Wintergerste | 20 F - 10 H | 6 | 5 | 3 | 14 |
| uL | Winterraps | Winterweizen | 10 H | 6 | 4 | 4 | 14 |
| tL | Winterraps ¹⁾ | Sommerhafer | 10 F - 10 H | 9 | 10 | 11 | 30 |
| tL | Winterraps ¹⁾ | Sommerhafer | 10 F - 10 H | 15 | 8 | 6 | 29 |
| tL | Winterraps ²⁾ | Winterweizen | - | 5 | 13 | 4 | 22 |
| IU | Winterraps ²⁾ | Wintergerste | 30 F | 8 | 3 | 3 | 14 |
| tL | Wintertriticale | Winterweizen | 20 F | 8 | 12 | 5 | 25 |
| uL | Wintertriticale | Winterraps | 13 F | 20 | 18 | 12 | 50 |
| IU | Winterweizen | Winterweizen | - | 18 | 17 | 19 | 54 |
| uL | Winterweizen | Winterraps | - | 3 | 6 | 3 | 12 |
| uL | Winterweizen | Wintertriticale | 31 F | 6 | 2 | 7 | 15 |
| uL | Winterweizen ⁵⁾ | Winterweizen | 20 F | 6 | 4 | 3 | 13 |
| uL | Winterweizen ⁵⁾ | Winterweizen | 20 F | 4 | 4 | 6 | 14 |

Tabelle 4: Geest

| Bodenart | Kulturart | Vorfrucht | Gülle [m³/ha] F=Frühjahr H=Herbst | N _{min} [kg/ha] Bodenschicht [cm] | | | |
|---------------------------------|------------------------|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|------|
| | | | | 0-30 | 30-60 | 60-90 | 0-90 |
| Praxisflächen Hohe Geest | | | | | | | |
| IS | Ackergras | Ackergras | 25 F - 15 H | 8 | 5 | 2 | 15 |
| hl'S | Ackergras | Ackergras | 40 F | 18 | 15 | 2 | 35 |
| l'S | Ackergras | Ackergras | 40 F | 7 | 4 | 2 | 13 |
| hl'S | Silomais | Silomais | 60 F | 14 | 9 | 6 | 29 |
| hl'S | Silomais | Silomais | 50 F | 14 | 9 | 16 | 39 |
| IS | Winterweizen | Winterraps | 18 H | 18 | 5 | 2 | 25 |
| IS | Zuckerrüben | Winterweizen | - | 8 | 4 | 10 | 22 |
| Praxisflächen Vorgeest | | | | | | | |
| hS | Silomais | Silomais | 35 F | 15 | 8 | 4 | 27 |
| hS | Silomais | Silomais | 35 F | 12 | 11 | 7 | 30 |
| sL | Silomais | Silomais | 40 F | 13 | 19 | 18 | 50 |
| sL | Silomais | Silomais | 40 F | 18 | 17 | 4 | 39 |
| S | Silomais | Silomais | 40 F | 18 | 14 | 7 | 39 |
| S | Silomais | Silomais | 40 F | 19 | 10 | 7 | 36 |
| S | Silomais | Silomais | 35 F | 2 | 0 | 10 | 12 |
| S | Silomais | Silomais | 35 F | 11 | 3 | 1 | 15 |
| S | Silomais ⁴⁾ | Silomais | 35 F | 3 | 3 | 1 | 7 |
| S | Silomais ⁴⁾ | Silomais | 35 F | 5 | 1 | 6 | 12 |
| S | Winterroggen | Silomais | 35 F | 22 | 6 | 4 | 32 |
| VF Schuby | | | | | | | |
| hS | Silomais | Silomais | - | 6 | 0 | 0 | 10 |
| hS | Silomais | Silomais | - | 3 | 1 | 2 | 6 |
| hS | Silomais | Silomais | 40F | 5 | 2 | 3 | 10 |
| hS | Sommerhafer | Silomais | - | 4 | 1 | 2 | 7 |

VF = Versuchsfeld; ⁴⁾ mit Untersaat/Zwischenfrucht

VF = Versuchsfeld; ¹⁾ pfluglos; ²⁾ mineralische N-Gabe Herbst; ⁵⁾ Weizen nach Weizen; ⁷⁾ Winterfurche

zen zu können, sollten im einfachsten Fall auf ausgewählten Schlägen kleine Düngefenster mit einer reinen Nulldüngung beziehungsweise mit gezielt ausgelassenen Teilgaben angelegt werden.

N-Bedarfsermittlung für Sommerungen

Vielerorts lässt aufgrund der zu nassen Witterungsbedingungen die Aussaat von Sommerungen noch auf sich warten. Betriebe, die noch keine schriftliche Düngebedarfsermittlung vorzuliegen haben und düngen wollen, müssen diese jetzt erstellen. N-Bedarfswerte für Sommerungen, die nicht in der Düngeverordnung gelistet sind (zum Beispiel Sommerweizen, Sommertriticale) können online unter <https://www.lksh.de/landwirtschaft/duengung/> abgerufen werden. Auch bei erstmaligem Anbau einer Sommerung im Betrieb können zur Bewertung des dreijährigen Ertragsmittels die LSV-Ergebnisse der Landwirt-

Tabelle 6: Mittlere N_{min}-Werte [kg/ha] in den Naturräumen 2020 (0 bis 90 cm)

| Jahr | Naturraum | Nitrat-N | Ammonium-N | N _{min} |
|-----------------|---------------------|----------|------------|------------------|
| 1. Messung 2020 | Östliches Hügelland | 29 | 3 | 32 |
| | Geest | 15 | 5 | 20 |
| | Marsch | 41 | 3 | 44 |
| 2. Messung 2020 | Östliches Hügelland | 15 | 2 | 17 |
| | Geest | 19 | 4 | 23 |
| | Marsch | 28 | 1 | 29 |

schaftskammer (abzüglich 15 %) unter <https://www.lksh.de/landwirtschaft/ackerkulturen/> herangezogen werden. Aus den Tabellen 1 bis 5 können dann der zum Standort passende Naturraum und die für den Betrieb zutreffende Fruchtfolgekombination zur Ermittlung des N-Bedarfes der jeweiligen Sommerung herangezogen werden. Diese sind fruchtartspezifisch in der schriftlichen N-Bedarfsermittlung anzusetzen. Die Ergebnisdarstellung für die Naturräume wird in kg N_{min}/ha angegeben und ist die Summe aus Ammonium und Nitrat, basierend auf der Laboranalyse für

die jeweils untersuchten Bodenschichten (0 bis 30 cm; 30 bis 60 cm; 60 bis 90 cm). Sollte schon eine vorläufige Bedarfsermittlung auf Basis der langjährigen Durchschnittswerte in den Naturräumen vorliegen, so kann auch diese jetzt mit den Daten aus dem zweiten Nitratmessdienst oder betriebseigenen N_{min}-Analysen aktualisiert werden, sofern der gemessene Wert mindestens plus/minus 10 kg N_{min} vom langjährigem Mittelwert abweicht.

Henning Schuch
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-353
hschuch@lksh.de

FAZIT

Für eine düngeverordnungskonforme N-Bedarfsermittlung der Ackerkulturen müssen repräsentative N_{min}-Werte verpflichtend in Abzug gesetzt werden. Die Ergebnisse der zweiten Messung des Nitratmessdienstes der Landwirtschaftskammer können und sollten für die Ermittlung des N-Bedarfes von Sommerungen genutzt werden, sofern keine betriebseigenen N_{min}-Werte für die Sommerungsflächen vorliegen. Aus den dargestellten Tabellen können die vergleichbaren Werte, aufgegliedert nach Naturraum und Fruchtfolgekombination, ausgewählt werden. Ist der N-Bedarf noch nicht ermittelt worden und steht eine Düngung an, so muss dies aufgrund der CC-Relevanz vor der Düngungsmaßnahme durchgeführt werden.

Elatus Era macht das Blatt stark. Denn das Blatt macht den Ertrag.

- Kompletter Blattschutz
- Zuverlässiger in allen Situationen
- Leistungsstärker im Ertrag

Mit folgenden Lösungen machen Sie Ihre Blätter stark:

 **Elatus® Era**
NEU, jetzt auch solo!

 **Elatus® Era Sympara**

 **Elatus® Era Opti**
Aufbrauch bis 20.05.2020

 **Elatus® Era**

syngenta.

 **Bonusland®**

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.
Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.

www.syngenta.de
BeratungsCenter
0800/32 40 275 (gebührenfrei)
Jetzt auch per WhatsApp: 0173-4691 328