

--- Inhalt -----

1. Die 2. N-Gabe in Wintergetreide – Modul N-Düngung, Arbeiten im Büro, im Feld und auf der Maschine

Und täglich grüßt das Murmeltier: Wie in jedem Jahr wird schon wieder die Trockenheit beschworen und man solle doch jetzt ganz schnell auf irgendeine nebulöse Zahl AUFDÜNGEN! Das ist Pflanzenbau ohne Sinn und Verstand! Ohne das Wissen um die Pflanzenentwicklung und den tatsächlichen Düngebedarf wird hier etwas Verkaufsdruck seitens der Betriebsmittelanbieter aufgebaut. Sie können das getrost ignorieren. Es ist noch lange nicht soweit.

- Die Böden erwärmen sich immer noch recht langsam, nur in seltenen Fällen wird die 10 Grad-Marke überschritten.
- Bodenfeuchte ist ausreichend gegeben. In 40 – 100 cm Tiefe haben wir überall eine Feldkapazität von 70-90%. Der Oberboden lässt sich gut bearbeiten. Die Bodenbedingungen für die Bestellung der Sommerungen sind ideal.
- Die ersten früh gesäten Gersten und ab und an auch mal früh gesäeter Weizen (Roggen Triticale) erreichen EC 30. Ab jetzt sollten Sie mit dem N-Monitoring einsetzen und die Bestände regelmäßig (alle 3 Tage) kontrollieren.
- **Ein einmaliges Messen mit dem N-Tester/Nitratschnelltest in EC 30 ist KEIN Monitoring!**
- Zum Düngungszeitpunkt verweisen wir auf das letzte Beratungsschreiben 5.1./2025.

Umsetzung

Die bestandsangepassten N1- und die N2-Gaben im Wintergetreide:

- Garantieren das Erreichen des N-Optimums,
- regulieren das Lagerrisiko,
- konditionieren die Bestände auf mögliche Frühjahrs- und Vorsommertrockenheit,
- homogenisieren die Bestandsdichten und sind somit essentielle Grundlage für eine geringe Krankheitsanfälligkeit und
- für einen gleichmäßig abreifenden und gut druschfähigen Bestand (Mähdruscheffekt nach Feiffer).

Man darf sich hier also richtig Mühe geben!

- Nutzen Sie das Modul N-Düngung!
- Regelbereich 0-120 kg N/ha!
- Ordentliches N-Monitoring!
- Saubere Kalibrierung des Sensors!
- Möglichst keine langsam wirkenden (stabilisierten) Dünger!



IM BÜRO: Auftragsvorbereitung in agriPORT

Erstellen Sie die Auftragslisten zur N-Düngung in agriPORT und senden Sie diese an die Maschine.

„Referenzmenge“ = Messung des N-Testers auf dem Feld. Wenn Sie diese vorgeben wollen, müssen Sie die Messung maximal 1-2 Tage vor der Düngung durchführen (siehe „Auf dem Feld“).

Regelbereich (min, max): lassen Sie diesen soweit offen wie möglich. Unsere eindeutige Empfehlung lautet 0 – 120 kg N/ha. Nur so haben Sie die Chance, Bestandsunterschiede optimal auszdüngen.

The screenshot shows the 'Bearbeiten' (Edit) screen in the agriPORT app. It is divided into several sections:

- Agronomie:** EC-Stadium (31), Regelkurve (Ertragsbetont), Schwellwert [SN] (20).
- Menge:** Referenzmenge [kg N/ha] (0,00), Konstant [kg N/ha] (60,00), Minimum [kg N/ha] (0,00), Maximum [kg N/ha] (120,00).
- Dokumentation:** Fahrer, Maschinen, Gerät (all dropdown menus).

Buttons at the bottom: Abbrechen (grey), OK (green).

AUF DEM FELDE: N-Bedarf mit dem N-Tester oder Nitratschnelltest bestimmen

Generell: Stellen Sie sicher, dass Ihre Fahrer in der Lage sind, eine saubere Messung mit dem N-Tester (NT) bzw. Nitratschnelltest (NST) auszuführen und die Bedienung der agriPORT App mit Ablesen der Düngeempfehlung beherrschen. Diese Arbeit muss der Chef zwar überwachen, sollte aber in der Ausführung den Fahrern überlassen werden.

Für jedes Feld / jeden Schlagkomplex wird als erstes der aktuelle N-Düngebedarf an der Kalibrierstelle ermittelt. Als Messstelle für die folgende Sensorkalibrierung suchen Sie sich nach Möglichkeit einen normal entwickelten Bestand. Messen Sie in einem Umkreis von 10 – 15 Metern am Standort des Traktors.

N-Tester	Nitratschnelltest
30 Pflanzen	10 – 20 Pflanzen
Am jüngsten, voll entwickelten Blatt	Am Stängelgrund ca. 1 cm über dem Boden
Etwas in der Blattmitte	

Sie erhalten eine N-Düngeempfehlung. Diese gilt nur für die Referenzstelle! Sie entspricht nur selten dem Durchschnitt des Schlages.

AUF DER MASCHINE: Agronomische Kalibrierung des N-Sensors – Modul N-DÜNGUNG

- Wenn nicht bereits in agriPORT vorgeplant, wählen Sie einen neuen Auftrag und wechseln anschließend in die Agronomische Kalibrierung. Tragen Sie die abgefragten Werte ein: Fruchtart, EC, min, max, konstant und N-Gehalt Dünger.
- Drücken Sie „Kalibrierung am Feld“. Wenden Sie die **Spotkalibrierung** an. Durchfahren Sie in Schrittgeschwindigkeit 10 bis 15 Meter der Fahrgasse (entspricht dem Messbereich des N-Testers) und erfassen Sie etwa 20 Werte.
- Anschließend geben Sie die „Referenzmenge“ ein. Das ist die Düngeempfehlung des N-Testers oder des Nitratschnelltests.

Durch die Kalibrierung am Feld haben Sie nun den **Sensorwert Referenz** ermittelt. Dieser entspricht der aktuellen N-Aufnahme des Bestandes am Kalibrierpunkt.

Der Sensorwert Referenz ist direkt mit der **Referenzmenge** des N-Testers bzw. Nitratschnelltests verknüpft.

Im dargestellten Beispiel bekommt also jede Teilfläche mit einer N-Aufnahme von 38 kg (SN) die N-Menge von 50 kg /ha.

The screenshot shows the 'N-Düngung' application interface for 'Agronomische Kalibrierung'. It features a list of settings with navigation arrows on the left and right. The settings are:

Parameter	Value
N-Gehalt Dünger	27.0 %
Referenzmenge	50 kg N/ha
Sensorwert Referenz	38.0 (SN)
Schwellwert-Faktor	100 %
Schwellwert	20.0 (SN)
Kalibrierung am Feld	...

At the bottom, there are buttons for 'Alle löschen' and 'Auswählen'.

Damit ist die agronomische Kalibrierung abgeschlossen. Die Applikation kann gestartet werden.

Auf dem nächsten Feld sind die N-Testermessung und die Arbeiten auf der Maschine erneut durchzuführen. Bewirtschaften Sie viele kleinere Felder mit gleicher Historie können Sie auch mehrere Felder mit einer Einstellung am gleichen Tage abarbeiten.

WICHTIG: Auch wenn Sie die Aufträge in agriPORT vorbereiten, die „**Kalibrierung am Feld**“ müssen Sie **für jeden Auftrag neu durchführen**. Nur so können Sie den N-Sensor auf den jeweils aktuellen Schlag korrekt kalibrieren.

Schlussbemerkung: Wer nicht kalibriert oder mit Zielwertdüngung fährt oder den Regelbereich eingrenzt kann den Sensor auch abmontieren, denn er wird KEINE Vorteile durch eine variable N-Düngung haben.