

Kurz & knapp 03/2020

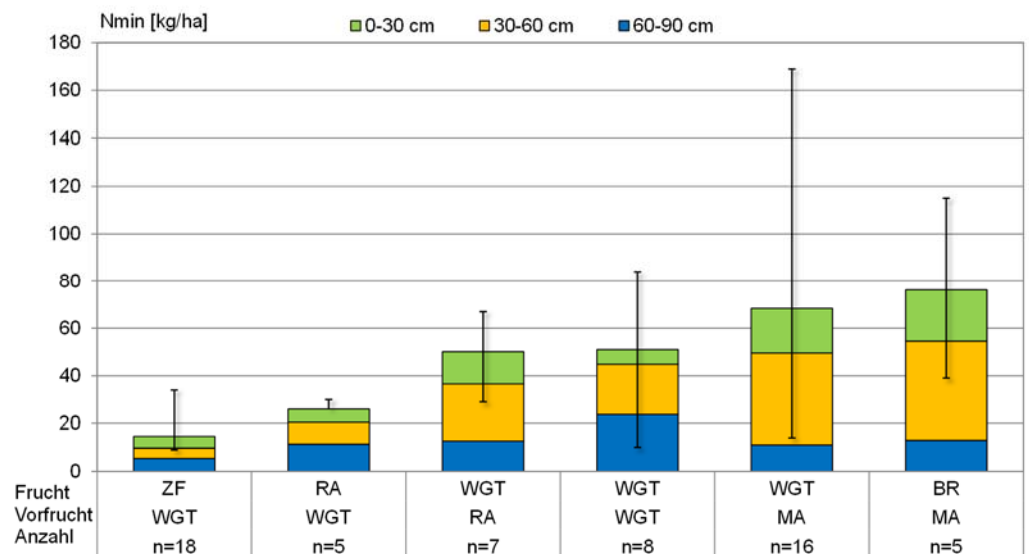
„Herbst-Nmin & Bodenwassergehalte“

Herbst-Nmin in verschiedenen Kulturen

Anfang November wurden in der Kooperation Trinkwasserschutz Hagen/Schneeren Nmin-Proben gezogen. Die Analyseergebnisse dieser Nmin-Proben dienen zur Ermittlung des Herbst-Nmin-Gehaltes, der eine entscheidende Bedeutung für den Nitrataustrag über die Wintermonate hat. Es wurden zum einen Dauerbeobachtungsflächen im Rahmen des Erfolgsmonitorings und zum anderen Flächen mit der Maßnahme „Erfolgsorientierte Zwischenfrucht“ beprobt.

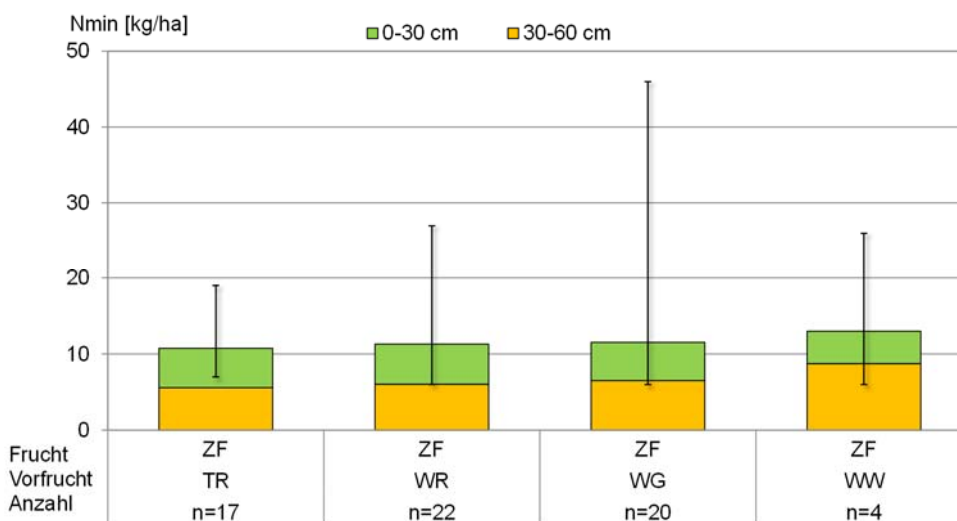
In der folgenden Grafik sind die Mittelwerte der Dauerbeobachtungsflächen sortiert nach aktueller Frucht und Vorfrucht dargestellt (WGT = Wintergetreide; BR = Schwarzbrache):

Besonders erfreulich sind die geringen Werte der Zwischenfruchtflächen (ZF). Im Mittel liegen die Flächen unter 20 kg Nmin/ha. Etwas höhere Werte sind im Wintereraps (RA) zu finden, die jedoch auch als wenig problematisch anzusehen sind. Deutlich höhere Werte finden sich dann in den Wintergetreidebeständen nach Wintereraps und Wintergetreide mit durchschnittlich 50 kg Nmin/ha. Nach Mais (MA) sind die Werte dann noch einmal um



ca. 20 kg Nmin/ha erhöht. Nicht nur aus diesem Grund sollten Monomais-Fruchtfolgen ohne Winterbegrünung (z.B. Untersaat oder Winterroggen) dringend vermieden werden! Über den Effekt der Vorfrucht Kartoffel lässt sich aufgrund des geringen Probenumfangs leider keine gesicherte Aussage treffen. Es kann aufgrund der Erfahrungen aus dem Vorjahr allgemein von sehr hohen Nmin-Werten nach Kartoffeln ausgegangen werden.

In der folgenden Grafik sind die Ergebnisse von Flächen mit der Maßnahme „Erfolgsorientierte Zwischenfrucht“ dargestellt:



Auch in dieser Grafik lässt sich die sehr gute Leistung der Zwischenfrucht auf die Nmin-Reduktion erkennen. Um diesen Erfolg in der Folgekultur nutzen zu können, ist ein Umbruch vor Winter unbedingt zu vermeiden. Auch das Mulchen zur Vermeidung des Aussamens ist kein optimales Werkzeug, denn es treten unkontrolliert Pflanzensäfte aus, die ausgewaschen werden können. Außerdem geht der Boden dann fast „nackt“ über den Winter. In-

nerer Erosion und Oberflächenverschlämmung sind die Folgen. Um ein Aussamen der Zwischenfrucht zu verhindern, sollte am besten eine Walze (ohne Bodeneingriff) zum Einsatz kommen.

Optimaler ist jedoch die Auswahl einer Zwischenfrucht, welche

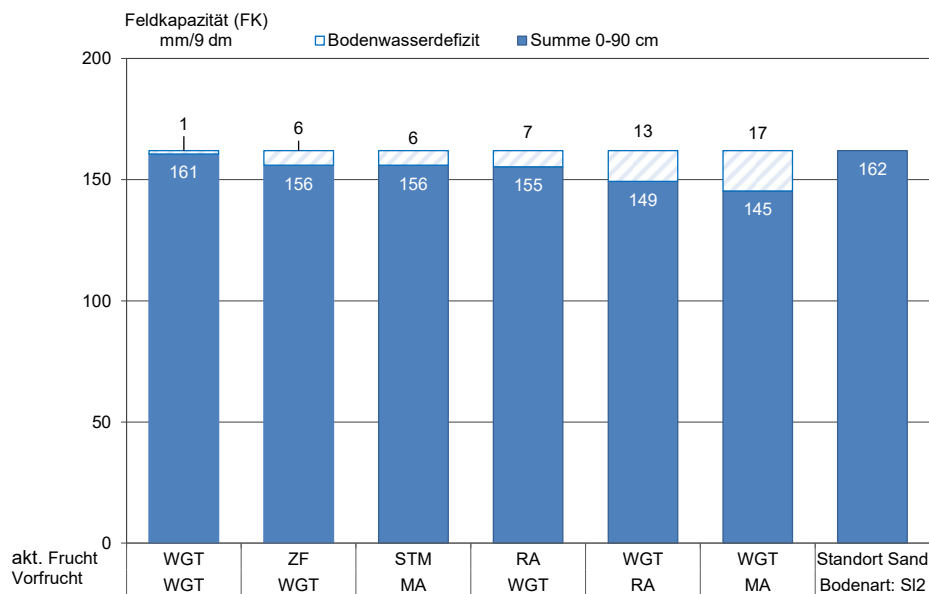
1. nicht bereits Anfang November Samen bildet und
2. keine Probleme mit Durchwuchs verursacht, selbst wenn es zur Samenbildung kommt.

Senf, Ölrettich und Buchweizen sind dabei immer problematisch. Phacelia, Rauhafer, Ramtilkraut, großkörnige Leguminosen, Sonnenblumen und Öllein sind in beiden Punkten wesentlich weniger problematisch.

Bodenwassergehalte

Im Rahmen der Nmin-Untersuchung werden neben den N-Gehalten immer die Wassergehalte der einzelnen Bodenschichten mit analysiert.

In der folgenden Grafik sind die Ergebnisse der Wassergehalte der Beprobung bis 90 cm dargestellt.



Das Bodenwasserdefizit der verschiedenen Fruchtfolgen unterscheidet sich nur noch geringfügig. Lediglich das Wintergetreide nach Raps und Mais hat im Unterboden noch größeren Nachholbedarf. Allgemein ist die Feldkapazität der obersten Bodenschicht bereits gesättigt. Die negativen Werte der Spalte zeigt bereits einen Wasserüberschuss an. In der Tiefe von 30 – 60 cm sind nur noch geringe Defizite auszugleichen. Lediglich der Unterboden zeigt, je nach Vorfrucht, größere Lücken.

Vorfrucht	akt. Frucht	Defizit in mm Tiefe 0-30 cm	Defizit in mm Tiefe 30-60 cm	Defizit in mm Tiefe 60-90 cm	Defizit in mm Tiefe 0-90 cm
WGT	WGT	-15	2	14	1
WGT	ZF	-16	3	19	6
MA	STM	-10	1	15	6
WGT	RA	-17	3	21	7
RA	WGT	-16	5	24	13
MA	WGT	-13	6	24	17

Mit freundlichen Grüßen

Ulrich Söffker & Christian Rommelmann

Sollten Sie dieses Rundschreiben gegen Ihre Zustimmung erhalten haben oder möchten Sie sich von der Zustellung abmelden, schreiben Sie uns eine E-Mail. Hier können Sie uns auch eine Rückmeldung hinterlassen. hess-oldendorf@geries.de