

## Rundschreiben 03/2021 Estorf, den 13.04.2021

---

### ■ Beratungsangebot 2021

#### Online Gruppenberatungen

Corona-bedingt werden wir dieses Jahr einige unserer Gruppenberatungen online abhalten. Eine Einladung hierfür bekommen Sie per Mail zugeschickt, darin enthalten sind auch technische Erklärungen um die Teilnahme zu erleichtern. Geplant sind auch Gruppenberatungen vor Ort, sobald die Situation es zulässt.

- ✚ 15.04.21: „Ziele und Möglichkeiten des Anbaus von Zwischenfrüchten und Untersaaten“ mit Gastreferent Marco Petersen (DSV)
- ✚ KW 16: „Möglichkeiten zur Etablierung von Untersaaten in Mais“
- ✚ KW 17: „Möglichkeiten zur Etablierung von Untersaaten in Kartoffeln“
- ✚ Termin wird noch genannt: „Flache mechanische Bekämpfung von winterharten Zwischenfrüchten/Untersaaten im Frühjahr“

#### Düngerstreuercheck



Es ist wichtig, vor einer mineralischen N-Gabe einen Düngerstreuercheck durchzuführen, um den Düngerstreuer korrekt auf den Dünger einzustellen und so die häufig enormen Verteilungsfehler zu vermeiden. Neben der richtigen Einstellung des Streuers ist auch zu beachten, dass die Düngung möglichst bei Windstille erfolgt, da die Verteilung unter Windeinfluss bis zu 70 % schwanken kann. Die Überprüfung der Querverteilung – mittels Schalen oder Matten – ist und bleibt aber auch weiterhin die entscheidende Maßnahme, wenn es um eine gleichmä-

ßige Querverteilung des Düngers geht. Wir sind Ihnen dabei gerne behilflich.

## N-Tester (Getreide)

Ob der gesamte Stickstoff seit der  $N_{min}$ -Probenahme von den Pflanzen aufgenommen worden ist, sollte unbedingt ab dem Ende der Bestockung des Bestandes mittels Schnelltestverfahren (N-Tester) vegetationsbegleitend untersucht werden. Der Yara N-Tester wird zum Schossen (EC 31) und Ährenschieben (EC 51) eingesetzt. Anhand der Messwerte des N-Testers (Abbildung 1) ermittelt die App YaraIrix den Stickstoff-Düngebedarf Ihrer Getreidekultur. Eventuelle Nachdüngempfehlungen (Düngebedarfsermittlung beachten!) erfolgen zeitnah und ertragsorientiert, häufig lässt sich eine Düngegabe einsparen. Weiterhin kann die Differenz der N-Tester Messungen im Fahrspur- und Überlappungsbereich Aufschluss über die **Querverteilung** des Düngers geben.



Abbildung 1: N-Tester Sensor mit Messwert

## Yara Applikationskarten

Mit Hilfe von Yara AtFarm können wir für Sie den Biomasseaufwuchs einer Fläche ermitteln (Abbildung 2) und eine Applikationskarte für eine geplante N-Düngung erstellen (Abbildung 3). Je nach Höhe der Biomasse kann so über ein Terminal die N-Menge in einem 20mx20m großem Raster gesteuert werden. Ein N-Sensor ist nicht nötig, da die Flächenshapes direkt in das Terminal des Schleppers (muss vorhanden sein) eingelesen werden. Die Applikationskarte kann als eine der folgenden Dateitypen ausgegeben werden:

- ISO XML
- John Deere
- N-Sensor Terminal
- Shapefile für andere
- Trimble
- PDF

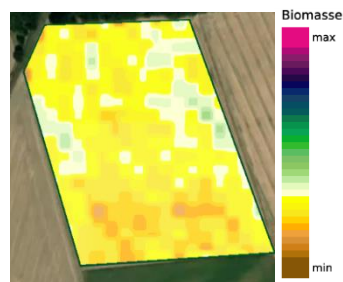


Abbildung 2: Biomasseaufwuchs einer Beispielfläche Anfang April 2021

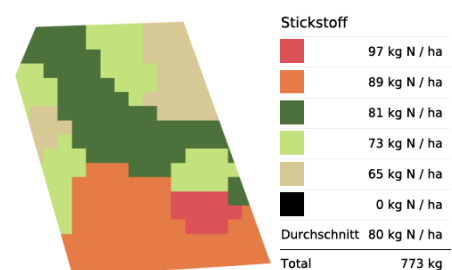


Abbildung 3: Applikationskarte der Beispielfläche

## Spätfrühjahrs- $N_{min}$ -Beprobung in Mais

Mit einer  $N_{min}$ -Probe im Spätfrühjahr kann auf das Voranschreiten des Mineralisationsgeschehens im Boden reagiert werden. Die Stickstoffnachlieferung aus Zwischenfrüchten, Untersaaten, Vorfrüchten oder langjähriger organischer Düngungen ist meist schwer einzuschätzen. Nach einer verhaltenen Düngung zur Maissaat kann Ende Mai/ Anfang Juni eine  $N_{min}$ -Probe über den verbleibenden Stickstoffbedarf Aufschluss geben und oft kann Dünger eingespart werden.

## NitraChek (ZR, KT, Mais)

Mit dem Schnellbestimmungsgerät NitraChek (Abbildung 4) kann der Nitratgehalt im Pflanzensaft von Kartoffeln, Zuckerrüben und Mais ermittelt werden. Über das Ergebnis können Rückschlüsse auf die Stickstoffversorgung der Pflanze und den dementsprechenden Düngebedarf gezogen werden.



Abbildung 4: Schnellbestimmungsgerät NitraChek

### Nachernte-N<sub>min</sub>-Beprobung (Getreide)

Da viele Landwirte nicht wissen, wie hoch die N-Reserven im Boden nach der Ernte sind, bieten wir Ihnen eine sehr schnelle Untersuchung der Bodenschicht 0-30 cm auf den N<sub>min</sub>-Gehalt direkt nach der Ernte der Wintergerste an. Mehrjährige Untersuchungsergebnisse zeigen, dass schon direkt nach der Ernte die Werte zwischen 20 und 80 kg N je Hektar lagen. Durch die Novellierung der Düngeverordnung fällt die Düngung zur Zwischenfrucht weg. Für die Wahl des Zwischenfruchtgemenges ist der Reststickstoffgehalt ausschlaggebend.



Abbildung 5: N<sub>min</sub>-Beprobung nach Getreide

### Biomasseerfassung von Zwischenfrüchten

Über das auf einer Fläche von einem Quadratmeter ermittelte Frischmassegewicht lassen sich Rückschlüsse über den N-Gehalt in der Pflanzenmasse ziehen und es kann abgeschätzt werden, wie hoch die N-Nachlieferung aus der Zwischenfrucht bei der Düngung der folgenden Sommerung berücksichtigt werden sollte. Bei gut entwickelten Beständen (abgefroren und winterhart) kann durchaus eine Nachlieferung von **40 kg N/ha** eingeplant werden. Gerade beim Maisanbau führt eine Unterbewertung der Zwischenfrucht häufig zu höheren Herbst-N<sub>min</sub> Werten.

### Herbst-N<sub>min</sub>-Beprobung

Der Herbst N<sub>min</sub>-Wert beschreibt den Gehalt an Mineralstickstoff in der Wurzelzone (0 bis 90 cm) zu Beginn der Sickerwasserbildung im Winterhalbjahr. Weil verbleibender Stickstoff in der Sickerwasserperiode in das Grundwasser verlagert wird, sollte der Wert, je nach Standort, nicht über 40 kg N/ha liegen, um eine Nitratbelastung des Sickerwassers von unter 50 mg/l zu erreichen.

Möchten Sie mehr Informationen über die Wasserrahmenrichtlinienberatung in Ihrer Region 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.: 0160-147 5718

**Beke Gredner**

[beke.gredner@iglu-goettingen.de](mailto:beke.gredner@iglu-goettingen.de)

Tel.: 0171-555 8396