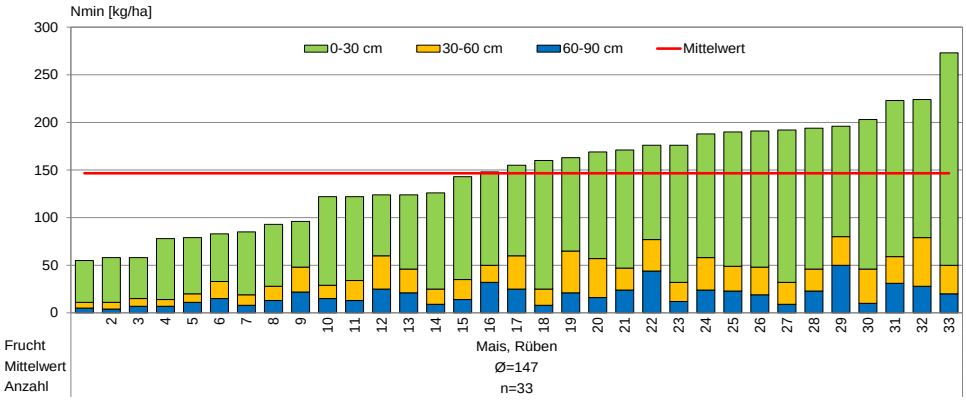
Späte Frühjahrs-Nmin & aktuelle Witterung

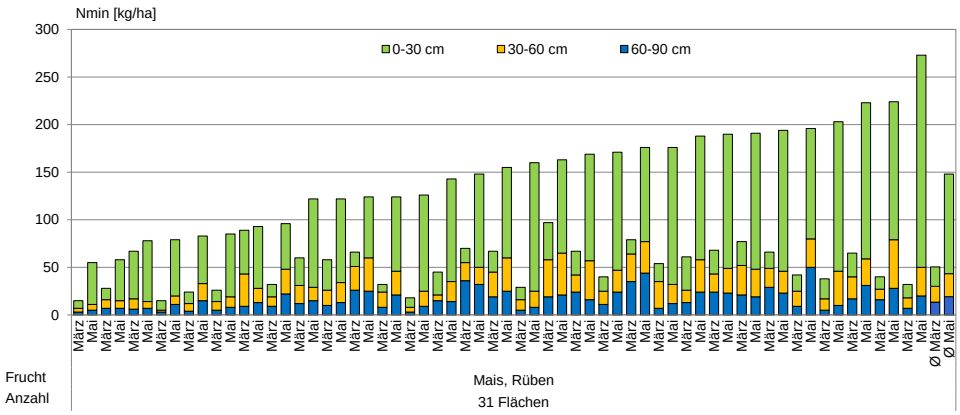
Kurz & knapp 07/2021
Reinhausen, 11.06.2021

Aktuelle Nmin-Gehalte unter Zuckerrüben und Mais

Vom 25.05. bis 01.06. wurde im Kooperationsgebiet die Späte-Nmin-Beprobung auf Zuckerrüben- und Maisflächen durchgeführt. Nachfolgend sind die Nmin-Gehalte der beprobten Flächen in aufsteigender Reihenfolge dargestellt. Die Werte schwanken zwischen gut 50 kg N/ha (bis dahin ungedüngte Flächen) und maximal 273 kg N/ha (nur eine Fläche). Im Durchschnitt wurden 147 kg N/ha ermittelt. Zum Reihenschluss der Zuckerrübe ist ein Nmin Wert von 160 bis 180 kg N/ha ausreichend. Für den Mais sind sogar „nur“ 140 bis 160 kg N/ha notwendig, da die Unterfußdüngung (häufig zwischen 20 und 30 kg N/ha) bei der Beprobung nicht erfasst wird. Aufgrund der feuchtwarmen Witterung sind die Bedingungen für die Mineralisation günstig und es ist mit einer zusätzlichen Stickstofffreisetzung zu rechnen, da die Bodenproben bei kühlem Wetter und entsprechend niedrigen Bodentemperaturen genommen wurden.



In der zweiten Grafik wurden die Nmin-Ergebnisse der frühen Beprobung (Anfang März) denen der späten Beprobung (Ende Mai) gegenübergestellt. Interessant sind die Vergleiche der bis Mais ungedüngten Flächen. Die Zunahme zwischen März und Mai entspricht der Freisetzung aus dem Bodenvorrat. Aufgrund der vergleichsweise kühlen Witterung im Frühjahr 2021 waren die Bedingungen für die Mineralisation aus dem Bodenvorrat ungünstig. Die Auswertung der Datenpaare der ungedüngten Flächen zeigt aber Zunahmen der Nmin-Gehalte um durchschnittlich 40 kg N/ha (Schwankungsbreite:11 kg N/ha bis 60 kg N/ha). Wurden die Empfehlungen aus unserem Rundschreiben 03/2021 umgesetzt, so ist davon auszugehen, dass die Bestände ausreichend mit Stickstoff versorgt sind.



Aktuelle Witterung

In den letzten Tagen hat sich das Wetter spürbar geändert. Es ist deutlich wärmer geworden und am vergangenen Wochenende hat es vielerorts ausgiebig geregnet. Die gefallenen Niederschläge schwanken jedoch stark zwischen 10 m und 50 mm. Insbesondere dem Mais und den Zuckerrüben kommt dieses Wetter zugute. Beiden Kulturen kann man beim Wachsen „zuschauen“.

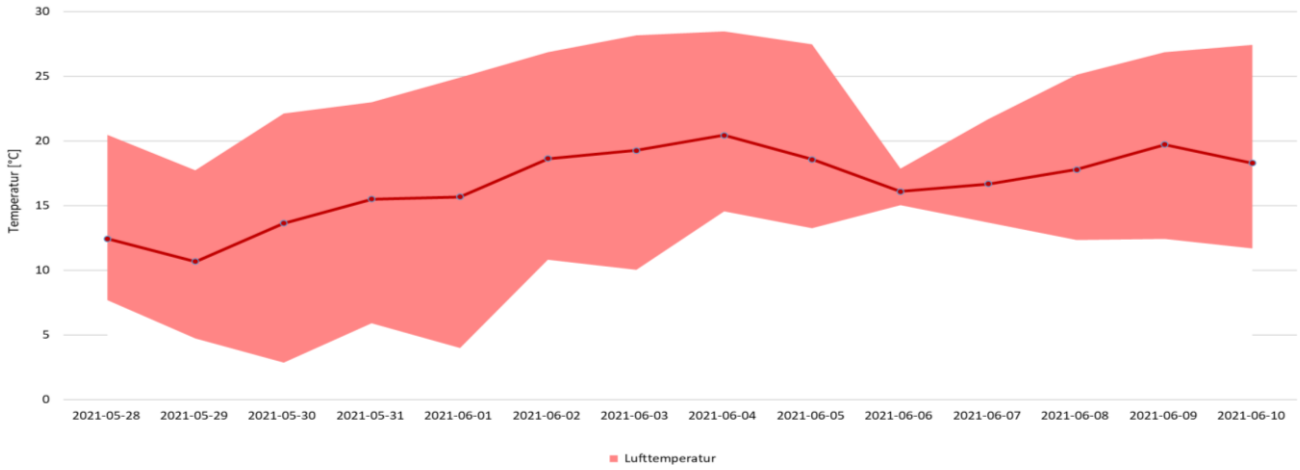
Auch das Wintergetreide präsentiert sich momentan sehr vielversprechend. Die Bestände weisen gut ausgebildete Ähren auf und sind weitestgehend gesund.

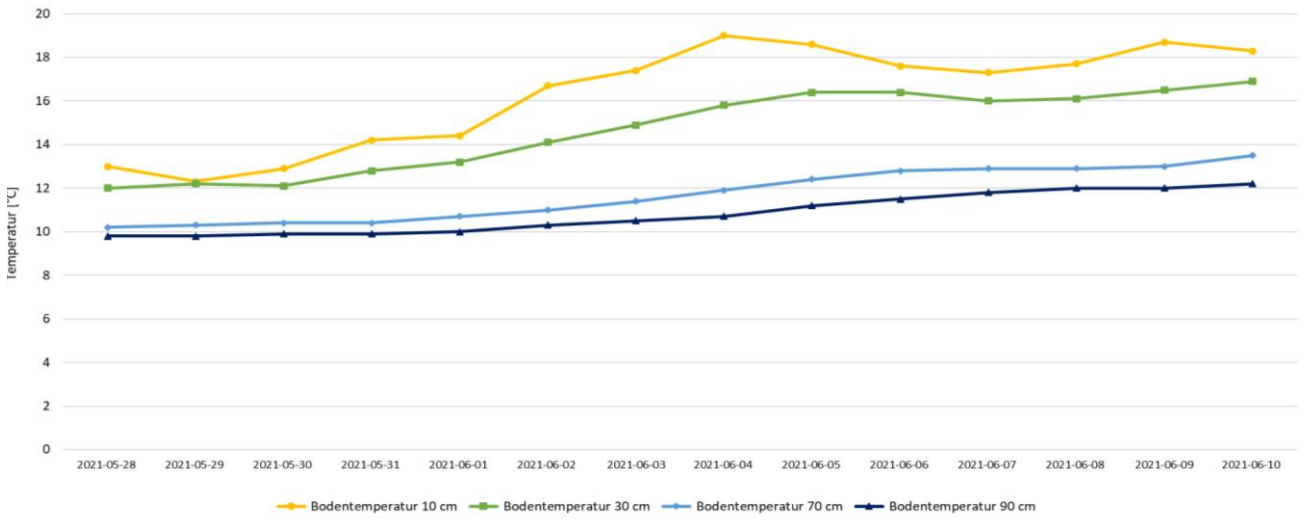
In den nachfolgenden Abbildungen sind Messdaten (Lufttemperatur, Bodentemperatur, Niederschlag und Bodenwassergehalt) von der Bodensonde auf der Fläche TI 994 im TGG Tiefenbrunn, Gemarkung Mengershausen dargestellt.

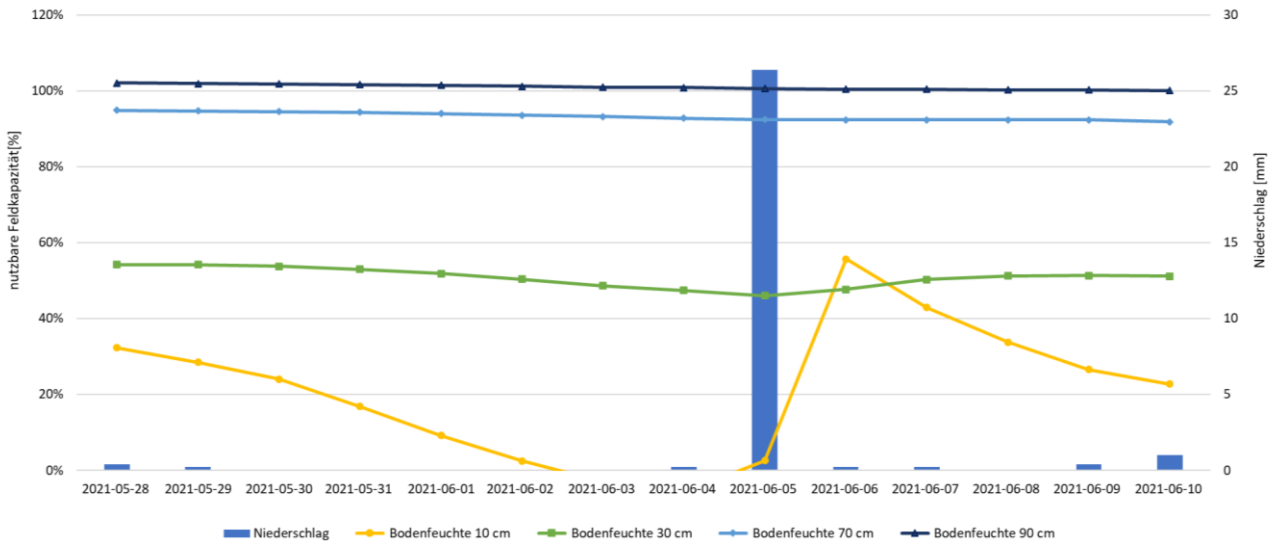
In den letzten zwei Wochen ist die durchschnittliche Lufttemperatur von 12 °C auf knapp 20°C gestiegen. Die durchschnittliche Temperatur im Boden hat sich - zumindest in der Krume (10 cm Tiefe, 30 cm Tiefe) - entsprechend erhöht. In den tieferen Schichten (70 cm, 90 cm) ist der Boden noch deutlich kühler. Für die Versorgung der Pflanze mit Stickstoff ist dies jedoch unerheblich, da der Humusgehalt in diesen Tiefenabschnitten unbedeutend ist und somit auch keine nennenswerte Mineralisation stattfinden kann. Hohe Temperaturen in der Krume gepaart mit entsprechenden Niederschlägen begünstigen dagegen die Stickstofffreisetzung in der Krume.

In dem betrachteten Zeitraum sind insgesamt 29 mm Niederschlag gefallen. Zurzeit ist die Wasserversorgung auf den tiefgründigen Lössböden sehr gut. In der Abbildung kann man erkennen, dass lediglich die oberste Bodenschicht (10 cm) kurzzeitig ausgetrocknet war (die Bodensonde ist in einem Weizenschlag installiert). An der Basis der Krume (30 cm) stehen z.Z. noch 50 % der nutzbaren Feldkapazität zur Verfügung. Die Wasservorräte in den tieferen Bodenschichten (70 cm Tiefe, 90 cm Tiefe) sind aktuell noch überhaupt nicht beansprucht worden. Für die Kulturen Zuckerrübe und Mais steht momentan sogar noch mehr Wasser zur Verfügung, da die Verdunstungsraten dieser beiden Kulturen im Vergleich zum Wintergetreide deutlich niedriger liegen.

Klimatischer Rückblick 28.05.2021 - 10.06.2021







Mit freundlichen Grüßen
Detlef Seitz, Felix Meier-Söffker

Geries Ingenieure GmbH
Kirchberg 12
37130 Gleichen-Reinhausen

E-Mail: goettingen@geries.de
www.geries.de

Telefon: 05592 / 9976- 0
Fax: 05592 / 9276- 11