

Herbst-N_{min}-Ergebnisse und aktuelle Lage

Information 04/2021
Ellerhoop, 20.12.2021

In der folgenden Grafik sind die Einzelergebnisse und Mittelwerte der diesjährigen N_{min}-Beprobungen im BG6 und BG12 nach Früchten und Vorfrüchten aufsteigend aufgeführt.

Die Proben wurden zwischen dem 02.10.2021 und dem 15.11.2021 gezogen. Über die Untersuchungen liegt der mittlere Herbst-N_{min}-Wert für lehmige Standorte bei **82 kg/ha**. Die Werte schwanken zwischen 24 und 262 kg/ha. Zum Teil befinden sich größere N-Mengen in der Schicht 60-90 cm, welche für die Kulturen nicht bzw. nur noch schwer erreichbar sind.

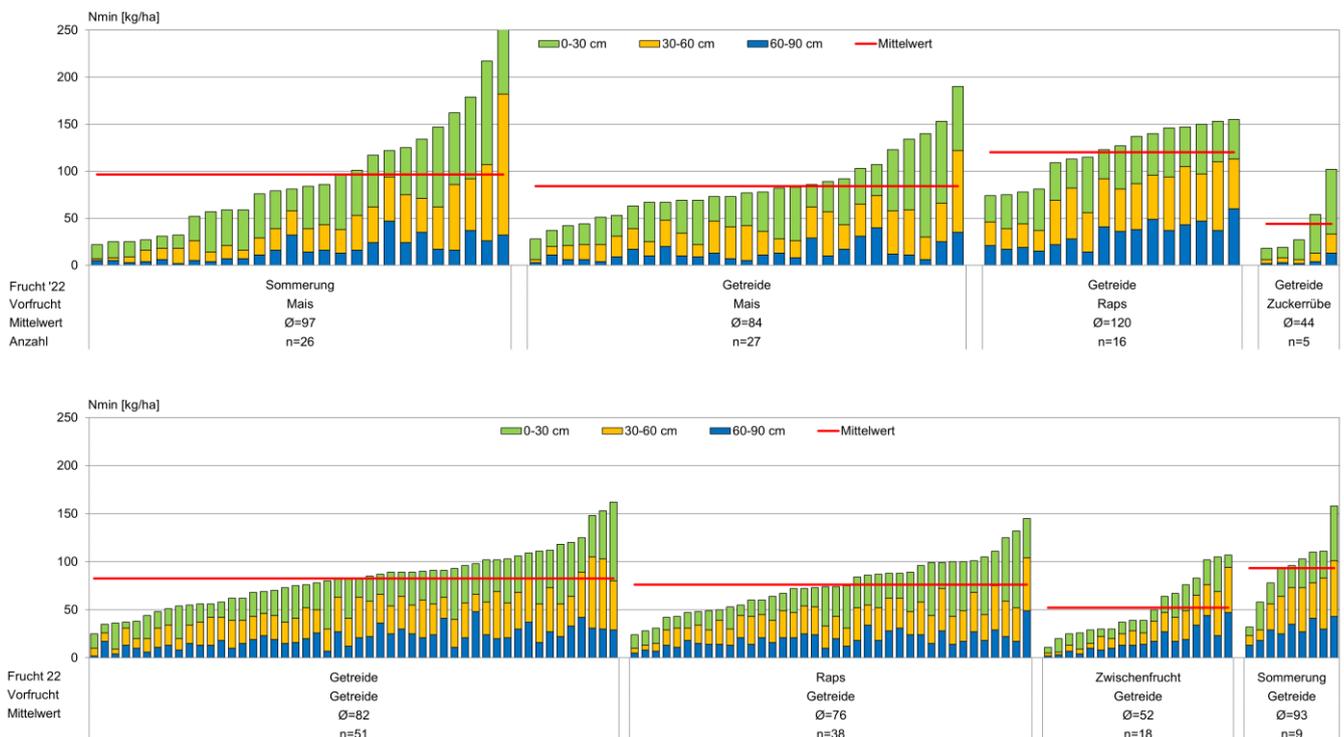


Abb. 1: Herbst-N_{min}-Ergebnisse 2021

Ziel ist es, die Herbst-N_{min}-Gehalte auf < 50 kg/ha zu senken, um rechnerisch 50 mg/l Nitrat im Sickerwasser nicht zu überschreiten. Dieser Wert konnte nach Zuckerrüben und unter Zwischenfrüchten erreicht werden.

Es zeigt sich in diesem Herbst, dass Zwischenfruchtbestände die N_{min}-Werte deutlich stärker reduzieren und die Nährstoffe über den Winter besser binden können als nachfolgendes Wintergetreide oder Winterraps. Getreide nach Raps weist die höchsten mittleren N_{min}-Werte auf. Die N_{min}-Werte von Flächen nach Mais weisen eine große Spannweite (240 kg/ha) auf. Bei Mais mit folgender Winterkultur schwanken die Wert „nur“ um 150 kg/ha. Ein Grund ist, dass der Mais auf unterschiedlichen Standorten im vielfältigen Beratungsgebiet angebaut wird. Die weiteren Fruchtkombinationen liegen auf einem Niveau von 80 kg N_{min}/ha.

Die diesjährigen hohen N_{min}-Werte sind z.T. auch auf das kühle Frühjahr (März/April/Mai) zurückzuführen. Für die Winterungen kam die N-Lieferung aus der organischen Düngung zu spät. Durch die zu späte und hohe N-Mineralisation im Herbst, bedingt durch z.T. intensive Bodenbearbeitung (Sauerstoffzufuhr) und/oder späte Düngegaben in Kombination mit Wärme (Bodentemperatur > 5°C) und Feuchtigkeit,

wird der organisch gebundene Stickstoff durch mikrobielle Aktivität in Nitrat (NO₃) umgewandelt und freigesetzt.

Gerade langjährig organisch gedüngte Flächen mit einem erhöhten Mineralisationspotenzial weisen hohe Werte auf. Ohne Begrünung der Flächen im Herbst bzw. Winter kann das im Boden sehr mobile NO₃ nicht von den Pflanzen aufgenommen, gespeichert und der folgenden Kultur zur Verfügung gestellt werden. Bei Getreide als Vorfrucht vor Sommerungen sollte ein konsequenter Anbau von Zwischenfrüchten erfolgen. Bei Mais in Selbstfolge sollten Untersaaten das Mittel der Wahl sein.

Witterungsverlauf 2021

In der nachfolgenden Abbildung sind die monatlichen Niederschlagssummen und die durchschnittliche Lufttemperatur an der DWD-Wetterstation Grambek für den Zeitraum November 2019 bis 13.12.2021 im Vergleich zum vieljährigen Mittel (1990-2020) dargestellt. Die erhöhten Niederschläge insbesondere im August haben zu entsprechenden Ernte- und Aussaatproblemen geführt. Die gesamte Niederschlagsmenge 2021 liegt mit 699 mm oberhalb des vieljährigen Mittels.

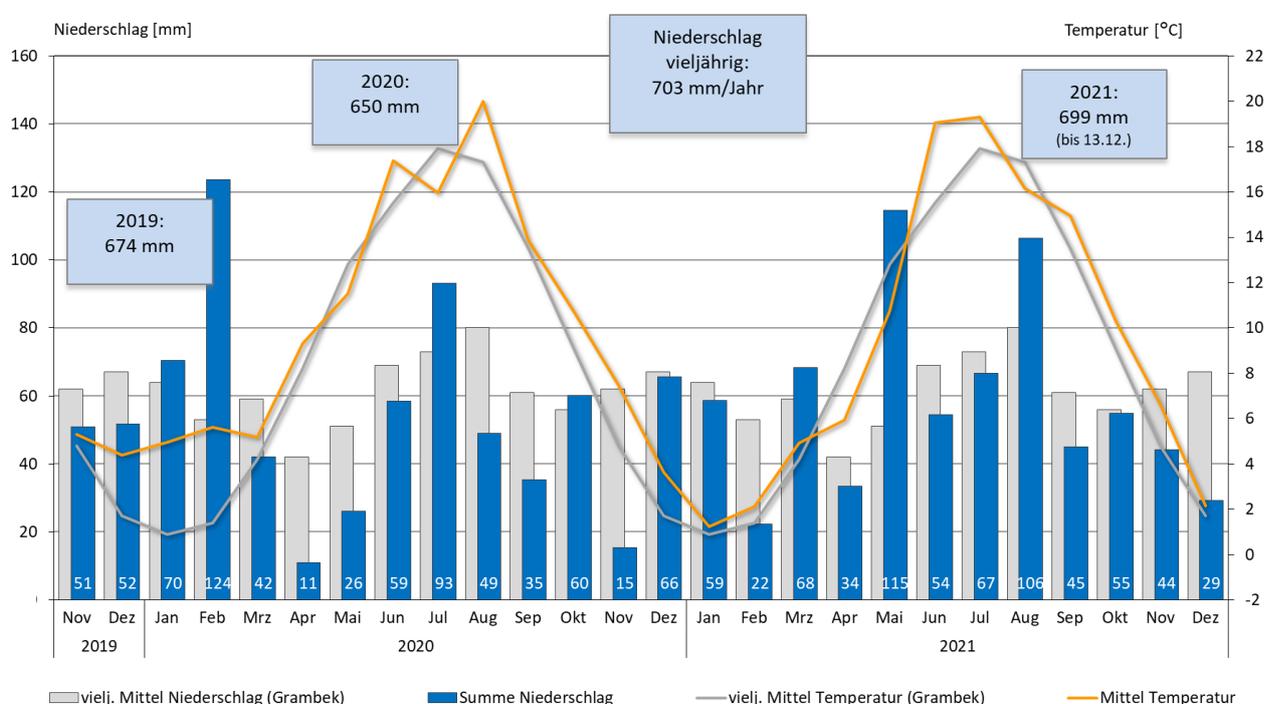


Abb.2: Witterungsverlauf

Umgang mit der aktuellen Situation am Düngemarkt

Da die Düngepreise seit einigen Monaten weiter steigen, sind viele Landwirte spätestens im folgenden Jahr zum Umdenken gezwungen.

Folgende Denkanstöße wollen wir Ihnen gerne mitgeben, um auf die Düngersituation zu reagieren:

Achten Sie auf eine **optimale Ausnutzung der Wirtschaftsdünger**. Eine exakte Applikationstechnik beeinflusst maßgeblich die Düngewirkung. Bei Kulturen, die die Nährstoffmineralisierung während der Vegetation sehr gut nutzen (z.B. Mais und Zuckerrüben), kann mit einer effizienten Ausbringung von organischen Düngemitteln (z.B. einem Güllegrubber oder Gülleinjektor) die N-Ausnutzung erheblich

gesteigert werden. Zudem gilt es nach wie vor den Ausbringungszeitpunkt (kühle Witterung!) zu beachten, um die NH₃-Verluste zu minimieren.

Wie im dargestellten Beispiel wird die Ausnutzung des Wirtschaftsdüngers von 60 auf 90% erhöht und somit bis zu 25 kg N/ha mehr ausgenutzt (siehe Abbildung 3). Ebenfalls sind in Abbildung 4 die Reduzierung der gasförmigen N-Verluste bei den unterschiedlichen Applikationstechniken dargestellt.

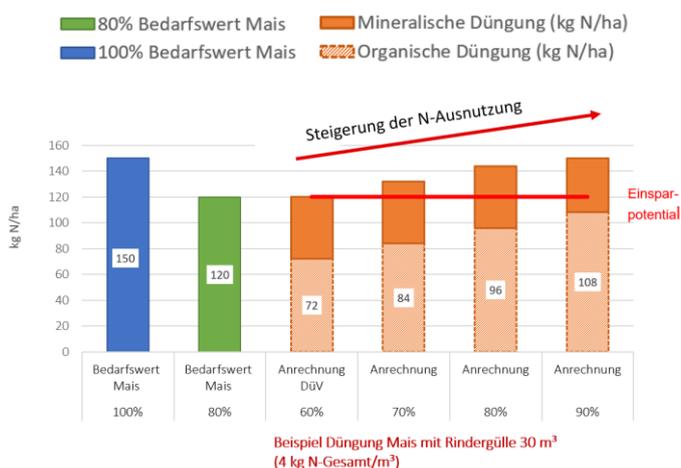


Abb. 3: Optimierung der Wirtschaftsdüngerausbringung führt zu einer bedarfsgerechten Stickstoffversorgung

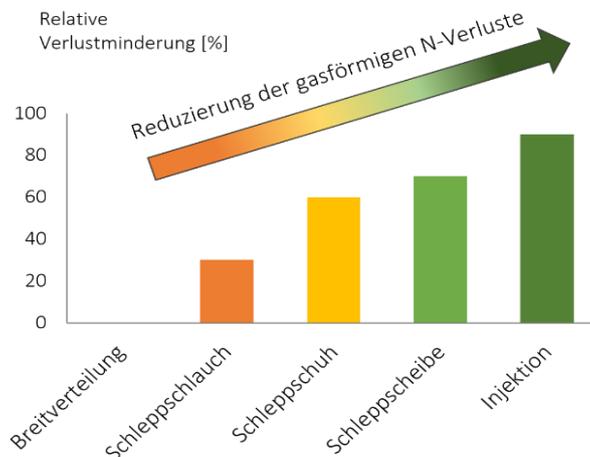


Abb. 4: Reduzierung der gasförmigen N-Verluste im Vergleich der Applikationstechniken

Überprüfen Sie die **Verteilgenauigkeit Ihres Düngerstreuers**. Bei Feldbegehungen und Überlandfahrten wird immer wieder deutlich, dass Düngerstreuer nicht optimal eingestellt sind. Dies macht sich optisch durch helle und dunkle Streifen auf dem Acker bemerkbar und hat Einfluss auf Nährstoffausträge, aber auch auf den Ertrag und die Qualitäten der angebauten Kulturen. Ein korrekt eingestellter und funktions-sicherer Düngerstreuer ist nötig, um z.B. eine ausgewogene Nährstoffversorgung über die gesamte Arbeitsbreite sicherzustellen, Lager durch Überlappung zu vermeiden und durch die Grenzstreueinrichtung Abstandsaufgaben an Gräben und Nichtzielflächen einzuhalten. Gerade in diesem Jahr kann man sich bei den Nährstoffpreisen eine Überlappung und damit eine Verschwendung der gekauften Nährstoffe bzw. eine Unterdüngung einzelner Schlagstellen nicht erlauben.

Eine weitere Stellschraube ist eine **optimierte Verteilung** des verfügbaren N-Kontingents innerhalb der unterschiedlichen Kulturen, Schläge bzw. der Fruchtfolge. So kann fehlender Mineraldünger bei N-effizienteren Kulturen (z.B. Zuckerrüben, Mais) noch weiter eingespart werden und stattdessen bei anderen Kulturen (z.B. Weizen) im Rahmen des Düngebedarfs ausgedüngt werden. Durch den Anbau von Leguminosen (Ackerbohnen, Körnererbsen + Lupinen), welche durch die Stickstofffixierung keinen Düngebedarf aufweisen, fällt zudem der Mineraldüngereinkauf für diese Kulturen weg.

Beim **Zwischenfruchtanbau** liegt die Nährstoffanrechnung laut DüV zwischen 0 und 40 kg N/ha. Durch eine optimale Nährstofffixierung der Zwischenfrüchte liegen die Potenziale Nährstoffe zu binden jedoch weit höher als diese vorgegebenen Anrechenbarkeiten. Auch hier gilt es, den aufgenommenen Stickstoff in der tatsächlich aufgenommenen Menge anzurechnen, um so Dünger einzusparen. Eigene Versuche haben gezeigt, dass eine gut etablierte Mischung etwa 70-80 kg N/ha liefert.

Melden Sie sich gerne für eigene **schlagspezifische Frühjahrs-N_{min}** Probenahmen bei uns. Schlagspezifische N_{min}-Werte können erheblich von den Richtwerten abweichen und statt dieser für die Berechnung der Bedarfsermittlung herangezogen werden. So kann jedes kg der tatsächlich vorhandenen mineralischen Stickstoffmenge (NO₃⁻ und NH₄⁺) im Boden genutzt werden.

Sprechen Sie uns bezüglich des **N-Tester**-Einsatzes auf ihren Schlägen an. Der N-Tester misst die Grünfärbung (Chlorophyllgehalt) der Blätter über Transmission. Anhand des gemessenen Wertes wird unter Berücksichtigung der Sorte, der Düngebedarfsermittlung und der bereits gedüngten N-Menge die Höhe der nächsten Düngegabe abgeleitet.

Führen Sie die **Frischmassemethode im Raps** durch. Der Raps kann im Herbst im Vergleich zu anderen Kulturen relativ viel Stickstoff aufnehmen. Der bereits im Herbst aufgenommene Stickstoff kann für die Bedarfsermittlung im Frühjahr angerechnet werden, sodass auch an dieser Stelle Mineraldünger eingespart werden kann.

Alternativ bietet **Yara die Image-IT App** an. Anstatt der Beerntung der Frischmasse reicht hier das Fotografieren des Rapsbestandes mit dem Smartphone. So kann der Bodenbedeckungsgrad gemessen und die Frischmasse daraus berechnet werden. Das Ergebnis ist in Bezug auf den Düngebedarf des Rapses vergleichbar.

Aktuelles

Die Frist zur Erstellung der **Stoffstrombilanz**, wenn als Bezugsjahr das Wirtschaftsjahr gewählt wurde, läuft zum **31. Dezember** ab. Durch die Stoffstrombilanz können die gesamten betrieblichen Nährstoffströme dargestellt werden. Die Nährstoffimporte über Betriebsmittel werden erfasst und dem Nährstoffexport (Verkauf tierischer und pflanzlicher Erzeugnisse) gegenübergestellt. Sollten Sie hier Fragen haben, kontaktieren Sie uns gerne!

Ab dem 01. Januar 2022 bekommen wir eine neue Telefonanlage mit neuen Rufnummern. Bürostandort Ellerhoop: 04120-84891-10 Die einzelnen Durchwahlen sehen Sie unten.

Unsere Geschäftsstelle bleibt vom 24. Dezember 2021 bis zum 3. Januar 2022 unbesetzt.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Lieben ein gesegnetes Weihnachtsfest, besinnliche Feiertage und einen guten Start ins Jahr 2022!



Ihre Ansprechpartner



Dr. Götz Reimer
Fon: 04120-8489-113
Mobil: 0170-561 6780
reimer@geries.de



Julie Eberle
Fon: 04120-8489-115
Mobil: 0171-8177804
eberle@geries.de



Marius Denecke
Fon: 04120-8489-114
Mobil: 0160-95100266
denecke@geries.de



Jana Siemers
Fon: 04120-8489-116
Mobil: 0171-624 8939
siemers@geries.de



Romy Krützmann
Fon: 04120-8489-117
Mobil: 0151-56889328
kruetzmann@geries.de



Nils Schütte
Fon: 04120-8489-112
Mobil: 0171-564 7993
schuette@geries.de