



# **Kooperation** Wasserverband Gifhorn

Information 02/2021

02.03.2021

#### Aktuelle Düngung zu Wintergetreide

Düngebedarfe beachten: Ein Großteil der Flächen in den Trinkwassergewinnungsgebieten ist aktuell von den "roten Gebieten" und der Auffangregelung betroffen. Daher sind die Stickstoffmengen sehr knapp und in der Düngeplanung muss reagiert werden. Die Andüngung sollte in Abhängigkeit der Bestandsentwicklung auf einem durchschnittlichen Niveau erfolgen. Um in der Vegetationsperiode den verbleibenden Stickstoff möglichst effizient einzusetzen, müssen die Bestände intensiv beobachtet werden. Legen Sie dafür schon jetzt ein Düngefenster an (20x20m keine Düngung). Außerdem unterstützen wir Sie gerne mit vege-

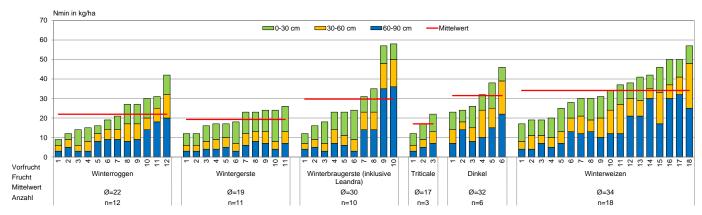
tationsbegleitender Analytik in Form von späten Nmin-Proben, Nitrachek- und N-Tester-Messungen. Dadurch können die Einsatzzeitpunkte der Düngung optimiert werden und außerdem Einsparpotentiale und Möglichkeiten zur Umverteilung entdeckt werden. Bei Interesse daran, melden Sie sich bei Ihrem Berater.

Kultur	Ertrag	Bedarfswert DüV	Abzug Nmin (5 JDurchschnitt)	Düngebedarf **	Düngebedarf (Abzug 20 %)
Raps	35	185	25	160	128
Winterroggen	70	170	27	143	114
Triticale	70	190	27	163	130
Wintergerste	80	190	27	163	130
Winterbraugerste	70	180	27	153	122
Winterweizen (A/B) *	80	230	39	191	153
Dinkel	70	200	27	173	138

<sup>\*</sup> VF RA/KA/MA (ohne Berücksichtigung Vorfrucht, Organik Vi, Humusgehalt)

\*\* zusätzliche Abzüge aufgrund Vorfrucht RA/ZR, Organik VJ von ca. 10-30 kg N/ha

Die Nmin-Beprobung steht vor dem Abschluss. Neben den Richtwerten der Landwirtschaftskammer können die im Rahmen der Gewässerschutzberatung ermittelten repräsentativen Frühjahrs-Nmin-Werte der Beratungsgebiete für die Erstellung einer gewässerschutzorientierten Düngebedarfsermittlung genutzt werden. Hierzu werden wir in Kürze ein gesondertes Rundschreiben versenden. Die folgende Abbildung enthält **vorläufige** Ergebnisse für das Wintergetreide. Tendenziell liegen die Durchschnittswerte um rund 10 kg Nmin/ha niedriger als die 5-jährigen Durchschnittswerte der Landwirtschaftskammer. Höhere Werte finden sich auf humoseren Standorten, nach Kartoffeln und auf Flächen mit erhöhten Herbst-Nmin-Werten.



**Aktuelle Situation:** Aufgrund der Witterung konnten sich das Wintergetreide und der Winterraps bis Ende Dezember gut entwickeln. Der Wintereinbruch im Februar hat keine Schäden verursacht, da die Bestände durch die Schneedecke sehr gut geschützt waren. Für solche normal entwickelten Bestände können Sie unsere Düngeempfehlung der unten stehenden Tabelle entnehmen. Bei schlecht entwickelten Beständen sollten Aufschläge von 10-15 kg N/ha in die erste Gabe umverteilt werden. Durch eine Schwefeldüngung





zu Vegetationsstart wird die N-Aufnahme wesentlich verbessert. In Wintergetreide sollten 20-30 kg S/ha zusammen mit dem Stickstoff oder der Grunddüngung ausgebracht werden. Die Stickstoffgehalte in Wirtschaftsdüngern sind dafür meist zu niedrig, sodass eine mineralische Ergänzung nötig ist.

Gesamtmenge in der Vegetation = Bedarfswert nach Düngebedarfsermittlung (kg N/ha)							
	1. Gabe 2. Gabe Vegetationsbeginn BBCH 30-32		3. Gabe Spätgabe				
Winterroggen	60% + Schwefel	40%					
Wintergerste/Triticale	55% + Schwefel	45%					
Winterbraugerste	70% + Schwefel	30%					
Winterweizen	40% + Schwefel	30-40%	20-30%				
Winterraps	70% + Schwefel	30%					

Bei Winterroggen mit einer Ertragserwartung von 70 dt/ha und einem N-Düngebedarf von 114 kg/ha im "Roten Gebiet" kann eine organische Düngung folgendermaßen aussehen. In Abhängigkeit von der Ausbringtechnik kann die N-Ausnutzung auf bis zu 80% gesteigert werden.

Zeitpunkt	Düngemittel	Anrechenbarkeit [%]		Menge [m³, dt]		N gesamt [kg/ha]	N anrechenbar [kg/ha]	N anrechenbar [kg/ha]
		Standard-DüV	Injektion	Standard-DüV	Injektion		Standard-DüV	Injektion
1. Gabe Organisch	Gärrest 7 kg Ges-N/m³	60	80	15	15	105	63	84
1. Gabe Mineralisch	ASS	100	100	2	1,2	51/30	51	30
						Summe	114	114

Im Wintergetreide und Winterraps steht jetzt die 1. Gabe an oder ist schon erfolgt. Mithilfe von Temperatursummen wird bei der Grünlanddüngung der optimale Düngungszeitpunkt nahe am Vegetationsbeginn ermittelt. Dieser ist bei einer Temperatursumme von 200° C erreicht (summiert werden Tagestemperaturen über 5°C). Aus Gewässerschutzsicht und zur Steigerung der N-Effizienz kann dieses Modell auch auf Ackerbaukulturen übertragen werden. Mit Stand 01.03.2021 ist in unseren Beratungsgebieten eine Temperatursumme von 126° C erreicht. Vor diesem Hintergrund und den niedrigen Temperaturen der nächsten Tage besteht also noch genug Zeit, die erste Düngegabe abzuschließen.

## Einsatz von Organischen Düngern im Frühjahr

Der Einsatz von Wirtschaftsdüngern in Winterungen sollte erfolgen, sobald die Befahrbarkeit gegeben ist. Bei zu später Aufbringung besteht die Gefahr, dass die Mineralisation dem Stickstoffbedarf der Winterungen hinterherläuft.

Aber Achtung: In den nächsten Tagen sind Nachtfröste vorhergesagt. Nach der DüV 2020 dürfen keine N- oder P-haltige Düngemittel ausgebracht werden, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt ist. Nach neuen EU-Vorgaben muss der Boden völlig frostfrei sein, d.h. zum Zeitpunkt der Aufbringung darf kein Frost im Boden sein. Ein Auftauen um die Mittagszeit reicht deswegen nicht mehr aus.

Um die Nährstoffeffizienz organischer Dünger zu erhöhen, gibt es verschiedene Möglichkeiten:

**Witterung:** Wenn die Schlagkraft und Arbeitsplanung es zulässt, sollte die Aufbringung an Tagen mit hohen Temperaturen und Wind ausgesetzt werden. Dadurch können gasförmige Ammoniakverluste um bis zu 30% reduziert werden.

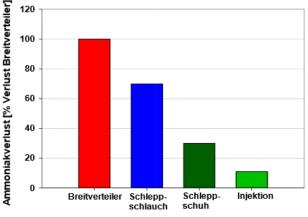
**N-Stabillisierung:** Dabei sollten in allen Kulturen auf leichten Standorten N-Stabilisatoren (z. B. 3 l/ha Piadin) eingesetzt werden, um N-Verluste durch Auswaschung zu verhindern.

Telefon: 05368-97065 0

Fax: 05368-97065 11

**Technik:** Je schneller und intensiver die Organik in den Boden eingearbeitet werden, desto höher ist die Stickstoff-Effizienz. Deswegen sollten auch in Winterungen Schleppschuh- oder Injektionstechnik eingesetzt werden. Dieser Einsatz wird auch über eine Freiwillige Vereinbarung gefördert.

Mineralische Ergänzung: Zu der organischen Düngung sollte zu Vegetationsbeginn eine mineralische Düngung erfolgen. Mit dem Einsatz von SSA, ASS oder Piamon-S wird schnell verfügbarer Stickstoff ausgebracht, der Schwefelbedarf gedeckt und die physiologisch sauer wirkenden Dünger verbessern die Ausnutzung des organischen Stickstoffs.



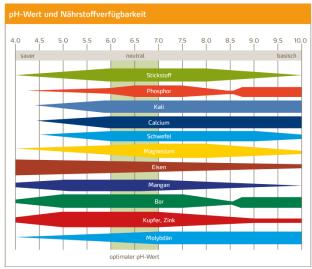
Quelle: Pacholski et al. (2014)

### Grunddüngung

Für eine effiziente Ausnutzung aller Nährstoffe ist eine ausgeglichene Düngung erforderlich.

**Phosphor** (P2O5) ist wichtig für den Energiestoffwechsel (Stärke, Zucker) und den Eiweißaufbau der Pflanzen. Für unsere leichten Standorte mit meist niedrigen Humusgehalten werden 50-80 kg/ha P2O5 empfohlen, um die Gehaltsklasse C beizubehalten.

Die letzten Jahre war vielerorts durch eine geprägt. Frühjahrstrockenheit Um die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen zu stärken, soll der Grundnährstoff Kalium (K2O) nicht vernachlässigt werden. Kalium trägt in der Pflanze dazu bei, dass die Wasserverdunstung verringert wird, die Zellwände gestärkt werden und dadurch die Standfestigkeit und



Quelle: https://www.yara.de/pflanzenernaehrung/zuckerrueben/agronomische-prinzipien/

Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Schädlinge gefördert wird. Um einem Mangel an K2O entgegenzuwirken, sollten 120 kg K2O/ ha in die Getreidebestände ausgebracht werden.

**Magnesium** (MgO) ist der Baustein des Blattgrüns und unentbehrlich für die Photosynthese. Der Bedarf von 40 kg Mg/ha wird in den meisten Fällen durch Wirtschaftsdünger bzw. magnesiumhaltige Kalkdünger gedeckt. Bodenuntersuchungen in diesem Raum zeigen häufig eine Unterversorgung mit diesem Nährstoff. Durch eine optimale Versorgung mit **Kalk** (Hauptbestandteil [CaCO3]) wird die Bodenfruchtbarkeit erhalten und der Grundstein für gute/optimale Wachstumsbedingungen gelegt. Je nach pH-Wert des Bodens, ist die Verfügbarkeit der Nährstoffe sehr unterschiedlich. Dies wird in der Grafik deutlich.

### **Ihre Ansprechpartner**



Sonja Besenroth

Tel.: 05368-9706512 Mobil: 0170-5616753

besenroth@geries.de



Markus Hanssler

Tel.: 05368-9706513 Mobil: 0170-5795990

hanssler@geries.de



Steffen Buerke

Tel.: 05368-9706515 Mobil: 0151-50958881

buerke@geries.de

Telefon: 05368-97065 0 Fax: 05368-97065 11