

Ingenieurgesellschaft für Landwirtschaft und Umwelt - Orningstr. 2 - D-31629 Estorf

«Z1Anrede»  
«Z2name»  
«Z3strasse»  
«Z4ort»

## Rundschreiben 4/2020

Estorf, den 18.05.2020

- N-Tester Ergebnisse Wintergetreide EC 37/EC51
- Stickstoff Querverteilung im Wintergetreide

### N-Tester-Ergebnisse 2020 im EC 37/51

Nach der ersten Beprobung im EC 31/32 wurden in der 19ten Woche die gleichen Flächen im EC 37 (WW, TR) bzw. 51 (WR, WG) ein zweites Mal beprobt. Der Einsatz des N-Testers dient dazu, die Stickstoffversorgung von Getreidebeständen zu ermitteln, um kurzfristig den Bedarf einer Nachdüngung zu prüfen. In Abbildung 1 sind 59 N-Tester-Werte in den vier beprobten Getreidekulturen im EC 37/51 dargestellt. Liegt der gemessene Wert dicht an oder oberhalb der definierten Optimal-Grenze, ist keine N-Düngung notwendig. Je nach Kulturart liegt der optimale Wert, der in der Grafik als rote Linie dargestellt ist, zwischen 650 und 700.

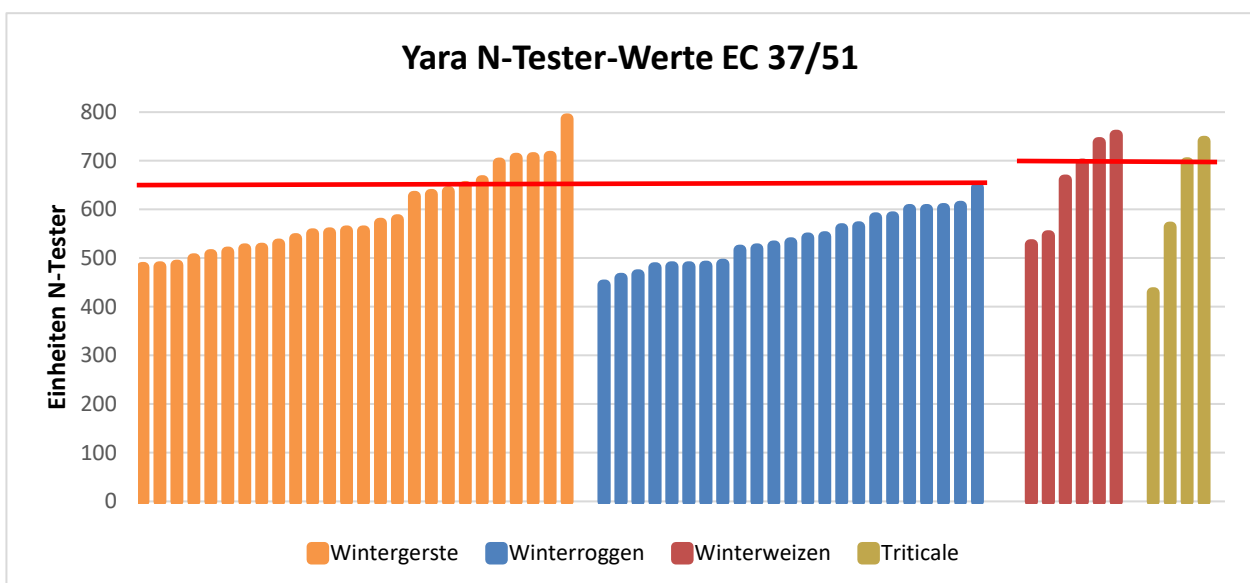


Abbildung 1: Ergebnisse der N-Tester Untersuchungen 2020 im Wintergetreide (EC 51)

Außer bei Roggen zeigen nur knapp die Hälfte der Proben einen Nachdüngbedarf an. Im Vergleich zum EC 31/32 sind die Werte gesunken. Der fehlende Regen sorgt nach wie vor für eine verzögerte Nachlieferung der organischen Düngung. Bei gleichzeitigem Pflanzenwachstum verteilt sich die aufgenommene Stickstoffmenge in der Pflanze, sodass die N-Tester Werte geringer ausfallen.

Die Versorgung der Bestände ist unter Berücksichtigung der N-Nachlieferung aus organischer Düngung in den meisten Fällen noch ausreichend. Sollten Sie trotzdem eine Nachdüngung planen, so muss unbedingt auch die Düngbedarfsermittlung und die aktuelle Witterung beachtet werden. Aufgrund der aktuellen Trockenheit ist eine Düngung z. Zeit nicht sinnvoll.

**Zusammengefasst:**

- Bei der Trockenheit deutet der N-Tester bei der Hälfte der Proben auf keinen Nachdüngbedarf, bei Roggen liegt der Anteil niedriger.
- **Unsere Empfehlung:** In der Regel liegt wegen Nachlieferung aus org. Düngern und aktueller Witterung kein Nachdüngungsbedarf vor.

**Stickstoff Querverteilung im Wintergetreide**

Im Zuge der N-Tester Untersuchungen wurden die **Bestände auch auf ihre Homogenität** im Hinblick auf die N-Querversorgung untersucht. Ziel war es, Abweichungen der Werte zwischen Fahrspur- und Überlappungsbereich der Düngung festzustellen und den deswegen unterschiedlichen aktuellen N-Bedarf zu ermitteln. Je größer die Abweichung, desto schlechter die Stickstoff Querverteilung, die durch eine mangelhafte Verteiltechnik bei der Düngung hervorgerufen wurde. Dies kann vor der Düngung durch einen Düngerstreuercheck bei Mineraldüngerstreuern, bzw. dem Einsatz von Schleppschuhtechnik verbessert und eine Über- oder Unterdüngung vermieden werden. Im Schnitt sind so Verteilungengenauigkeiten von 20 kg N/ha ermittelt worden.



Abbildung 2: Streufehler durch falsch eingestellten Düngerstreuer. Der Überlappungsbereich stellt sich besser versorgt dar als der Bereich um die Fahrgasse.



Die in Abbildung 2 dargestellte Aufnahme zeigt wie wichtig ein richtig eingestellter Düngestreuer ist. In den Überlappungsbereichen zeichnet sich der Bestand sichtlich besser versorgt ab als in dem Bereich der Fahrgasse. Der Yara-Wert zeigt einen Unterschied von 30 Einheiten, was in diesem Fall einer Düngeempfehlung von 20 kg N/ha entspricht. Werden solche Bestände nochmals mit dem gleichen Streufehler überfahren, kommt es in diesen Bereichen nicht selten zu Lager und somit zu Ertragseinbußen. Bei unseren Messungen konnten wir feststellen, **dass 63% (124 ha) der beprobten Flächen eine Abweichung von mindestens 20 kg N/ha zwischen Fahrgasse und Überlappungsbereich aufwies** (Tabelle 1). In diesen Fällen wäre ein Düngestreuercheck bzw. die Überprüfung der Gülletechnik empfehlenswert.

Tabelle 1: Anteile der beprobten Flächen mit Abweichungen

Abweichung N-Versorgung Fahrgasse/Überlappungsbereich	Anteil der Flächen [%]
0 kg N/ha	17%
10 kg N/ha	20%
20 kg N/ha	47%
30 kg N/ha	3%
40 kg N/ha	13%

Über Satellitenbilder kann und wurde ebenfalls von uns die Querverteilung der Biomasse geprüft, die in Abbildung 3 dargestellt ist. Die stufenweise Verfärbung auf den Flächen zeigt den Biomasseaufwuchs. In der linken Fläche ist eine deutliche Streifenbildung erkennbar, die auf eine schlechte Düngerverteilung (falsch eingestellter Schwenkverteiler/Düngestreuer) zurückzuführen ist. Der rechte Schlag weist zusätzlich noch eine Unterversorgung der Randbereiche auf, der mit einer Flüssigdüngergabe über die Feldspritze entgegengewirkt werden kann.

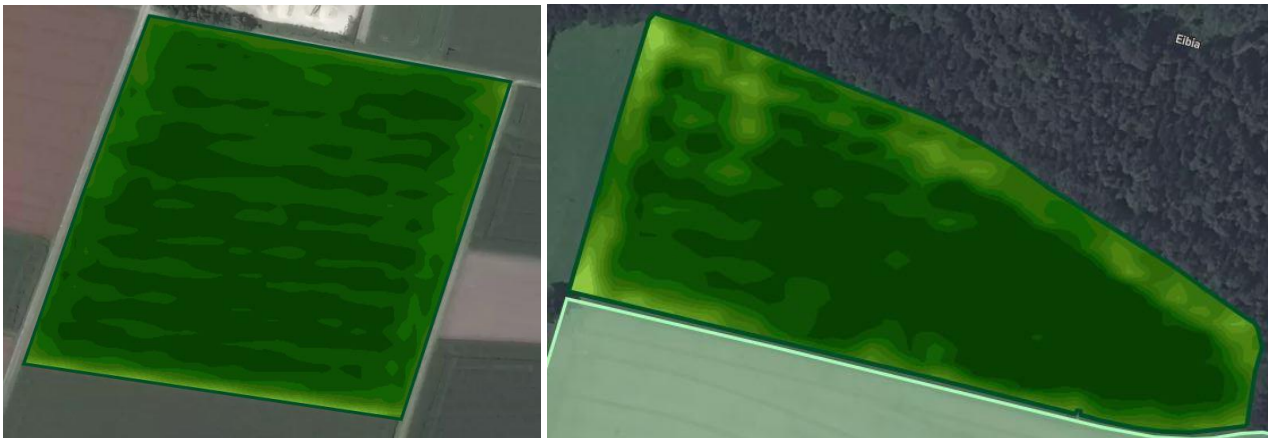


Abbildung 3: Schlechte Querverteilung org. Dünger und Unterversorgung des Ackerrandes

**Zusammengefasst:**

- Mehr als 60% der Flächen weisen eine ungenügende N-Querverteilung auf
- Der regelmäßige Einsatz des Düngestreuerchecks mit Hilfe von Prüfschalen zur Optimierung der Düngung ist zwingend erforderlich.
- Im Randbereich ist der Einsatz von Flüssigdünger vorzuziehen, da Rand bzw. Grenzstreueinrichtungen nicht optimal arbeiten.

Möchten Sie mehr Informationen über die Wasserrahmenrichtlinienberatung in Ihrer Region erhalten und wie Sie und Ihr Betrieb von unseren kostenfreien Angeboten profitieren können, dann besuchen Sie uns auf unserer Homepage [www.wrrl-untere-aller.de](http://www.wrrl-untere-aller.de).

*Sprechen Sie uns gerne auf unsere Angebote an.*

*Haben Sie weitere Fragen? Bitte wenden Sie sich direkt an uns.*

*Mit freundlichen Grüßen Ihr Team von der IGLU*



**Carsten Meyer**

[carsten.meyer@iglu-goettingen.de](mailto:carsten.meyer@iglu-goettingen.de)

Tel.: 0172 -511 9110



**Paul Kastner**

[Paul.kastner@iglu-goettingen.de](mailto:Paul.kastner@iglu-goettingen.de)

Tel.: 0160-1475718