Aktuelle Beregnungssituation und Pflanzenversorgung

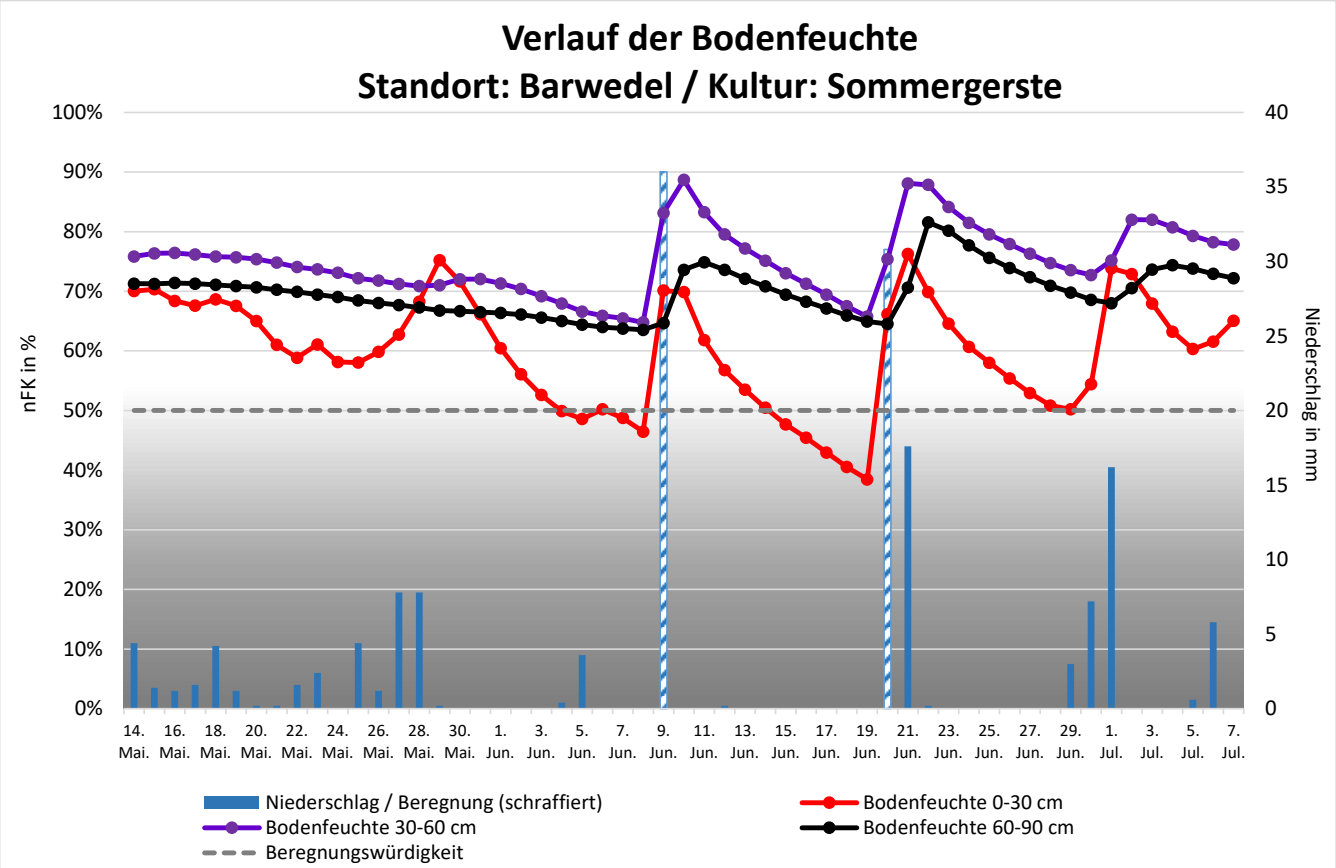
Kurz & knapp 11/2021
Parsau, 09.07.2021

Bodensonde am Standort Barwedel in Sommergerste

Am Standort Barwedel ist eine Bodesonde in der Sommerbraugerste verbaut. Für diesen Standort gelten folgende Parameter:

- Bodentyp: Mittlere Podsol-Braunerde
- Bodenart: feinsandiger Mittelsand über Grobsand (mSfs//gS)
- Bodenschätzung: 25 Bodenpunkte
- Feldkapazität: ca. 90 mm im durchwurzelbaren Bereich

Seit 14. Mai fielen 110 mm Niederschlag und es wurde zweimal beregnet. In der Rückschau kamen sowohl die Niederschläge als auch die Beregnugsgaben zu den für das Pflanzenwachstum richtigen Zeitpunkten, um die nutzbare Feldkapazität im Zielbereich zwischen 50% und 80% zu halten. Nur in der kurzen Hitzephase der dritten Juniwoche sanken die Wassergehalte in der Schicht 0-30 cm stark ab, konnten aber durch eine Beregnungsgabe und kurz danach folgende Niederschläge ausgeglichen werden. Der Gerste stand auch in dieser Phase noch ausreichend Wasser aus der Schicht 30-60 cm zur Verfügung. Aktuell ist der Bodenwassergehalt ausreichend für die verbleibende Phase der Kornfüllung.



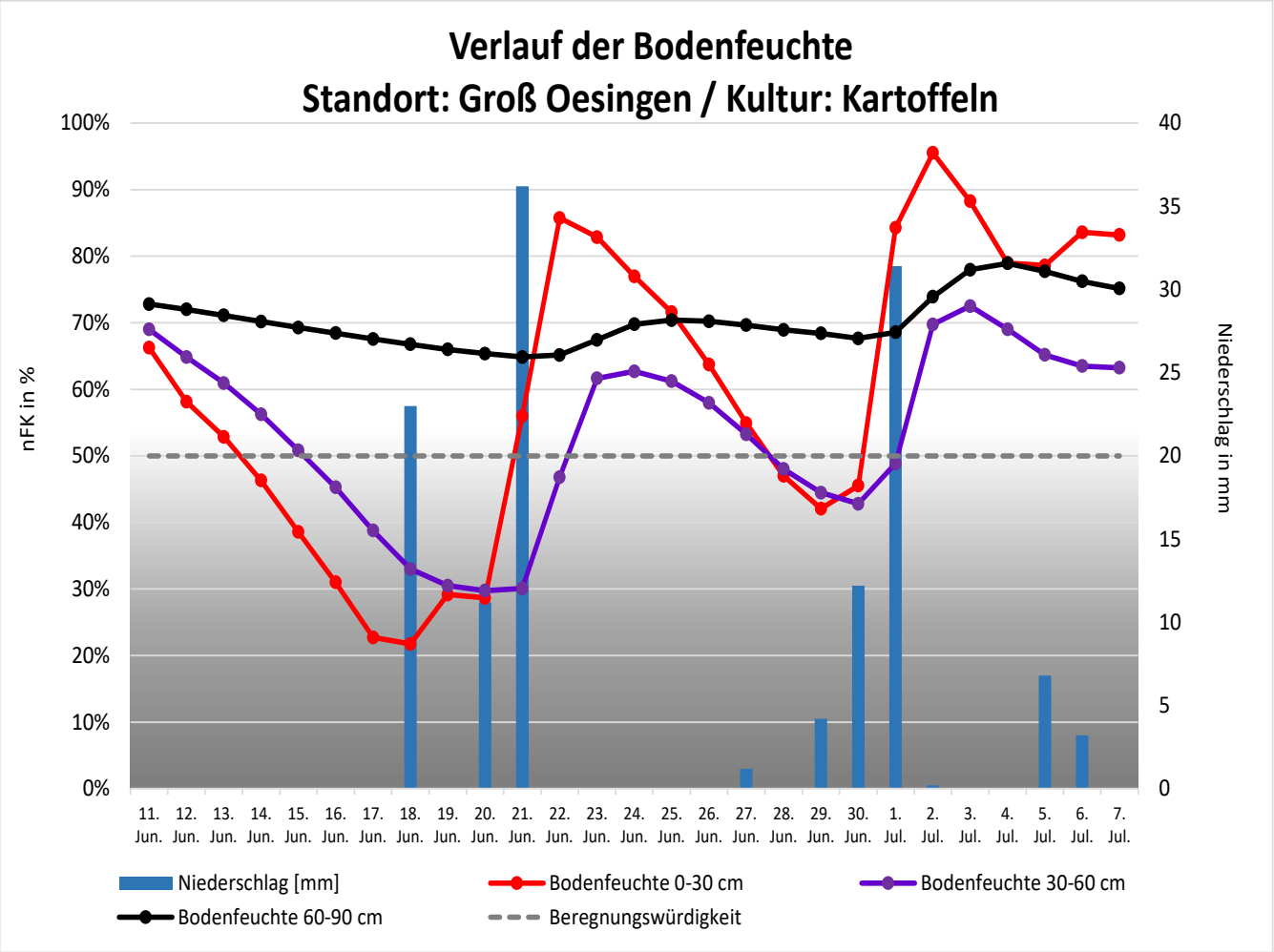
Die regelmäßigen Niederschläge und Beregnungsgaben haben den Boden permanent feucht gehalten und damit eine gute Nährstoffverfügbarkeit und Nachmineralisation gewährleistet.

Bodensonde am Standort Groß Oesingen in Kartoffeln

Im Raum Groß Oesingen steht eine Sonde auf einer Kartoffelfläche mit folgenden Standortbedingungen:

- Bodentyp: Mittlere Podsol-Braunerde
- Bodenart: feinsandiger Mittelsand über mittelsandigem Feinsand (mSfs//fSms)
- Bodenschätzung: 26 Bodenpunkte
- Feldkapazität: ca. 95 mm im durchwurzelbaren Bereich

Ab Sondeneinbau am 11. Juni fielen am Standort 130 mm Niederschlag. Auf Beregnungsgaben konnte daher in diesem Zeitraum verzichtet werden. Die Hitzeperiode in der 3. Juniwoche hat in den Schichten 0-30 cm und 30-60 cm zu einem schnellen Absinken der Bodenwassergehalte auf 20% bzw. 30 % nFK geführt. Die anschließend einsetzenden Niederschläge konnten dieses Defizit ausgleichen. Anschließend fielen die Wassergehalte kontinuierlich. Als die kritische Grenze von 50% nutzbarer Feldkapazität erreicht war, glichen ausgiebige Niederschläge um den 30.6./1.7. dieses Defizit aus. Aktuell sind die Wassergehalte im durchwurzelbaren Bereich auf einem guten Niveau.



Bisher stand der Kartoffel meist ausreichend Bodenfeuchte zur Verfügung. Dadurch war auch die Nährstoffverfügbarkeit durchgehend gewährleistet. Aktuelle NitraChek-Beprobungen bestätigen das. Die Nitratgehalte im Pflanzensaft liegen im Durchschnitt bei 5.500 ppm. Im Vergleich: der Zielbereich liegt bei 3.500-4.500 ppm Nitrat.

Geries Ingenieure GmbH
Schmiedestraße 5
38470 Parsau

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

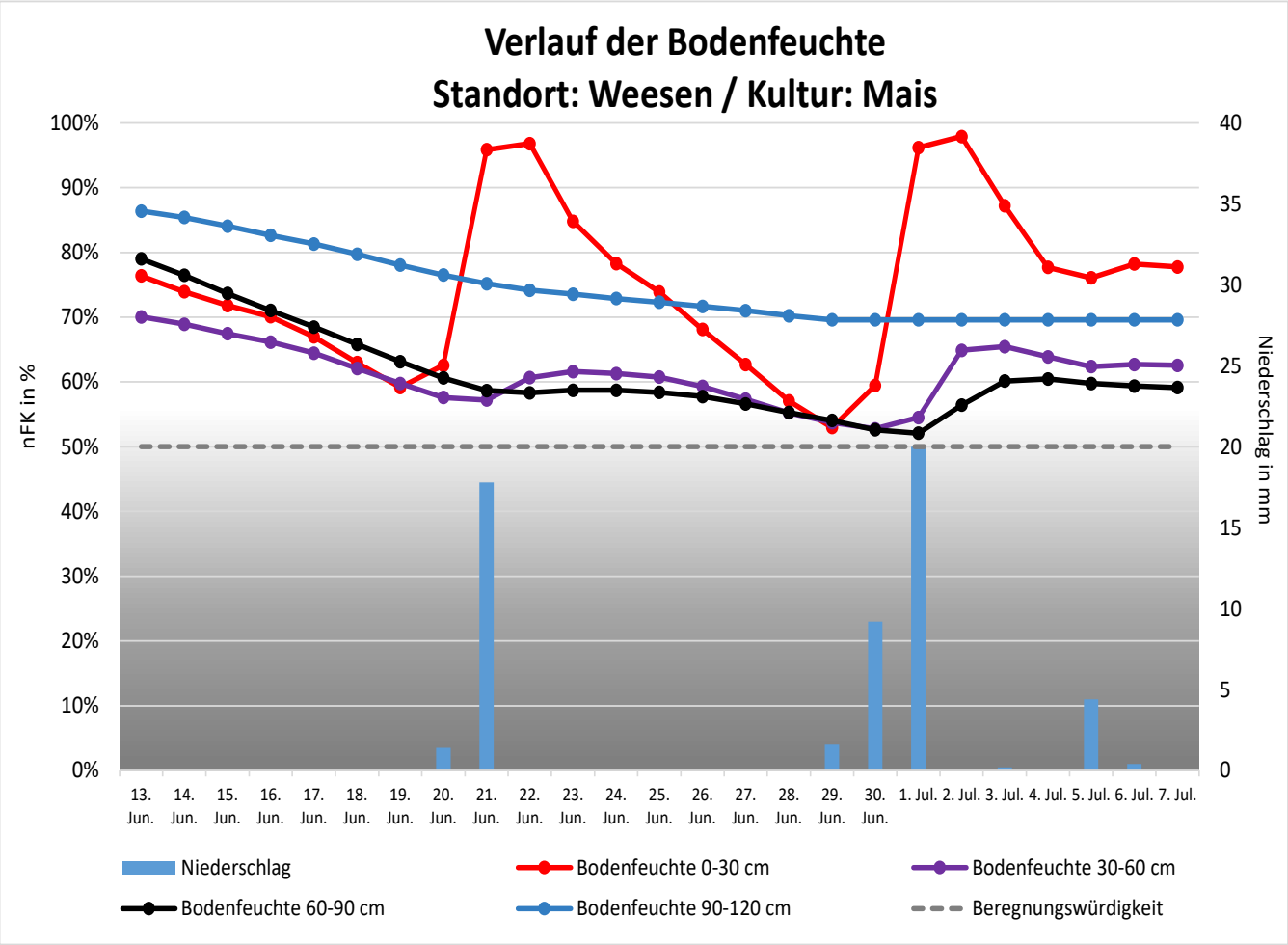
Telefon: 05368 / 97065-0
Fax: 05368 / 97065-11

Bodensonde am Standort Weesen (Hermannsburg) in Mais

In Weesen bei Hermannsburg ist eine Sonde im Mais auf folgendem Standort verbaut:

- Bodentyp: Mittlerer vergleyter Podsol
- Bodenart: feinsandiger Mittelsand (mSfs)
- Bodenschätzung: 23 Bodenpunkte
- Feldkapazität: 90 mm im durchwurzelbaren Bereich

Seit dem 13. Juni fielen 55 mm Niederschlag. Bisher wurde nicht beregnet. Nach dem kalten Frühjahr mit sehr niedrigen Bodentemperaturen und schwierigen Startbedingungen, präsentiert sich der Mais jetzt mit zufriedenstellendem Wachstum. Bisher war der Wasserbedarf des Maises noch gering, wobei dieser in den nächsten Wochen ansteigen wird. Aktuell haben die gefallenen Niederschläge ausgereicht die Bodenfeuchten im Zielbereich zu halten.



Von der guten Bodenfeuchte hat auch die Stickstoffnachlieferung aus dem Boden und den organischen Düngern profitiert. Auf dem überwiegenden Teil der untersuchten Flächen ist ein sehr guter Versorgungszustand festgestellt worden. Nur auf wenigen Einzelflächen bestand Nachdüngungsbedarf. Die um den Monatswechsel Juni/Juli gezogenen Proben wiesen einen Mittelwert von 6.500 ppm Nitrat aus. Der Sollwert zu diesem Zeitpunkt liegt bei 3.000 – 4.500 ppm Nitrat.

Geries Ingenieure GmbH
Schmiedestraße 5
38470 Parsau

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

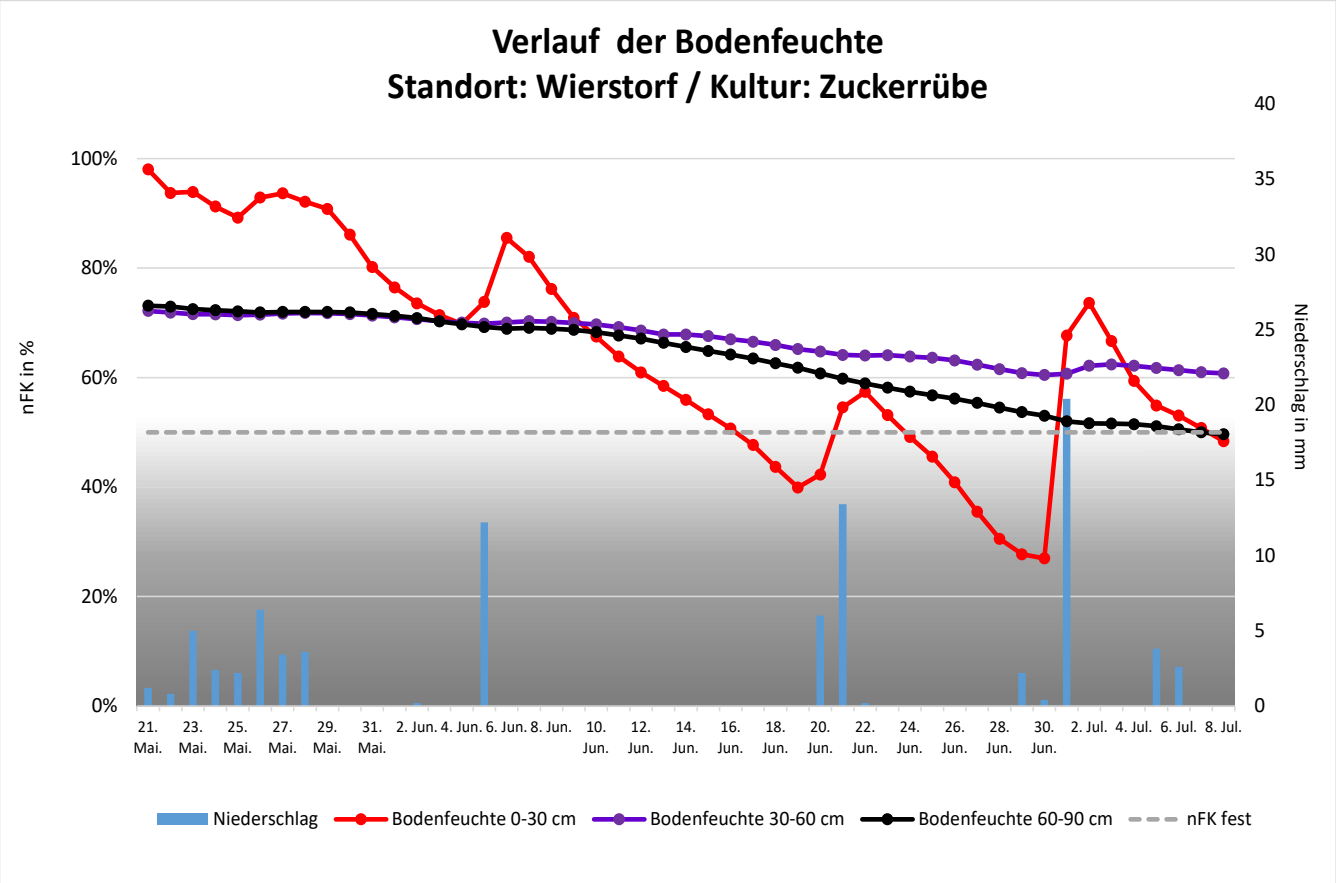
Telefon: 05368 / 97065-0
Fax: 05368 / 97065-11

Bodensonde am Standort Wierstorf in Zuckerrüben

Am Standort Wierstorf ist eine Bodesonde in Zuckerrüben verbaut. Für diesen Standort gelten folgende Parameter:

- Bodentyp: Mittlere Podsol-Braunerde
- Bodenart: schwach schluffiger Feinsand über feinsandigem Mittelsand (Su2//mSfs)
- Bodenschätzung: 41 Bodenpunkte
- Feldkapazität: 130 mm im durchwurzelbaren Bereich

Im Betrachtungszeitraum ab dem 21. Mai fielen 160 mm Niederschlag. Trotzdem sinken die Bodenwassergehalte seither beständig. Die hohen Temperaturen im Juni sorgten zweimal für ein Absinken der nutzbaren Feldkapazität unter die Grenze von 50 %. Die Rüben konnten dennoch ihren Wasserbedarf aus der Schicht 30-60 cm decken. Mittlerweile sind diese Reserven nahezu aufgebraucht. Wenn in den nächsten Tagen keine wesentlichen Niederschläge fallen (20-25 mm), ist eine Beregnungsgabe anzuraten.



In den Zuckerrüben bestätigen sich die Ergebnisse der anderen Hackfrüchte. Die letzten NitraChek-Ergebnisse lagen im Mittel bei 4.500 ppm Nitrat im Pflanzensaft. Zu Reihenschluss sind min. 2.000 ppm anzustreben. Damit ist die N-Versorgung auf den untersuchten Schlägen mehr als ausreichend.

Mit freundlichen Grüßen

Maximilian Schulte Uemmingen & Steffen Buerke

Geries Ingenieure GmbH
Schmiedestraße 5
38470 Parsau

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

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