

2. Juni 2023

Sehr geehrte Sensornutzer,

wenn mit der dritten Gabe die Düngung noch nicht abgeschlossen wurde, steht im Qualitätsweizen nun die Abschlussgabe an. Die Ziele der N-Düngung sind dabei, die Hochertragszonen ausreichend zu ernähren sowie die Qualitäten abzusichern. In den schwächeren Teilflächen kann die Düngung dagegen reduziert oder sogar unterlassen werden.

Dies ist zugleich das letzte Beratungsschreiben der Saison.

Bodo Hanns,  
Produktmanager N-Düngung

---- Inhalt -----

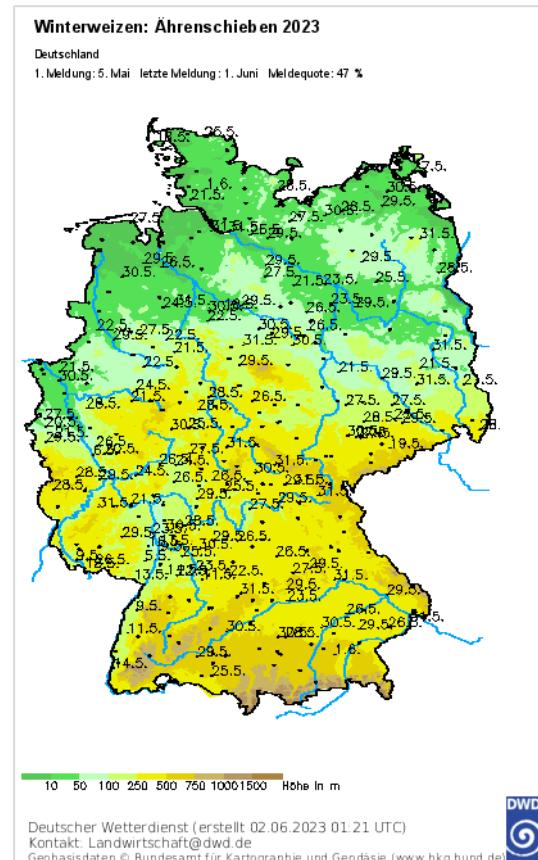
1. **Hochertrag ausdüngen und Verdünnungseffekt vermeiden**
2. **Qualitätsdüngung in Winterweizen: Regelfunktion und Interpretation der N-Testermesswerte**

## **1. Hohertragszonen ausreichend ernähren und Verdünnungseffekt vermeiden**

In vielen Regionen Deutschlands hat das Ährenschieben im Winterweizen begonnen oder ist bereits abgeschlossen. Wo noch genügend Wasser, Dünger und auch N-Bedarf vorhanden, sollten Sie jetzt über eine vierte N-Gabe nachdenken. Mit dieser können Sie:

- **Nennenswerten Ertragszuwachs erzielen.**  
Eine Düngergabe kurz vor oder nach dem Ährenschieben wirkt sich vor allem auf die Ertragsbildung aus. Das ist der richtige Düngetermin für B-Weizenbestände
  - **Dem Verdünnungseffekt (Proteingehalt) entgegenwirken:**  
Je später die N-Düngung erfolgt und je dichter diese an die Blüte heranrückt, desto stärker wird der Rohproteingehalt erhöht. Der Verdünnungseffekt im A- und E-Weizen kann so vermieden werden.

Wir raten Ihnen daher unbedingt, die **Messungen mit dem N-Tester auch nach dem Ährenschieben fortzuführen**. Solange Sie N-Bedarf feststellen und die Witte rung weiteres Wachstum zulässt, sollten Sie düngen, auch wenn die noch verfügbare N-Menge nur gering ausfällt.



Bei der Arbeit mit dem N-Tester beachten Sie folgendes:

- Der N-Tester gibt Ihnen **KEINE** absolute Düngerempfehlung für eine Qualitätsgabe mehr.
  - Der N-Tester darf **NICHT** für die Kalibrierung des N-Sensors genutzt werden!
  - Sie können aber bis ca. 10 Tage nach dem Ährenschieben mit dem N-Tester arbeiten. Die **Ableitung einer Agricon-Düngerempfehlung** aus den Messwerten finden Sie auf der folgenden Seite.

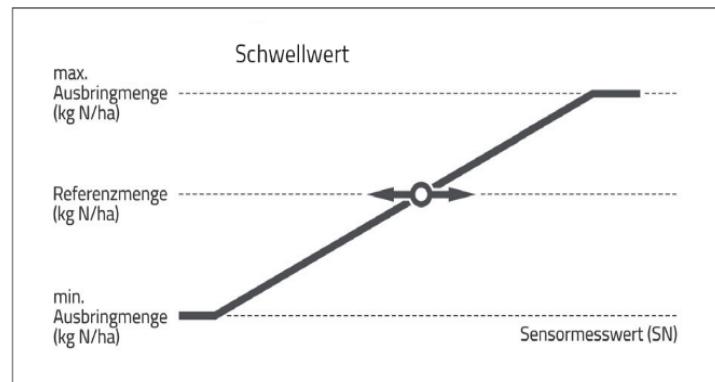


## 2. Qualitätsdüngung in Winterweizen

Aktuell wichtigste Regel beim Einsatz des N-Sensors: **In der Zeit des Ährenschiebens (EC 52-58) nicht mit N-Sensor düngen!** Optische Bestandsunterschiede, die durch das unterschiedliche Einsetzen des Ährenschiebens entstehen, werden vom N-Sensor nicht korrekt interpretiert. Warten Sie deshalb mit der nächsten Düngung, bis alle Ähren voll geschoben sind (EC 59).

Ab dem Stadium EC 59 wird in der Bediensoftware automatisch das qualitätsbetonte Regelverhalten gewählt:

- Auf den schlechter entwickelten Teilflächen wird die N-Menge reduziert und eine übermäßige Düngung vermieden.
- Vitale, gut entwickelte Areale – die nun schon sicheren „Hochertragszonen“ des Feldes – werden betont ernährt. Hier können zwischen 2 und 10 Dezitonnen Ertragszuwachs und auf jeden Fall eine Sicherung der Eiweißgehalte trotz hoher Erträge erzeugt werden.



Dabei nimmt die Wichtigkeit der Qualitätsgabe von B- über A- zum E-Weizen bekanntermaßen zu. Bei E-Weizen sollten Sie für das sichere Erreichen des Qualitätszieles generell eine 4. N-Gabe applizieren.

Unter den aktuellen Wachstumsbedingungen empfehlen wir Ihnen, all Ihre Weizenbestände und deren N-Bedarf besonders im Blick behalten. Wenn Sie nach dem Ährenschieben sortenkorrigierte N-Testerwerte von unter 700 Punkten messen, müssen Sie düngen!

Zur Ableitung der Düngungshöhe können Sie sich an den folgenden Mengen (B-Sorten) sowie Zu- und Abschlägen auf die allgemeinen Züchterempfehlungen (A- und E-Sorten) orientieren.

### Zu- und Abschläge zur Qualitätsgabe

Ablesewert N-Tester  Messwert	Abzuleitende Düngempfehlung	
	Düngung in kg N/ha  B-Sorten	Anpassung Züchterempfehlung* in kg N/ha  E- und A-Sorten
> 720	-	minus 15-30
720 – 670	20 – 30	Nach Züchterangabe
670 – 640	30 - 40	plus 10 – 20
< 640	40 - 50	plus 20 - 30

\*Züchterempfehlung meist um 40 – 50 kg N/ha

Die Umsetzung erfolgt vorzugsweise mit dem **Modul Zielwertdüngung**.

- In der PF-Box -Agron. Kalibrierung oder vorab in agriPORT-Planungen: geben Sie das EC 59 ein, damit wird automatisch die Regelfunktion „Qualitätsgabe“ verwendet.
- Wie immer gilt: gleicher Abstand von Min und Max zum Zielwert (Bsp.: 0 – 30 – 60 kg/ha)
- Den relativen Schwellwert stellen Sie auf 40 – 50% ein. Allerdings ist dieser nur noch von geringer Bedeutung, da die schwächer entwickelten Bestände bereits weniger Dünger bekommen.

Alternativ können Sie auch weiterhin mit dem **Modul N-Düngung** arbeiten. Führen Sie dann aber eine Fahrspurkalibrierung über 1-2 Fahrgassen durch (mindestens 150 – 200 Messwerte). Die Spotkalibrierung (mit N-Tester) darf nicht mehr angewendet werden!