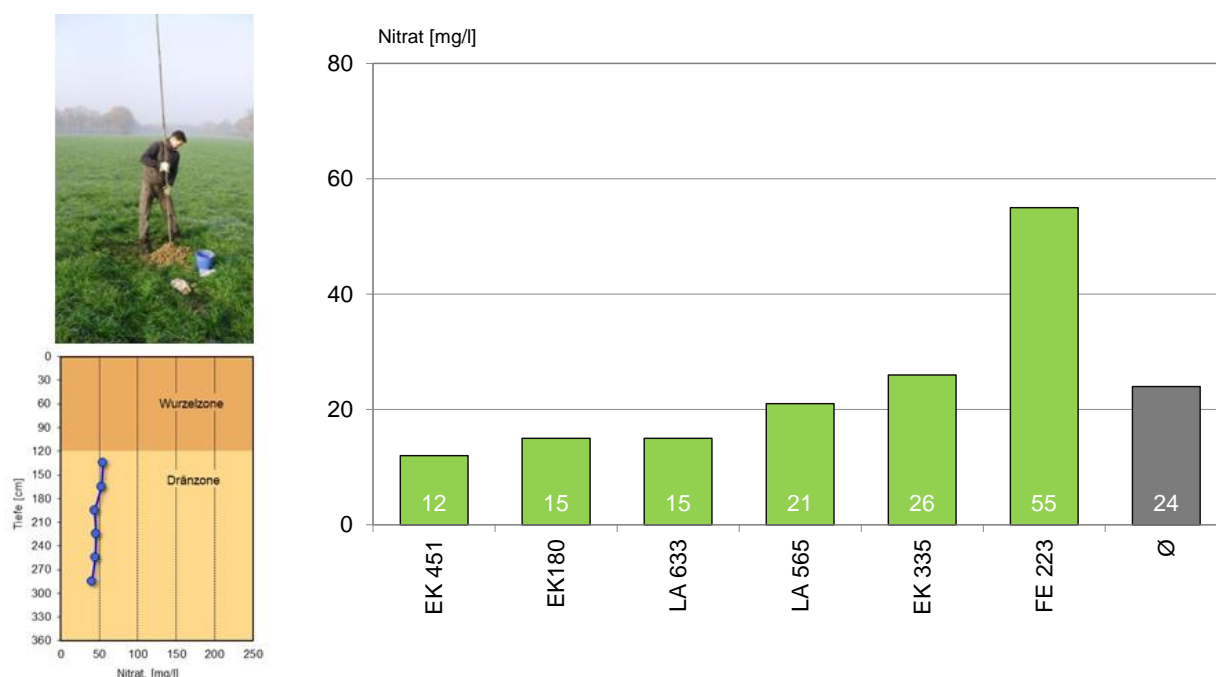


Nitrat-Tiefensondierungen 2021

Information 06/2021

Hess. Oldendorf, 05.07.2021

Im Frühjahr 2021 wurden auf 6 Flächen in der Kooperation Trinkwasserschutz Deistervorland Nitrat-Tiefensondierungen durchgeführt. Bei dieser Untersuchung wird die Nitratkonzentration in der sog. Dränzone gemessen. Mit den Ergebnissen der Tiefensondierung soll die Nitratverlagerung der letzten drei Jahre abgebildet werden. Die Probenahme erfolgt mit einem Edelman-Bohrer ab einer Bodentiefe von 1,20 m. Auf Lössböden liegt die angestrebte Bohrtiefe bei 3,00 m. Alle drei Jahre wird auf ausgewählten Flächen die Tiefensondierung wiederholt. Für die Flächen liegen somit auch Ergebnisse aus den vergangenen Jahren vor. Die aktuellen Messergebnisse der Einzelflächen sind in der folgenden Grafik dargestellt.



Die gemessenen mittleren Nitratkonzentrationen in der Dränzone der Einzelflächen lagen 2021 zwischen 12 mg NO₃/l und 55 mg NO₃/l, die durchschnittliche Konzentration bei 24 mg NO₃/l. Aus Sicht des Gewässerschutzes ist dies ein hervorragendes Ergebnis! Im Vergleich zum Referenzjahr 2018 haben sich die Ergebnisse verbessert. Sowohl gegenüber dem vorangegangenen Jahr (2020: 26 mg NO₃/l) als auch gegenüber den Ergebnissen der gleichen Flächen aus dem Jahr 2018 (Referenzjahr: 35 mg NO₃/l) ist die gemessene Konzentration auf fast allen Flächen gesunken.

Mit Ausnahme von nur einer Fläche liegen die gemessenen Nitratkonzentrationen zum Teil deutlich unterhalb des Schwellenwertes der Grundwasserverordnung (50 mg NO₃/l). 2021 wurden ausschließlich Lössböden untersucht. Auf Grund der vergleichsweise niedrigen Humusgehalte dieser Standorte war keine Beeinflussung der Ergebnisse durch Standorteigenschaften wie z.B. ein erhöhtes Mineralisationspotenzial zu erwarten. Überhöhte Werte sind dementsprechend auf ein nicht standortangepasstes Düngemanagement zurückzuführen. Die Ergebnisse belegen wiederholt, dass die praxisübliche Bewirtschaftung ertragsicherer Standorte aus Sicht des Grundwasserschutzes i.d.R. unproblematisch ist. Die Streuung der Ergebnisse zeigt aber auch, dass die Nitratkonzentration auf einzelnen Schlägen nach wie vor gesenkt werden kann. Dies betrifft in erster Linie Schläge mit Raps- und Kartoffelfruchtfolgen.

Anbau von Zwischenfrüchten

Spätestens zum jetzigen Zeitpunkt sollte sich der Frage gewidmet werden, welche Zwischenfrucht für meinen Betrieb bzw. für meine Fruchtfolge am besten geeignet ist. Jede Art hat ihre Vor- und Nachteile. Insbesondere sollte darauf geachtet werden, dass die Zwischenfrucht keine artspezifischen Fruchtfolgekrankheiten fördert wie beispielsweise Gelbsenf in Rapsfruchtfolgen. Grundsätzlich gilt dabei, dass die negativen Effekte einzelner Arten wesentlich geringer bis nicht vorhanden sind, wenn diese in einer Mischung aus mehreren Pflanzenfamilien stehen. Dies bezieht sich nicht nur auf mögliche Fruchtfolgekrankheiten, sondern auch auf die Durchwurzelung und Lockerungsfähigkeit zur Förderung der allgemeinen Bodenfruchtbarkeit. Ziel ist es, nach dem Anbau ein lockeres Krümelgefüge zu erlangen, welches für die Folgekultur ein optimales Gefüge und Saatbett bereitstellt.

Eine wichtige Mischungskomponente ist die Familie der Leguminosen, welche bekanntlich durch die Symbiose mit Knöllchenbakterien den Luftstickstoff im Boden binden kann. Im Rahmen der Freiwilligen Vereinbarungen zur Grundwasserschonenden Bewirtschaftung von Ackerflächen mit erfolgsorientierter Ausgleichszahlung (Herbst-Nmin auf Flächen mit Zwischenfruchtanbau) werden die Zwischenfruchtarten nicht vorgeschrieben. Der Wunsch nach Mischungen ohne Leguminosenanteil engt die Auswahlmöglichkeit der vorhandenen Arten deutlich ein. Zu den vorteilhaften Arten zählen beispielsweise Leindotter, Öllein, Ölrettich, Phacelia, Ramtillkraut, Rauhafer, Rübsen, Senf, Sonnenblume und Sorghum. Diese Arten sollten möglichst vielfältig gemischt zum Einsatz kommen. **Nicht gemeint** ist damit eine Mischung aus Senf, Ölrettich und Leindotter, da diese Komponenten alle zu der Familie der Kreuzblütler gehören.

Neben der Auswahl der Zwischenfruchtarten ist der Aussaatzeitpunkt von entscheidender Bedeutung. Für die meisten Arten sollte dies möglichst früh bis Ende August erfolgen. Dadurch bekommt die Zwischenfrucht genügend Zeit für die Biomassebildung sowie für deren physische Entwicklung. Das fortgeschrittene Entwicklungsstadium zum Ende der Vegetationsphase gewährleistet ein sicheres Abfrieren über die Wintermonate. Zu spät gesäte Zwischenfrüchte sind nach den Wintermonaten häufig noch grün, wodurch zusätzlich ein mechanischer oder chemischer Arbeitsgang zur Aussaatbereitung der Folgekulturen notwendig wird. Vor dem Hintergrund der immer stärkeren Ausbreitung von Ackerfuchschwanz sollte vor der Aussaat der Zwischenfrucht darauf geachtet werden, dass zeitnah nach der Ernte und möglichst flach sowie nicht verschüttend die Bodenbearbeitung erfolgt. Das Ziel ist, das Samenpotential im Boden durch eine sichere Keimung der Samen zu reduzieren.

Im besten Fall sind zwei Bodenbearbeitungsgänge vor der Aussaat ausreichend. Hier gilt: „Weniger ist mehr!“. Gerade in trockenen Sommern gilt es, die Restfeuchte im Boden zu behalten. Für eine gute Durchwurzelung und Lockerungsleistung der Zwischenfrucht sollte überprüft werden, ob eine Tiefenlockerung (bis 50 cm Tiefe) erforderlich ist. Immer wieder kann man im Dezember gut entwickelte ZF-Bestände beobachten, die eine gute Durchwurzelungsarbeit bis 20 cm Tiefe erreicht haben, dann jedoch auf Grund von starken Verdichtungen ab 30 cm keine Chance mehr hatten. Eine gezielte Tiefenlockerung vor der Saat unterstützt deshalb die Durchwurzelung des kompletten Wurzelhorizontes.

Als letzten oft unterschätzten Punkt möchten wir die Strohverteilung während der Getreideernte ansprechen. Ein erfolgreicher Zwischenfruchtanbau beginnt schon zu diesem Zeitpunkt. Um Strohmatte zu vermeiden, ist unbedingt auf die Querverteilung des Häckselgutes während der Ernte sowie auf scharfe Häckslermesser zu achten. Eine ungleichmäßige Strohverteilung ist häufig noch im Zwischenfruchtbestand selbst zu erkennen. Dort bilden sich in Fahrtrichtung des Mähdeschers Streifen mit schwacher Wachstumsleistung. Das Potential des Zwischenfruchtanbaus wird somit nur unzureichend ausgeschöpft. Zu beachten ist, dass bei Mischungen mit einem Leguminosenanteil > 30 % der Düngedarf laut Düngeverordnung zu Zwischenfrüchten auf max. 30 kg Gesamt-Stickstoff/ha reduziert werden muss.

Die Ausbringung dieser geringen Mengen an organischen Düngern gestaltet sich damit technisch sehr schwierig. Liegt der Leguminosenanteil in der Mischung über 75 % müssen bei der Düngebedarfsermittlung der folgenden Hauptfrucht Abschläge berücksichtigt werden.

Düngeverordnung auf einen Blick

Auch in diesem Jahr hat sich einiges an der Düngeverordnung geändert bzw. wurde zusätzlich hinzugefügt. Ein Beispiel ist der Prozess über die Ausweisung der „roten“ Gebiete und deren zusätzliche Regelungen. Um die aktuell geltenden Bestimmungen kompakt im Blick zu behalten, haben wir unser Infoblatt: **Die Bestimmungen auf einen Blick** beigefügt. Das einseitige Blatt informiert über relevante Regelungen der neuen Düngeverordnung sowie über die zusätzlichen Bestimmungen in den „roten“ Gebieten. Weiterhin haben wir auch das Schema der LWK Niedersachsen (**Webcode:** 01039283) zur Düngung im Herbst mit angefügt. Hieraus kann entnommen werden, unter welchen Voraussetzungen ein Düngebedarf zur Folgekultur oder Zwischenfrucht gegeben ist.

Digitale Schlagdatenübertragung

Für die Teilnahme an Freiwilligen Vereinbarungen der Gewässerschutzberatung ist das Führen einer Schlagkartei Voraussetzung. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Düngung und den Pflanzenschutz gelegt. Für die erforderliche Dokumentation nutzen die meisten Landwirte elektronische Acker Schlagkarteien verschiedener Anbieter. Diese bieten vielseitige Möglichkeiten sich Schlagdaten oder Maßnahmen separat ausgeben zu lassen. Der Landwirt kann z.B. wählen, welche Schläge in der Ausgabe erscheinen. Deshalb bieten wir ab sofort an, uns die Schlagdaten unkompliziert als digitale Version zu übermitteln. Dazu ist es notwendig, die Ausgabedatei als Excel-Arbeitsmappe abzuspeichern und uns zukommen zu lassen. Dadurch möchten wir eine einfache Schlagdatenübertragung ermöglichen. Die Datenübertragung erfordert für jedes Programm einen gewissen Ausgabestandard. Um eine digital einlesbare Ausgabe zu erzeugen, sollte nach der von uns erstellten Kurzanleitung vorgegangen werden. Aktuell können die Ausgaben der Programme Ackerblick und Myfarm24 von uns eingelesen werden. Die Kurzanleitung für Ihre Acker Schlagkartei können Sie bei Ihrem Berater anfordern. Sollten Sie Fragen oder Anregungen zu der Datenübertragung haben, melden Sie sich gerne in unserem Büro in Hess. Oldendorf.

Klimatischer Monatsrückblick

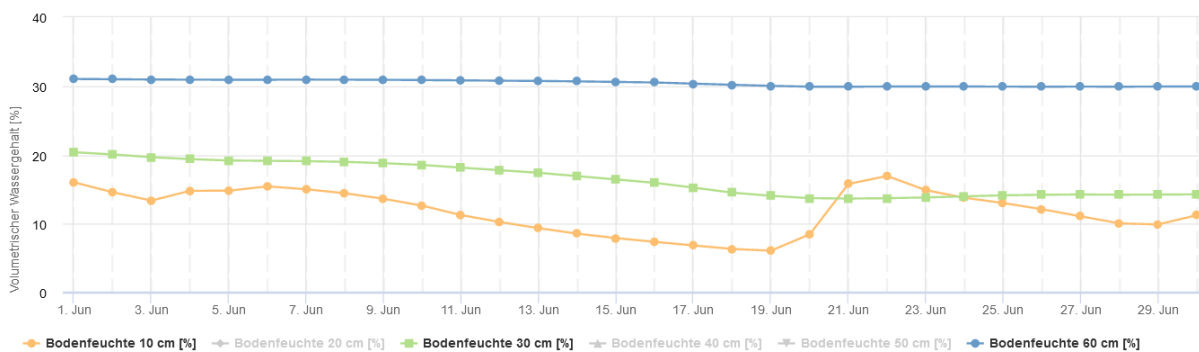
Nachfolgend sind die Boden- und Wetterdaten unserer Wetterstation in Langreder abgebildet. Der Monat Juni war, wie das vorangegangene Frühjahr auch, meist sehr wechselhaft. Zwischen dem 19. und dem 22. Juni gab es ergiebige Niederschläge. Das Niederschlagsereignis kann deutlich an den steigenden Wassergehalten im oberen Bodenhorizont festgehalten werden. Im Vergleich zu den zurückliegenden Jahren ist die Wasserversorgung für die Kulturen damit vollkommen ausreichend.

Die mittlere Lufttemperatur schwankte im Monat Juni um die 20 °C. Warme Tagestemperaturen über 30 °C wurden bislang nur zwischen dem 17. bis 19. Juni verzeichnet. Betrachtet man die Bodentemperaturen, so ist eine steigende Tendenz von ca. 12 °C auf ca. 17 °C zu beobachten. In Zusammenhang mit der vorherrschenden Bodenfeuchte kann davon ausgegangen werden, dass der Stickstoff aus organischen Düngern und dem Boden generell gut mineralisiert wird. Die Zuckerrüben- und Maisbestände zeigen eine dementsprechend gute N-Versorgung.

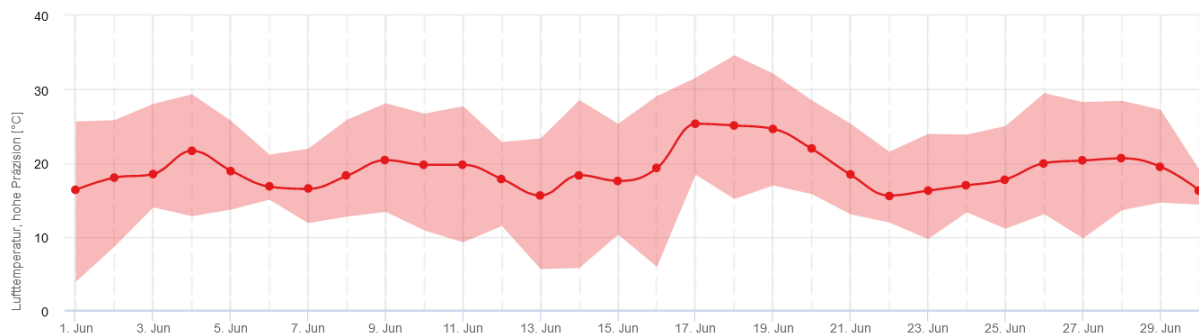
Niederschläge



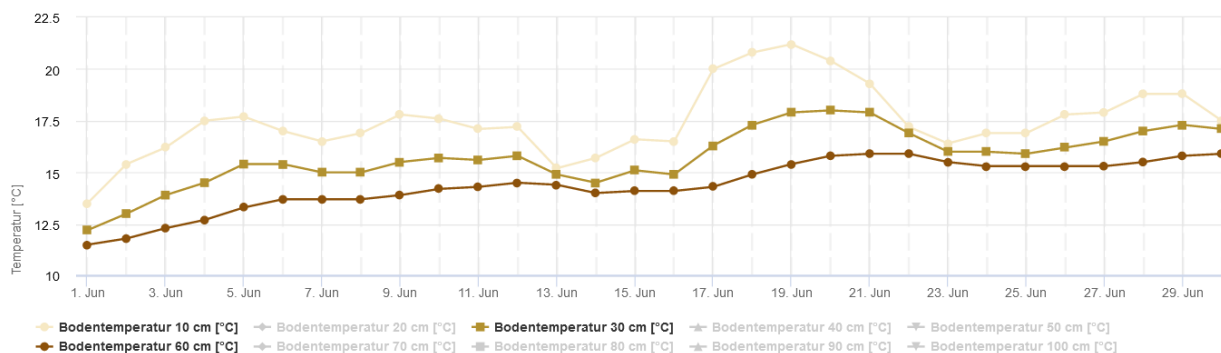
Wassergehalte in den Bodentiefen von 10, 30 und 60 cm



Lufttemperatur



Bodentemperatur in den Bodentiefen von 10, 30 und 60 cm



Ihre Ansprechpartner:



Ulrich Söffker
 Fon: 05152-95304
 Fax: 05152-95305
 Mobil: 0170-4543507
 soeffker@geries.de



Friedrich Wilhelm Reese
 Fon: 05152-9296505
 Fax: 05152-95305
 Mobil: 0151-52032813
 reese@geries.de



Roland Bruns
BR Deister-Leine
 Fon: 05108-926778
 Fax: 05108-926779
 Mobil: 0172-5124482
 br-deister-leine.brunst@t-online.de