

An die Landwirtinnen und Landwirte  
im WRRL-Maßnahmenraum  
Witzenhausen

Kassel, 26.02.2021

## 1. Frühjahrsrundschreiben 2021

Liebe Landwirtinnen und Landwirte,

Mit Beginn der Düngesaison möchten wir Sie  
über die aktuelle Situation und Neuerungen  
bei der Düngebedarfsermittlung informieren.

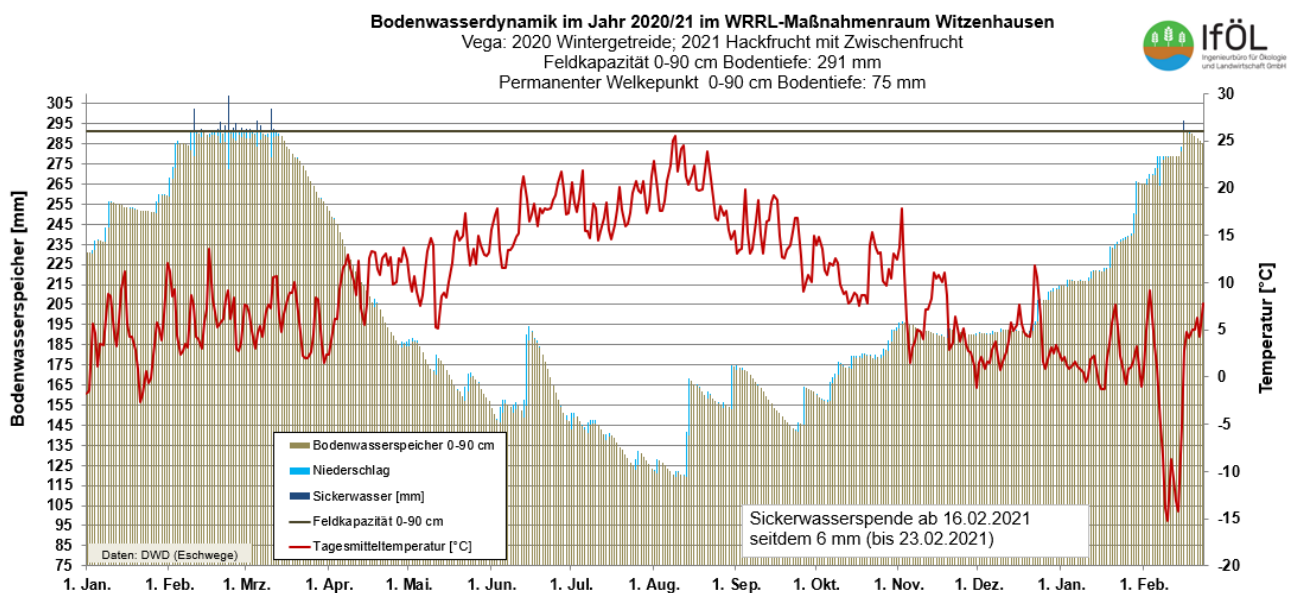
### Der Bodenwasserspeicher ist bis 90 cm wieder aufgefüllt!

Nach den Herbst- und Winterniederschlägen  
kam es ab Jahresbeginn wie auch im letzten  
Jahr zu Sickerwasserbildung:

An der DWD-Station Eschwege fielen seit dem  
1. Oktober 2020 bis jetzt 172 mm Nieder-  
schlag, davon 85 mm zwischen dem 1. Januar  
und 23. Februar. Zum Vergleich: letztes Jahr  
waren es von Oktober bis Februar 265 mm.  
Wir haben die ungefähren Sickerwassermen-  
gen für zwei typische Standorte im Maßnah-  
menraum modelliert:

- Einen Standort mit etwa 105 mm nutz-  
bare Feldkapazität (nFK) für die mittlere-  
ren und etwas schlechteren Böden
- Einen Standort mit etwa 215 mm nFK  
für die besseren Böden in Werranähe.

Laut Modell haben wir auf dem besseren  
Standort etwa seit dem 16. Februar 6 mm Si-  
ckerwasserbildung unterhalb von 90 cm Bo-  
dentiefe (siehe Abbildung unten). Auf dem  
mittleren Standort fand seit dem 31. Dezem-  
ber 83 mm Sickerwasserverlagerung unter-  
halb von 90 cm Bodentiefe statt.



Bodenwasserdynamik im Jahr 2020/21 im WRRL-Maßnahmenraum Witzenhausen  
(Pseudogley; Hackfrucht mit Zwischenfrucht, nutzbare Feldkapazität 0-90cm  
Bodentiefe: 215 mm)

Die Sickerwasserbildung setzte in diesem Winter später als im letzten Jahr ein, wo es bereits ab dem 10. Februar (besserer Standort) bzw. 14. Dezember (mittlerer Standort) zu Sickerwasserbildung unterhalb von 90 cm Bodentiefe kam. Das liegt u. a. an den im Vergleich zum Vorjahr geringeren Niederschlägen in Herbst und Winter.

Trotz des aufgefüllten Bodenwasserspeichers ist eine bodenwasserspeichernde Bewirtschaftung weiterhin angebracht. Es können uns auch in diesem Jahr wieder ein trockenes Frühjahr und ein trockener Sommer bevorstehen.

Die Devise lautet also: Das jetzt verfügbare Bodenwasser muss eventuell noch eine Weile reichen. Achten Sie bitte weiterhin darauf, eine stabile Bodenstruktur im Oberboden zu erhalten und darauf, dass bei der Durchführung von Maßnahmen die Befahrbarkeit der Flächen gegeben ist.

### Düngebedarfsermittlung

Denken Sie daran, dass Sie nach Düngeverordnung (DüV) vor der ersten Düngergabe eine schriftliche Düngebedarfsermittlung durchführen! Ab diesem Jahr muss die Herbstdüngung mit Stickstoff zu Wintergerste und -raps (also vom Herbst 2020) bei der Düngebedarfsermittlung im Frühjahr angerechnet werden: bei Mineraldüngern zu 100 %, bei organisch oder organisch-mineralischen Düngern mit dem Anteil des verfügbaren Stickstoffs.

Für die Dokumentation empfehlen wir die Formblätter des LLH:

<https://llh.hessen.de/pflanze/boden-und-duengung/duengeverordnung/neue-rahmenbedingungen-fuer-die-duengebedarfsermittlung-im-fruehjahr-2021/>

Die Mindestwirksamkeit der anzurechnenden direkt pflanzenverfügbaren N-Menge von Gülle und Gärresten auf Ackerland ist durch die neue DüV um 10%-Punkte erhöht worden (bei Grünland erst ab 01.02.2025). Für Rindergülle und flüssige Gärreste liegt die Mindestwirksamkeit bei 60 %, für Schweinegülle bei

70 %. Ausbringverluste können nicht mehr angerechnet werden.

Die ersten  $N_{\min}$ -Ergebnisse zeigen, dass in diesem Frühjahr die  $N_{\min}$ -Gehalte niedriger als in den vergangenen Jahren liegen. Wie unsere Sickerwassermodellierungen zeigen, verließ mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Teil des mineralischen Stickstoffs mit dem Sickerwasser die Bodenzone von 0 – 90 cm Tiefe. Leider hat sich die  $N_{\min}$ -Bodenprobennahme bei uns in diesem Jahr etwas verzögert, so dass uns bisher noch nicht alle diesjährigen Frühjahrs- $N_{\min}$ -Ergebnisse vorliegen. Vorläufig können sie für Ihre Düngbedarfsermittlung die langjährigen mittleren Frühjahrs- $N_{\min}$ -Gehalte des LLH <https://llh.hessen.de/pflanze/boden-und-duengung/n-duengung/nmin-wert-zu-vegetationsbeginn/> verwenden und diese dann später für die 2. und 3. N-Gabe korrigieren.

### Mit Phosphat belastete Gebiete

In den mit Phosphat belasteten Gebieten muss bei der Düngung mit organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln eine Analyse (Gesamtstickstoff, verfügbarer Stickstoff/Ammoniumstickstoff, Gesamtposphat) vorliegen, die zum Zeitpunkt der Düngung nicht älter als zwei Jahre ist.

Außerdem gelten erhöhte Gewässerabstände bei der Ausbringung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln: Bei einer Hangneigung von durchschnittlich mindestens 5 % in den ersten 20 m ab Böschungsoberkante sind es 5 m Abstand, bei einer Hangneigung von durchschnittlich mindestens 10 % in den ersten 20 m ab Böschungsoberkante 10 m.

### Allgemeine Düngeempfehlungen zur 1. Gabe

Die ersten Düngergaben zu Raps und Wintergerste sind auf vielen Flächen bereits gefallen. Dennoch möchten wir Ihnen vorab einige allgemeine Empfehlungen zur Frühjahrsdüngung geben.

### **Winterraps**

Gut entwickelte Bestände sollten in der ersten Gabe zu Vegetationsbeginn etwa 60-80 kg N/ha erhalten, schwach entwickelte Bestände können auch höher angedüngt werden. Denken Sie auch an die Schwefeldüngung mit ca. 40-60 kg S/ha jetzt zur 1. Gabe. Insgesamt darf der nach DüV ermittelter Düngebedarf nicht überschritten werden.

Der Bor-Bedarf von Raps ist zehn Mal höher als beim Getreide, daher ist eine gute Bor-Versorgung essentiell für eine gute Entwicklung des Rapses. Es empfiehlt sich eine Gabe zwischen 300 und 500 g/ha.

### **Wintergerste**

Viele Bestände haben sich bis jetzt gut bis sehr gut entwickelt, hier sollten je nach Bestandesentwicklung 40-60 kg N/ha als Andüngung gegeben werden. Üppige Bestände mit hoher Triebzahl sind geringer (30-40 kg N/ha) anzudüngen. Schwach entwickelte Bestände können höher angedüngt werden, dabei empfiehlt sich dann die Aufteilung in eine 1a- und 1b-Gabe.

### **Winterweizen, Triticale, Roggen**

Nachdem die Kulturen mit dem frühesten Bedarf (Raps und Gerste) gedüngt wurden, können auch die Winterroggen, -triticale und -weizenbestände versorgt werden. Hierbei ist entscheidend, wie gut sich die Bestände bisher entwickelt haben. Schwache Bestände mit weniger als 3-4 Seitentrieben sind höher anzudüngen (70-80 kg N/ha als 1a- und 1b-Gabe) als normal entwickelte Bestände, bei denen eine Andüngung mit 50-60 kg N/ha ausreicht. Üppige Bestände sind eher selten und sollten entsprechend vorsichtig angedüngt werden.

Auch bei Wintergetreide ist die Schwefelversorgung wichtig: Düngen sie unbedingt mit der 1. Gabe ca. 30-40 kg S/ha

### **Organische Düngung im Frühjahr**

Wenn die Böden ausreichend abgetrocknet und befahrbar sind, können auch die

Wirtschaftsdünger zügig ausgebracht werden. Je nach Art und Zusammensetzung des Wirtschaftsdüngers empfehlen sich unterschiedliche Ausbringungszeiträume. Dies garantiert eine möglichst hohe Ausnutzung des organisch gebundenen Stickstoffs und dient somit dem Gewässerschutz.

### **Flüssige organische Dünger**

In stehende Bestände nur noch streifenförmig ausbringen (Schleppschuh/-Schlauch) oder direkt in den Boden (z.B. Unterfußinjektion) einbringen. Um Ammoniakverluste zu vermeiden, sollte die Düngung in den Abendstunden oder bei bedeckter Witterung (falls möglich kurz vor angekündigtem Regen) erfolgen.

Eine organische Düngung zu Winterraps sollte so früh wie möglich erfolgen, um späte Mineralisationsschübe zu vermeiden, die nicht nur nachteilige Auswirkungen auf den Rest-Nmin-Gehalt haben können, sondern auch Abreife und Ölgehalt mindern können. Auch wenn beim Raps eine organische Düngung gegeben wird, sollte auch die mineralische Andüngung früh zu Vegetationsbeginn erfolgen. Die N-Mengen der organischen Düngung sind bei Raps dann von der 2. N-Gabe abzuziehen.

Auf unbestelltem Ackerland können Wirtschaftsdünger auch flächig verteilt werden, müssen aber spätestens nach vier Stunden eingearbeitet werden.

Rindergülle sollte aufgrund des höheren Anteils an organisch gebundenem Stickstoff zeitlich früher ausgebracht werden als Schweinegülle oder flüssigen Gärrest, da sie mehr Zeit zur Umsetzung des organisch gebundenen Stickstoffs benötigt.

### **Festmist und Kompost**

Die Stickstofffreisetzung von Festmist und Kompost setzt erst verzögert während des Vegetationsverlaufs ein. Der Anteil an direkt pflanzenverfügbarem Stickstoff ist sehr gering. Daher sollte aus Gründen des Gewässerschutzes die Ausbringung von Festmist oder Kompost im Getreide nur mit einer N-

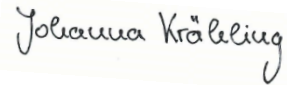
zehrenden Nachfrucht (Raps oder Zwischenfrucht) erfolgen!

Zu Raps, Kartoffel, Mais und Zuckerrüben empfiehlt sich keine Festmist- oder Kompostgabe, da diese Kulturen in der Regel viel Stickstoff hinterlassen und die Folgekulturen (meist Weizen) diesen Rest-Stickstoff in der Regel nicht mehr ausreichend verwerten können. Dies führt dann zu hohen oder gar sehr hohen Herbst-N<sub>min</sub>-gehalten, die aus Gründen des Gewässerschutzes unbedingt zu vermeiden sind.

Bei Rückfragen zögern Sie wie gewohnt nicht, uns anzusprechen!

Wir wünschen ein gutes Gelingen!

Mit besten Grüßen aus Kassel,

A handwritten signature in cursive script that reads "Johanna Kräbling". The signature is written in black ink on a light-colored background.