

INGUS Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH  
Industriestraße 6 · 24589 Nortorf

Bearbeiter: Lorenz Schneider  
Telefon: 04392 / 9130 - 975  
Telefax: 04392 / 9130 - 979  
email: l.schneider@ingus-net.de  
web: www.ingus-net.de

**„Gemeinsam für gutes Wasser...“**

Datum: 02. März 2021

## Rundschreiben Nr. 2 / 2021

### Der landwirtschaftlichen Gewässerschutz-Beratung im WRRL-Beratungsgebiet 5 „Holsteinische Schweiz“

1. Einladung zur Winterveranstaltung 08.03.2021
2. Einladung zur Online-Veranstaltung 18.03.2021
3. Frühjahrs Nmin Ergebnisse
4. N-Aufnahme Raps
5. Integrierter Pflanzenschutz heißt: heute schon an die Ernte denken
6. „Frühjahrsputz“ beim Sammelantrag

#### 1. Einladung zur Winterveranstaltung 08.03.2021

Wir möchten Ihnen die 2. Online-Winterveranstaltung der Allianz für Gewässerschutz am Montag, den 08. März 2021 von 10.00 bis 12.00 Uhr, sehr empfehlen. Neben Informationen über die „Roten Gebiete“ und „Gewässerrandstreifen“ wird über die Gewässerschutzberatung und deren Umsetzung mit Landwirten diskutiert.

**„Gewässer schützen – Geld sparen: Maßnahmen für eine optimierte Düngung“**

Die Veranstaltung wird über Zoom durchgeführt. Um teilzunehmen, öffnen Sie folgenden Link:

<https://us02web.zoom.us/j/83196398315>

#### 2. Einladung zur Online-Veranstaltung 18.03.2021

Ebenfalls möchten wir auf die Online-Veranstaltung **„Bodenzustandserfassung mit einfachen Feldmethoden und Vermeidung von Verdichtung“** am 18. März 2021, 10.00 bis 12.00 Uhr hinweisen. Öffnen Sie dazu den Link: <https://us02web.zoom.us/j/84479062672>.

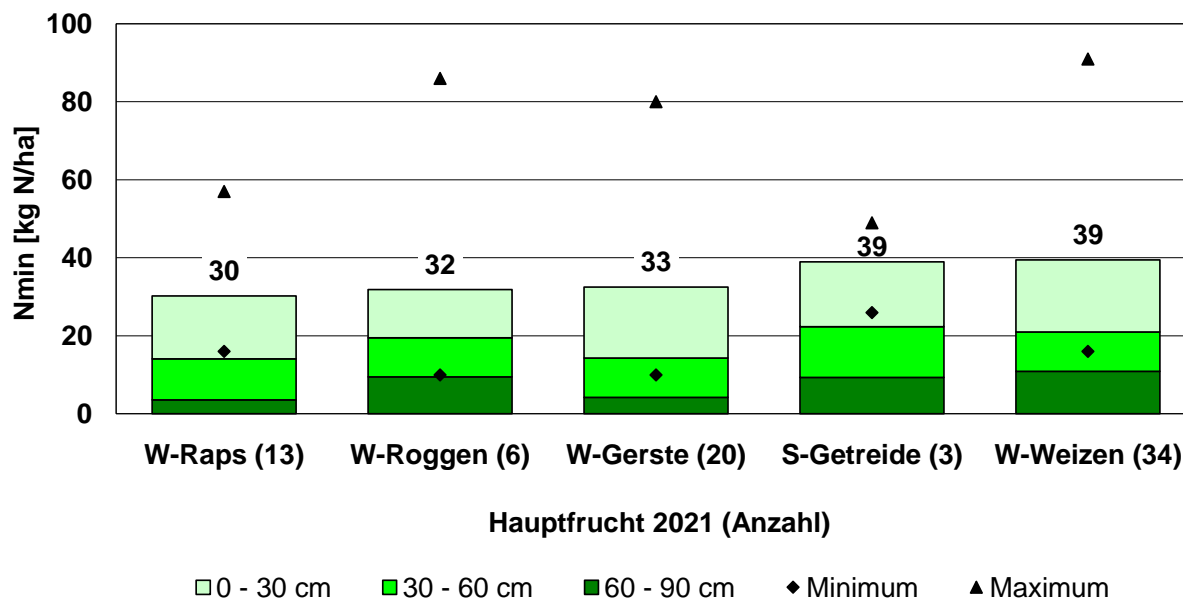
Beide Einladungen liegen dem Rundschreiben bei.

### 3. Frühjahrs Nmin Ergebnisse

Von Mitte bis Ende Januar haben wir im BG 5 auf insgesamt 77 Schlägen Frühjahrs-Nmin-Proben (0 bis 90 cm Tiefe) gezogen.

In Abbildung 1 sind die Nmin-Werte aggregiert nach Hauptfrucht 2021 aufsteigend dargestellt. Ein Einfluss der Vorfrucht auf die Werte konnte nicht festgestellt werden. Der Mittelwert der ausgewerteten 77 Ackerflächen liegt bei 36 kg N/ha.

Zu den Hackfrüchten werden ab Anfang März weitere Nmin-Proben gezogen.



**Abb. 1: Frühjahrs-Nmin-Werte 2021 im BG 5**

Die durchschnittlichen Frühjahrs-Nmin-Werte der einzelnen Kulturen unterscheiden sich im Vergleich zu anderen Jahren nur geringfügig voneinander. Die Tendenz zu den niedrigsten Nmin-Werten unter Raps und Roggen sowie den höchsten Nmin-Werten unter Weizen zeigt sich auch in diesem Jahr.

Die hohe N-Aufnahme des Rapses vor Winter (siehe 3.) führt schon im Herbst zu unterdurchschnittlichen Nmin-Werten, die in der Folge dann auch zu niedrigeren Frühjahrs-Nmin-Werten führen. Da Roggen vielfach auf leichteren Standorten steht, ist der mittlere Nmin-Gehalt niedriger als unter Weizen, da dieser vermehrt auf den besseren Standorten des BG 5 angebaut wird. Leichtere Böden haben eine geringere Feldkapazität, d. h. der winterliche Niederschlag führt schneller zu Nitratauswaschungen und damit zu niedrigeren Frühjahrs-Nmin-Werten.

Die durchschnittlichen Frühjahrs-Nmin-Ergebnisse aus der ersten Messreihe des Nitratmessdienstes der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein liegen für die **Geest** bei **17 kg N/ha**, für das **Östliche Hügelland** bei **36 kg N/ha** und für die **Marsch** bei **49 kg N/ha**. Bei der Düngebedarfsermittlung sind die Frühjahrs-Nmin-Werte in vollem Umfang (0 bis 90 cm) vom N-Bedarfswert der jeweiligen Kultur abzuziehen.

Die in der Düngebedarfsermittlung bzw. Düngeplanung verwendeten vorläufigen Nmin-Werte müssen durch aktuelle Werte ersetzt werden, sofern der gemessene Wert um mindestens +/- 10 kg N/ha abweicht. Dabei dürfen die gemessenen Werte der Landwirtschaftskammer

Schleswig-Holstein (siehe [www.lksh.de](http://www.lksh.de)), betriebseigene Ergebnisse oder innerhalb des Beratungsgebietes die durch INGUS gemessenen Durchschnittswerte für die einzelnen Kulturen herangezogen werden.

Wie im Vorjahr ist weiterhin zu beachten: Sobald auf einer Ackerfläche eine Einsaat erfolgt ist, gilt sie als bewachsen und flüssige organische Düngemittel dürfen nur noch streifenförmig (Schleppschauch, Schleppschuh, Injektionstechnik) ausgebracht werden. Auf unbestellten und selbstbegrünt Flächen darf breitverteilt ausgebracht werden, wenn eine unverzügliche Einarbeitung erfolgt, d. h. innerhalb von 4 Std. bzw. in der N-Kulisse (= rote Gebiete) innerhalb 1 Std. Um Auswaschungsverluste zu vermeiden, sollte dies möglichst zeitnah zur Aussaat der Hauptfrucht (HF) geschehen. Bei der Ausbringung zu Zwischenfrüchten sind folgende Fälle zu unterscheiden:

**Tab. 1:** Szenarien der Ausbringung flüssiger organischer Dünger zu Zwischenfrüchten (ZF):

Breitverteilung möglich	Streifenförmige Ausbringung nötig
ZF ist über Winter <u>abgefroren</u> (gilt als unbestellt) unverzögliche Einarbeitung (1 bzw. 4 Std.)!	ZF ist <u>nicht</u> abgefroren und soll <u>beerntet</u> werden (z. B. Grasvornutzung) Düngung in Höhe des Bedarfes zulässig
ZF ist <u>nicht</u> abgefroren, wird <u>nicht</u> beerntet und Düngung erfolgt <u>max. 7 Tage</u> vor der Aussaat der HF, unverzögliche Einarbeitung (1 bzw. 4 Std.)!	ZF ist <u>nicht</u> abgefroren, wird <u>nicht</u> beerntet (z. B. Grünroggen) und Düngung <u>deutlich</u> <u>vor</u> der Aussaat der HF ohne Einarbeitung; Düngung ist der HF voll anzurechnen

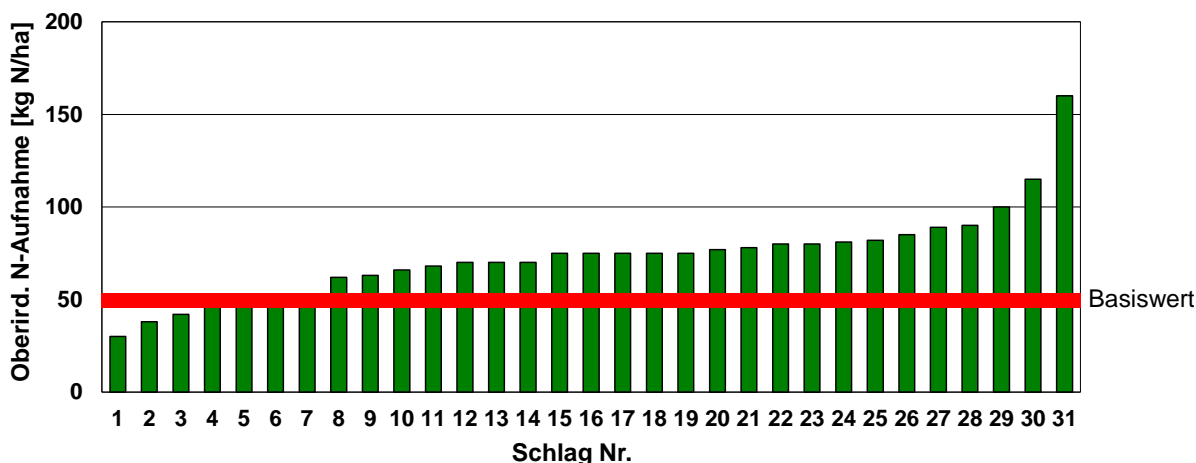
#### 4. N-Aufnahme Raps

Durch Berücksichtigung der vorwinterlichen N-Aufnahme der Rapsbestände lässt sich die N-Düngehöhe im Frühjahr bedarfsgerechter bemessen. Die N-Aufnahme im Herbst kann mittels der klassischen Rapswiegung oder mit Hilfe der Smartphone App „Yara Irix“ ermittelt werden.

Die Grundlage für die Berechnung des Düngezu- oder -abschlages im Frühjahr bildet der Basiswert von 50 kg N/ha, der in etwa der oberirdischen N-Aufnahme eines normal entwickelten Rapsbestandes entspricht. Höhere N-Aufnahmen vor Winter reduzieren den N-Bedarf im Frühjahr, wohingegen schwach entwickelte Bestände mit geringer N-Aufnahme den N-Bedarf im Frühjahr erhöhen. Die Differenz zum Basiswert wird dabei zu 70 % berücksichtigt.

Beispiel: N-Aufnahme im Herbst: 80 kg N/ha,  $80 - 50 = 30$  kg N/ha, 70% von 30 = **21 kg N/ha**. Diese Menge sollte vom N-Bedarf im Frühjahr abgezogen werden.

Die Raps-Bestellung erfolgte vergangenes Jahr meist in den letzten August-Tagen und somit vergleichsweise spät. Die guten Wachstumsbedingungen bis in den November führten in den meisten Fällen dennoch zu einer kräftigen Herbstentwicklung und somit zu einer hohen N-Aufnahme der Rapsbestände. In **Abb. 2** sind die Ergebnisse der Ermittlung der N-Aufnahme von 31 Schlägen dargestellt.



**Abb. 2:** N-Aufnahme Winterraps BG 5

Im Mittel aller Schläge wurden **72 kg N/ha in der oberirdischen Biomasse** aufgenommen. Dies entspricht einem durchschnittlichen **N-Düngeabschlag im Frühjahr von 15 kg N/ha**.

Der Düngeabschlag stark entwickelter Bestände sollte tendenziell bei der ersten N-Gabe zu Vegetationsbeginn vorgenommen werden. Wenn die strengen Fröste im Februar zu Blattverlusten im Raps geführt haben, sollte der Düngeabschlag nicht zur ersten Gabe, sondern zur zweiten Gabe (Beginn Streckung) berücksichtigt werden. Der in den abgestorbenen Blättern gebundene Stickstoff wird durch Mineralisation umgesetzt und steht den Rapspflanzen mittelfristig wieder zur Verfügung.

## 5. Integrierter Pflanzenschutz heißt: heute schon an die Ernte denken

Die Kulturpflanzen beginnen zu wachsen, die Unkräuter und Ungräser aber auch. Achten Sie deshalb bei den Frühjahrsarbeiten darauf, auf welchen Ihrer Flächen oder Teilflächen sich besonders hartnäckige oder resistente Arten wie z. B. Hundskerbel, Ackerfuchsschwanz oder Windhalm ausbreiten. Mit einem Vermerk z. B. in der Ackerschlagkartei, können Sie dies zur Vorbereitung auf die Ernte festhalten bzw. die Entwicklung über die Jahre beobachten. Planen Sie diese Flächen (oder wenigstens die Unkrautnester) im Sommer als letztes zu ernten. Das verhindert das Verschleppen durch Erntemaschinen.

Ähnliches gilt für die Bestellung der Sommerungen. Wenn Ihnen bekannt ist, auf welchen Flächen Sie Problemunkräutern/ -gräsern wie Quecke, Ackerwinden oder Ackerschachtelhalm begegnen, sollten sie nach abgeschlossener Feldarbeit auf dem Acker die Maschinen säubern. Das verhindert ein Einschleppen auf bisher „unbefallene“ Flächen.

## 6. „Frühjahrsputz“ beim Sammelantrag

Im Laufe der nächsten Monate wird in Schleswig-Holstein ein elektronisches Meldesystem (ENDO SH) etabliert. Damit soll zukünftig die Meldung der Düngebedarfsermittlung, der Stoffstrombilanz und der 170 kg N-Grenze geschehen. Das System erhält den Zugriff auf die Daten des Sammelantrages, HI-Tier und dem Meldeprogramm Wirtschaftsdünger.

Damit zukünftig Ihre Düngbedarfsermittlung in dieses offizielle Meldesystem reibungslos eingepflegt werden kann, ist es zwingend erforderlich, dass die Schlagnamen, -aufteilungen und –größen Ihrer Ackerschlagkartei mit denen im Sammelantrag übereinstimmen. Die kommende Antragsstellung ist die Gelegenheit, hier aufzuräumen.

Damit auch wir auf dem aktuellen Stand sind, ist es hilfreich, wenn Sie Ihrem INGUS-Berater direkt bei der Bearbeitung des Sammelantrages die ZIP-Datei „Flächenexport“ aus dem Nutzungsnachweis (Nutzungsnachweis > Flächenexport > alle Parzellen) zumailen.

**Mit freundlichen Grüßen**

**Ihr INGUS-Team**

*Anne Blanke*

*Tel: 04392/91 30 -978*

*a.blanke@ingus-net.de*

*Andrea Jepsen*

*Tel: 04392/91 30 -970*

*a.jepsen@ingus-net.de*

*Lorenz Schneider*

*Tel: 04392/91 30 -975*

*l.schneider@ingus-net.de*

*Raphael Semken*

*Tel: 04392/91 34 -049*

*r.semken@ingus-net.de*