Wasserschutzgebiet Uetersen

Information 03/2020

16.12.20

Herbst-Nmin-Gehalte

Die Herbst-Nmin-Untersuchungen in den WSG Elmshorn/Krückaupark und Uetersen wurden zwischen dem 20.10.2020 und dem 12.11.2020 durchgeführt. Am 07.12.2020 wurden zwei Flächen zur Qualitätssicherung nachbeprobt. Insgesamt wurden auf der Geest 27 Ackerbauflächen, 6 Baumschulflächen und 5 Grünland- und Feldgrasflächen beprobt. In der Marsch wurden 21 Ackerbauflächen und 2 Grünlandflächen beprobt.

Auch 2020 war die Feldkapazität auf den meisten Standorten zum Zeitpunkt der Probenahme noch nicht erreicht. Sickerwasser ist - je nach Niederschlagsintensität - bis zum jetzigen Zeitpunkt nur vereinzelt auf sehr leichten Standorten angefallen (vgl. Witterungsdaten). Entsprechend sind die Rest-Nmin-Gehalte im Boden verteilt. Über 80 % des gemessenen Nmin befinden sich in den Bodenschichten 0-30 cm und 30-60 cm. In den nachfolgenden Grafiken sind die Ergebnisse der Analysen auf Geest und Marsch getrennt dargestellt. Auf der Geest liegt der Mittelwert über alle Ackerbauflächen bei 68 kg N/ha und in der Marsch bei 100 kg/N ha. Der Herbst war bisher wärmer als üblich und führte zu entsprechenden Nachlieferungen, sodass die Nmin Werte höher als im letzten Jahr ausfallen. Die hohen Werte (rechts in der Abb.1) nach Hafer bzw. Winterroggen sind auf erhöhte Humusgehalte im Oberboden zurückzuführen. Gut entwickelte Zwischenfrüchte tragen zu niedrigen Nmin Werten insbesondere nach Getreide bei. Erwerbsgartenbauflächen liegen auf ähnlichem Niveau. Grünland sorgt ebenfalls für niedrige Nmin Werte. Ausnahme ist eine Fläche mit später Mistdüngung.

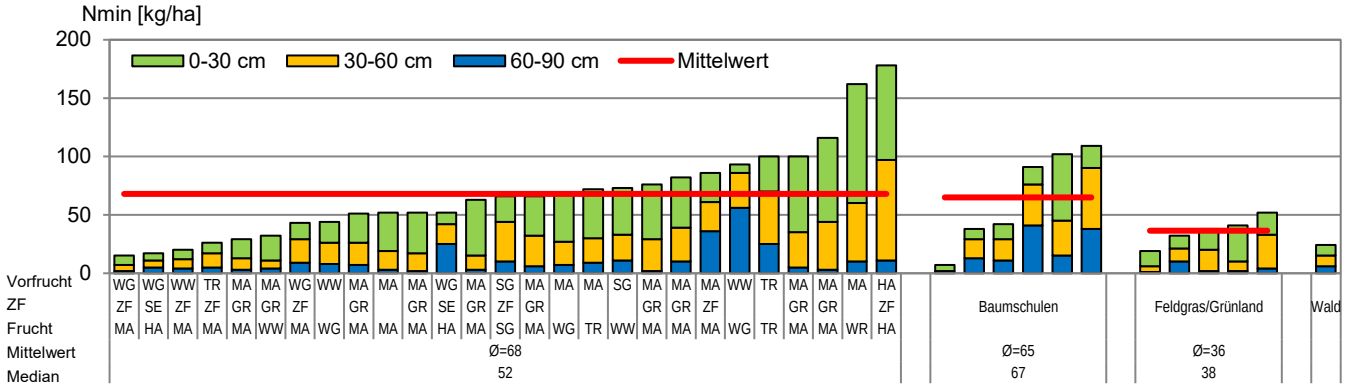

Abb. 1: Herbst-Nmin-Ergebnisse auf der Geest in den WSG Elmshorn Köhnholz/Krückaupark und Uetersen.

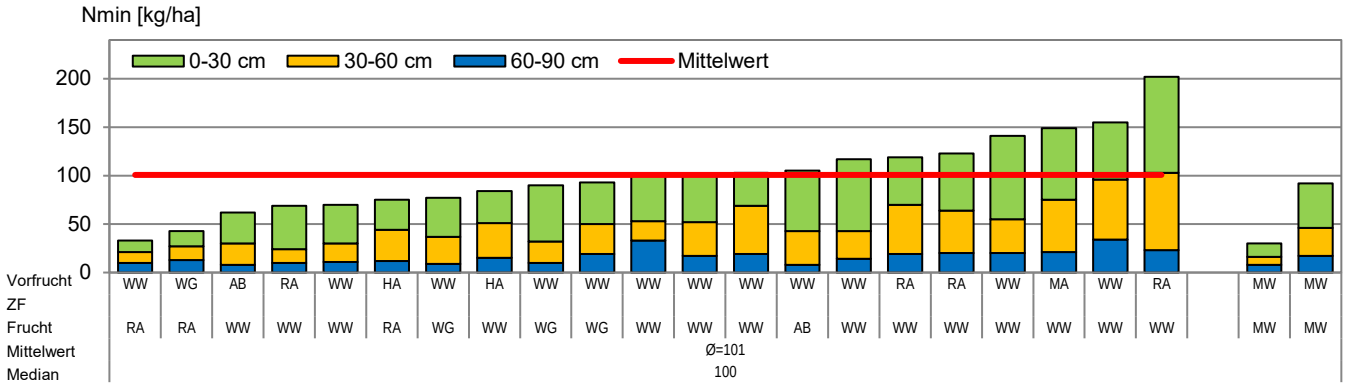

Abb. 2: Herbst-Nmin-Ergebnisse auf der Marsch in den WSG Elmshorn Köhnholz/Krückaupark und Uetersen.

Geries Ingenieure GmbH
Thiensen 16
25373 Ellerhoop

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

Telefon: 04120-7068 410
Fax: 04120-7068 411

Witterungsdaten

In Abbildung 3 sind die monatlichen Niederschlagssummen und die durchschnittliche Lufttemperatur an der DWD-Wetterstation Quickborn für den Zeitraum November 2018 bis November 2020 im Vergleich zum langjährigen Mittel dargestellt. In Quickborn fielen im Juli durchschnittliche Niederschlagssummen. Auch wenn es in den übrigen Monaten deutlich zu trocken war, hat die Niederschlagsverteilung insgesamt eine gute Ernte ermöglicht. Mit großer Wahrscheinlichkeit bleibt die gesamte Niederschlagsmenge auch 2020 unterhalb des langjährigen Mittels.

Abgesehen von den Monaten Mai und Juli war bzw. ist es an der Wetterstationen Quickborn in 2020 deutlich wärmer als gewohnt.

Aufgrund der Niederschläge im August, September und Oktober präsentieren sich die angebauten Kulturen meist günstig. Bei den Zwischenfrüchten hat die zwischenzeitliche Trockenheit im September dazu geführt, dass einige Senfbestände relativ früh zu blühen begonnen haben. Geschlegelt muss aber nur werden, wenn die Pflanze mehr Schoten als Blüten aufweist. Die allermeisten Wintergetreidebestände präsentieren sich gut!

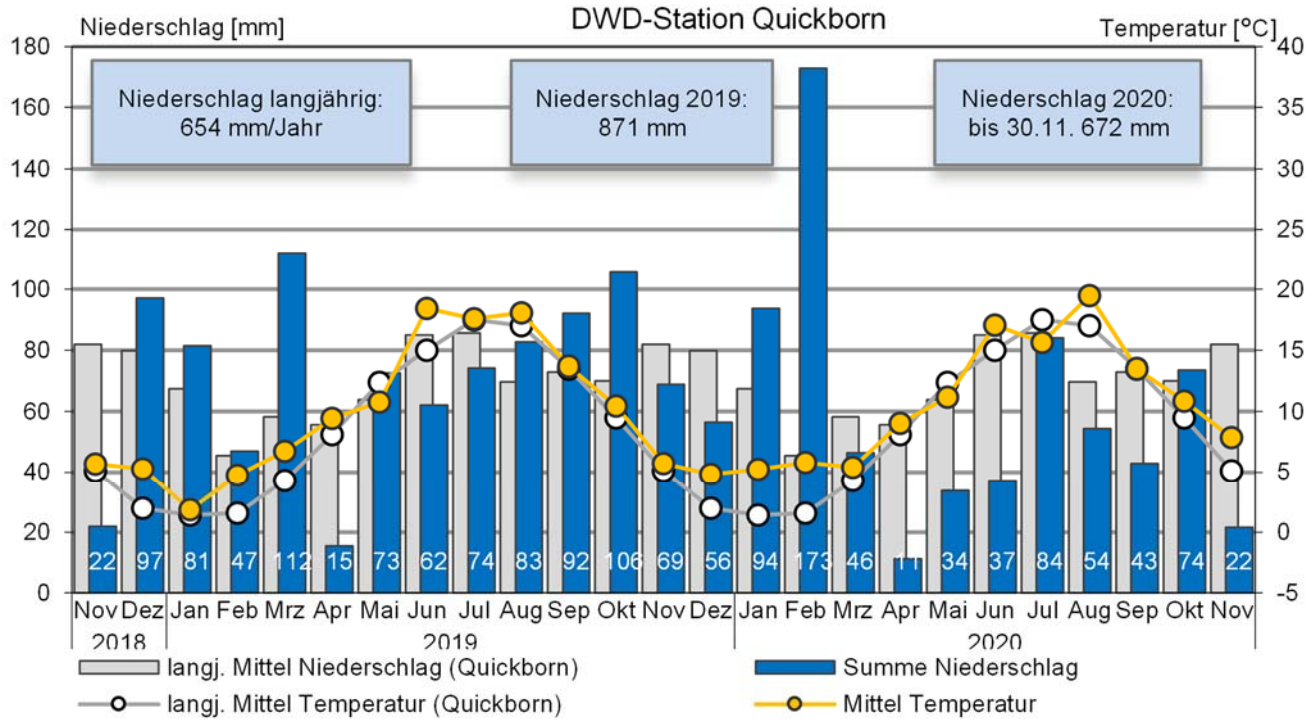

Abb. 3: Niederschlagssummen und Lufttemperatur Quickborn.

Geries Ingenieure GmbH
Thiensen 16
25373 Ellerhoop

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

Telefon: 04120-7068 410
Fax: 04120-7068 411

Ergebnisse Maisertragserfassung

Wie in den Vorjahren wurden auf Praxisschlägen Erhebungen (Handbeerntung) zum Ertrag von Silomais durchgeführt. In Abbildung 4 ist die Entwicklung der mittleren Frischmasseerträge auf 28 % TS bezogen und die entsprechenden Stickstoffparameter (Düngung, Abfuhr, Saldo) dargestellt. Neben Standortunterschieden (Boden, Wasserversorgung) spielt die Bewirtschaftung eine wichtige Rolle (Düngung, Sortenwahl, Pflanzenschutz).

Die mittleren Jahreserträge schwanken zwischen 38 und 63 t FM/ha. Dementsprechend fallen die Entzüge unterschiedlich aus. Die N-Salden liegen teilweise im negativen Bereich. Die N-Düngung erfolgt angepasst an die Vorgaben der Richtwerte für die Düngung. Stickstoff aus organischem Dünger wird zu 70 % angerechnet. Hinzukommt die Nachlieferung aus dem Vorjahr gemäß Vorgaben. Unsere Erhebungen vom 20.09.2020 zeigen, dass das Jahr 2020 ertraglich als gutes Jahr im Vergleich zu den Vorjahren zu sehen ist.

Ferner wurden die Proben auf ihren Rohproteingehalt hin untersucht. Der Rohproteingehalt dient als Indikator für die Bewertung der durchgeführten N-Düngung. Hohe Rohprotein-Gehalte weisen unter Umständen auf eine Überversorgung mit Stickstoff hin. Untersuchungen und Auswertungen der Uni Kiel zeigten, dass Silomais ab einem Rohproteingehalt von > 6,6 % (unter Berücksichtigung des Schätzfehlers der Funktion von > 0,4 ergibt sich ein Bereich von 6,2 bis 7,0 %) die N-Düngung nicht mehr ertragsrelevant umgesetzt werden kann.

Die Ergebnisse weisen zwischen den Jahren eine Spannbreite von 6,7 % bis 8,6 % auf. Neben dem Einfluss der Düngung sind insbesondere Jahreseffekte auszumachen. Im Jahr 2020 liegen die RP-Gehalte bei etwas über 7,8 %.

Bei der Bewertung des RP werden auch Sortenunterschiede diskutiert, so dass dieser Parameter bisher nur als Hilfsgröße in der Beratungspraxis eingesetzt wird.

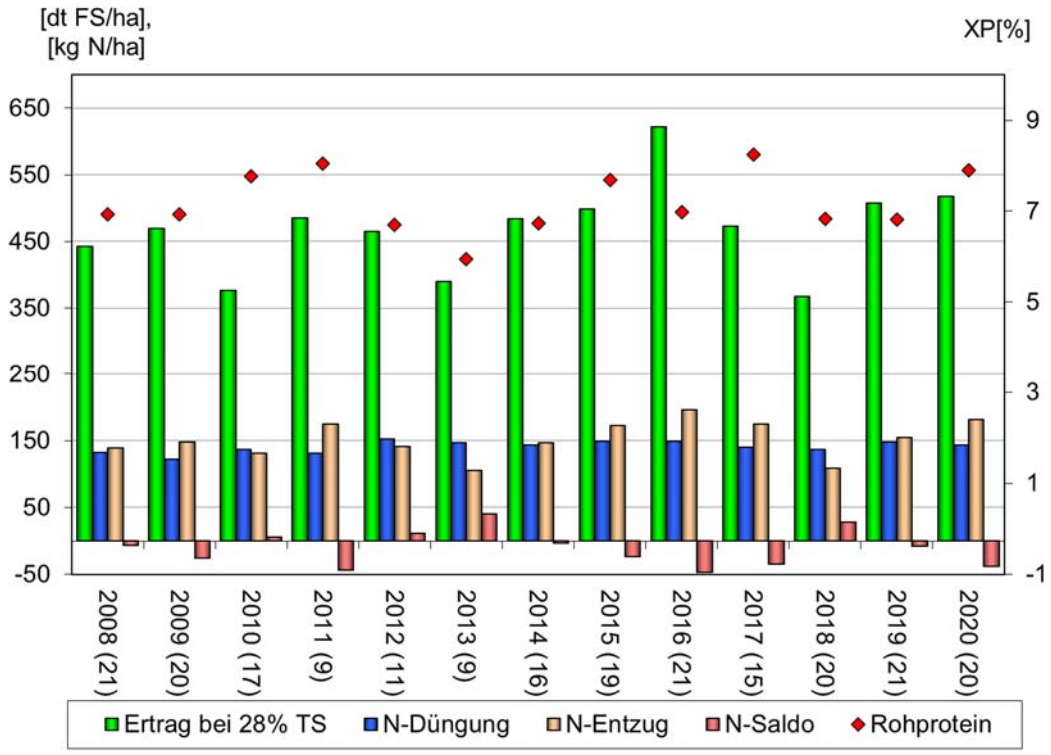

Abb. 4: Mittlere Frischmasseerträge und Stickstoffparameter der Maisertragserfassung in den WSG.

Fruchtfolgen

Mit den Anforderungen aus dem Bereich Düngung – Gewässerschutz aber auch Klima- und Bodenschutz sowie Pflanzenschutz ergeben sich immer neue bzw. bekannte Herausforderungen. Wir möchten hier nur kurz einige Anregungen bzw. grundsätzliche Punkte in Bezug auf Fruchtfolgegestaltung ins Gedächtnis rufen.

Fruchtfolgen können je nach Ausgestaltung eine Vielfalt an Vorteilen liefern, wie Abbildung 5 aufzeigt.

Gerade in Bezug auf Bodenverdichtungen bieten Fruchtfolgen mit Sommerungen die Möglichkeit im Vorfeld Zwischenfrüchte anzubauen. So können z.B. Lockerungsmaßnahmen im Sommer nach der Getreideernte bei entsprechender Bodenfeuchte durchgeführt werden und durch den Anbau von Zwischenfrüchten eine Stabilisierung gewährleistet werden. Nach späträumenden Früchten bzw. im Frühjahr sind häufig die Gegebenheiten für tiefere Lockerungen aufgrund zu hoher Bodenfeuchte-Gehalte ungünstig.

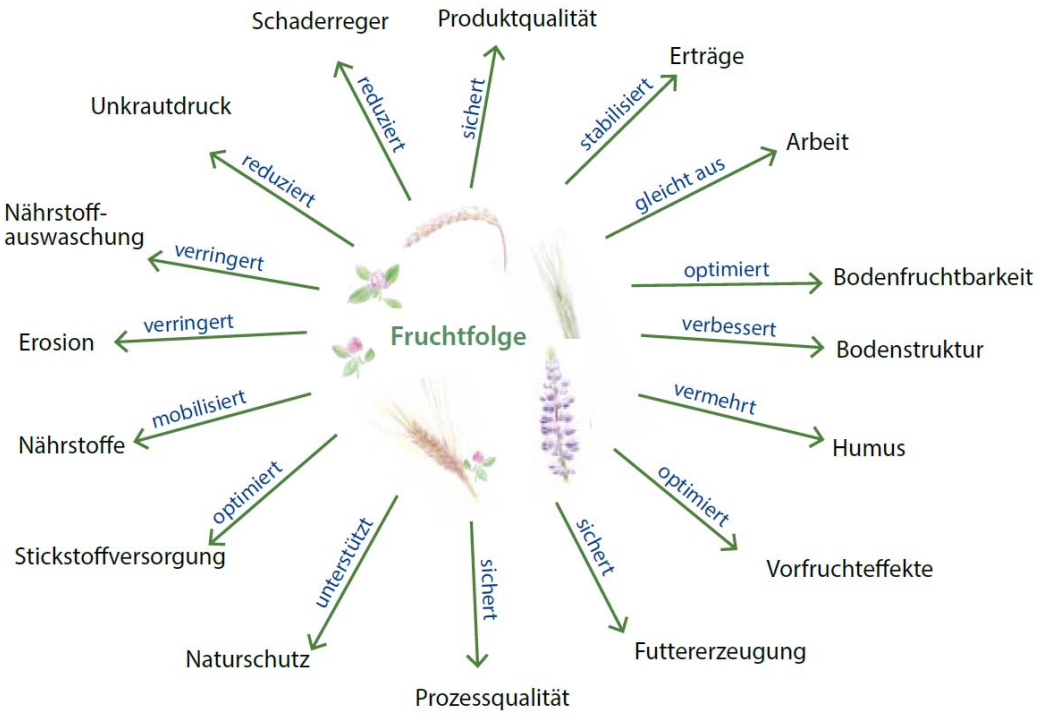

Abb. 5: Mögliche Vorteile einer diversen Fruchtfolge. (Quelle: K. Stein-Bachinger et.al. 2013; Kreislauforientierte Ökologische Landwirtschaft: Handlungsempfehlungen für Landwirte und Berater. Weitere Infos www.beras.eu)

Viele Betriebsleiter stehen vor der Frage: „Welche Sommerung als Alternative z.B. zu Mais angebaut werden?“ Hier eine kurze Übersicht der LWK Nordrhein-Westfalen mit wichtigen Entscheidungshinweisen:

	Sommer-weizen	Hafer	Sommer-gerste	Acker-bohnen	Futter-erbsen	Sommer-raps
Anbau auf leichten Böden	unsicher	mittel bis gut	gut	unsicher	gut	unsicher
optimale Saatzeit	früh	früh	mittel	früh	mittel	früh
Anbaukosten	mittel bis hoch	niedrig	niedrig	niedrig	niedrig	mittel
Abreife	spät	spät	früh	spät	früh bis mittel	spät
Vorfruchtwert	niedrig	mittel bis hoch	mittel	hoch	hoch	hoch
Ertragssicherheit	mittel bis hoch	mittel	mittel	mittel bis niedrig	mittel bis niedrig	niedrig

Ausweisung der neuen Nitratkulisse / Landesdüngeverordnung

Die feldblock-genauen Grenzen der neuen N-Kulisse sind veröffentlicht. Als Beispiel sehen Sie in Abbildung 6 den Bereich um Klein Nordende.
Zu finden sind sie für jeden unter folgender Adresse im Feldblockfinder des Landes Schleswig-Holstein: https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/feldblockfinder

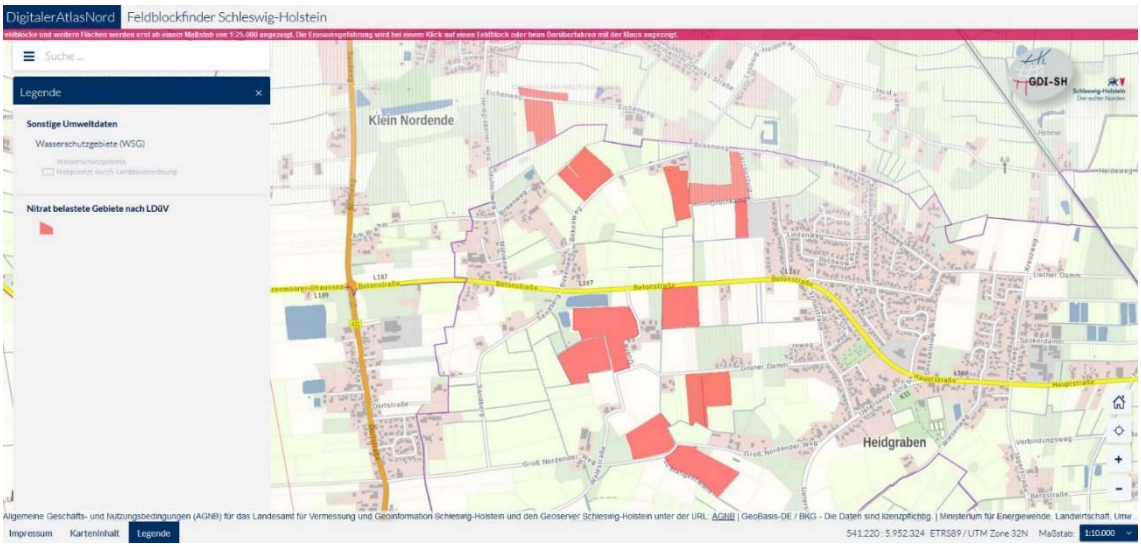

Abb. 6: Feldblockfinder des Landes Schleswig Holstein mit feldblock-genauer N-Kulisse bei Klein Nordende/Heidgraben.

Diverse Fragen dazu werden unter folgendem Link beantwortet: https://schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landwirtschaft/LandesduengeVO_2020.html

Aktuelles: Investitionsprogramm

Die Landwirtschaftliche Rentenbank bietet im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) ab dem 11. Januar 2021 Zuschüsse zu Investitionen in besonders umwelt- und klimaschonende Bewirtschaftungsweisen an. Das Programm ist auf 4 Jahre befristet (bis 31. Dezember 2024). Antragsberechtigt sind landwirtschaftliche Betriebe, landwirtschaftliche Lohnunternehmen und gewerbliche Maschinenringe. Förderfähig sind Investitionen in umwelt- und ressourcenschonende Technik, beispielsweise Maschinen und Geräte der Außenwirtschaft zur exakten Wirtschaftsdünger- und Pflanzenschutzmittelausbringung und zur mechanischen Unkrautbekämpfung sowie bauliche Anlagen zur emissionsarmen Lagerung von Wirtschaftsdüngern und Anlagen zur Gülleseparation gemäß Positivliste. https://www.rentenbank.de/foerderangebote/bundesprogramme/landwirtschaft

Weihnachtsgrüße

Unsere Geschäftsstelle bleibt vom 23. Dezember 2020 bis zum 4. Januar 2021 unbesetzt.
Wir wünschen Ihnen und Ihren Lieben ein gesegnetes Weihnachtsfest, besinnliche Feiertage und einen guten Start ins Jahr 2021.

Ansprechpartner

Dr. Götz Reimer
Fon: 04120-7068 413
Mobil: 0170-561 6780
reimer@geries.de

Julie Eberle
Fon: 04120-7068 416
Mobil: 0171-8177804
eberle@geries.de

Marius Denecke
Fon: 04120-7068 414
Mobil: 0160-95100266
denecke@geries.de

Nils Schütte
Fon: 04120-7068 412
Mobil: 0171-564 7993
schuette@geries.de