

IfÖL · Dr. Beisecker · Windhäuser Weg 8 · 34123 Kassel

Dr. Richard Beisecker

Windhäuser Weg 8
34123 Kassel

An die Landwirte im
WRRL-Maßnahmenraum
Witzenhausen

Telefon: +49 (561) 70 15 15 16
Telefax: +49 (561) 70 15 15 19
E-Mail: info@iföel.de

Ihre Nachricht	Ihr Zeichen	Bearbeiter	Durchwahl	eMail	Datum
		Piegholdt	-16	cp@iföel.de	15.07.2016

3. Rundschreiben 2016 für den WRRL-Maßnahmenraum Witzenhausen

Themen: Witterungsverlauf und aktuelle Situation, Stoppelbearbeitung, Zwischenfruchtanbau, Bodenbearbeitung vor Aussaat der Zwischenfrucht

Liebe Landwirte,

wir hoffen Sie finden während der Ernte ein paar ruhige Minuten um dieses Rundschreiben zu lesen. Wir möchten Sie über die aktuelle Witterung, die Ziele der Stoppelbearbeitung, das Nacherntemanagement und den Zwischenfruchtanbau informieren.

Witterung

Der Juni war durch hohe Niederschläge und teilweise auch Unwetter geprägt. Insgesamt fiel in der ersten Jahreshälfte (Jan.-Juni) mit 355 mm deutlich mehr Niederschlag im Vergleich zum entsprechenden Zeitraum im eher trockenen Vorjahr (LLH Wetterstation Neu-Eichenberg; 202 mm). Vor allem der trockene Mai trug zu diesem Defizit bei. Die warme und feuchte Witterung der letzten Wochen fördert nun eine hohe N-Nachlieferung aus dem Boden. Dies ist momentan daran zu erkennen, dass ein Teil der Getreidebestände ins Lager gegangen ist.

Stoppelbearbeitung und Nacherntemanagement

Die Gerste ist schon größtenteils gedroschen und neben der weiteren Ernte von Raps und Weizen steht die Stoppelbearbeitung auf dem Plan.

Ziele der Stoppelbearbeitung sind:

- Unterbrechung des kapillaren Aufstieg von Wasser in die oberste Bodenschicht und damit die Verminderung von Wasserverlusten aus dem Boden durch Verdunstung (dieses Jahr weniger von Bedeutung)
- Bekämpfung von Ausfallgetreide und Unkraut
- Einarbeitung von Strohresten und Wirtschaftsdüngern

Die Stoppelbearbeitung ist vor allem aus phytohygienischer Sicht von Bedeutung. Aus Sicht des Gewässerschutzes sorgt jede Bodenbewegung für eine höhere Mineralisation des Stickstoffs aus der organischen Substanz des Bodens, vor allem in einem so feuchten Jahr wie aktuell. Gerade nach Raps und den wieder vermehrt angebauten Körnerleguminosen wie Erbse oder Ackerbohne verbleibt eine hohe Menge an leicht abbaubarer Biomasse auf der Fläche. Diese werden leicht mineralisiert und erhöhen dann den N_{\min} -Gehalt im Boden. Die meist folgende Hauptfrucht Winterweizen kann diesen Stickstoff nicht komplett aufnehmen, so dass auf diesen Flächen die Gefahr einer N-Auswaschung am höchsten ist. So wurden nach Ackerbohne aufgrund von warmen Witterungsbedingungen und infolge der Bodenbearbeitung N_{\min} -Werte von über 100 kg/ha bis in den Oktober hinein festgestellt (Aufhammer et al., 1994). Ähnliches gilt für die Futtererbse. Um diesen starken Mineralisierungsschub abzufangen und die Stickstoffverluste entsprechend zu minimieren, gibt es zwei Strategien für das **Nacherntemanagement**:

1. Ohne Sommerzwischenfrucht

Vor der Aussaat des in der Regel folgenden Weizens sollten einige Wochen Bodenruhe eingehalten werden. Dann erfolgen eine möglichst flache Bodenbearbeitung und eine zügige Einsaat. Alternativ zu Winterweizen kann der Anbau von Wintergerste oder nach Leguminosen auch Winterraps in Betracht gezogen werden, da die Vor-Winter-Stickstoffaufnahme in Abhängigkeit der Boden- und Witterungsbedingungen bei Gerste bis zu 40 kg/ha N und bei Raps bis zu 80-100 kg/ha betragen kann (im Vergleich: Weizen nimmt nur etwa 10 kg/ha N auf!).

2. Mit Sommerzwischenfrucht

Nach Raps oder falls die Körnerleguminosen bis spätestens Anfang September geerntet werden können, ist der Anbau einer schnell wachsenden Sommerzwischenfrucht (Buchweizen, Ramtkraut) in Erwägung zu ziehen (Achtung, nicht als ÖVF anrechenbar!). Dadurch wird ein Teil des mineralischen Stickstoffs vom Boden in die oberirdische Zwischenfrucht-Biomasse „umgelagert“, der nicht auswaschungsgefährdet ist und erst im folgenden Frühjahr mineralisiert. Allerdings

verschiebt sich die Weizenaussaat dadurch bis Ende Oktober/Anfang November und Sie benötigen einen zusätzlichen Arbeitsgang zur Beseitigung/Einarbeitung der Sommerzwischenfrucht in den dann ggfs. feuchteren Boden. Bei einem warmen und feuchten Herbst (wie teilweise in den letzten Jahren) mit einem hohen Befallsdruck durch Viren und Pilze, können sich jedoch Getreide-Spätsaaten sogar als vorteilhaft erweisen.

Zwischenfruchtanbau

Ein erfolgreich etablierter Zwischenfruchtanbau kann den Vorwinter- N_{\min} -Gehalt im Boden und damit die N-Auswaschung deutlich reduzieren (s. Abbildung 1). Zum Gelingen eines dichten, bodendeckenden Bestandes tragen neben der Auswahl des passenden Saatgutes und den Standortfaktoren (Boden und Witterung) vor allem der Saatzeitpunkt und die Bestellung bei. Sollen die Zwischenfrüchte als ÖVF (Greening) gelten, so gilt ein Aussaatfenster vom 16. Juli bis 1. Oktober.

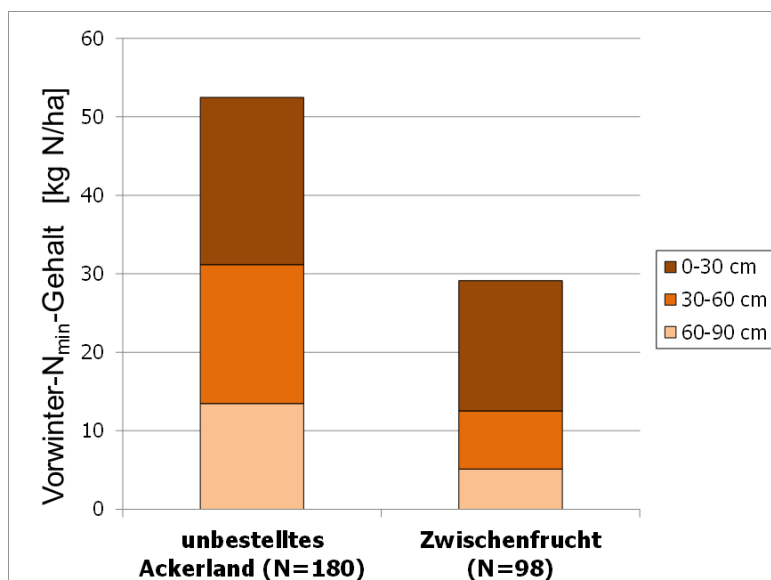


Abbildung 1: Vorwinter- N_{\min} -Gehalt im Boden (0-90 cm Tiefe) unter brachliegenden Flächen und unter mit Zwischenfrucht bestellten Schlägen (Auswertung gesammelter Demoflächendaten aus den von IfÖL betreuten WRRL-Maßnahmenräumen)

Während der Ernte bleibt kaum Zeit für andere Arbeiten. Dennoch zeigt die Erfahrung der letzten Jahre, dass je früher die Aussaat der Zwischenfrucht durchgeführt werden kann, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich der Zwischenfruchtbestand sehr gut entwickeln kann.

Bodenbearbeitung vor Aussaat der Zwischenfrucht

Von großer Bedeutung ist das Ausfallgetreide, das eine starke Konkurrenz insbesondere zu Zwischenfruchtkulturen mit langsamer Anfangsentwicklung (v.a. kleinsamige Leguminosen) darstellt. Da eine chemische Behandlung nach der Ernte der Hauptkultur gemäß der Greening-Auflagen nicht zulässig ist, muss die Bekämpfung des Ausfallgetreides durch die Stoppelbearbeitung gelingen. Hierbei richtet sich die Intensität der Bearbeitung maßgeblich nach dem zur Verfügung stehenden Zeitfenster. Bei frühräumendem Getreide wie Gerste, Hafer oder GPS kann eine mehrfache Stoppelbearbeitung mit z. B. Kurzscheibenegge und Grubber erfolgen. Bei späträumendem Getreide kann der Pflug die praktikabelste Lösung sein, um rechtzeitig die Aussaat der Zwischenfrüchte zu gewährleisten. Eine hauptfruchtmäßige Bestellung der Zwischenfrucht ist die sicherste Variante, die zur Etablierung des Bestandes beiträgt.

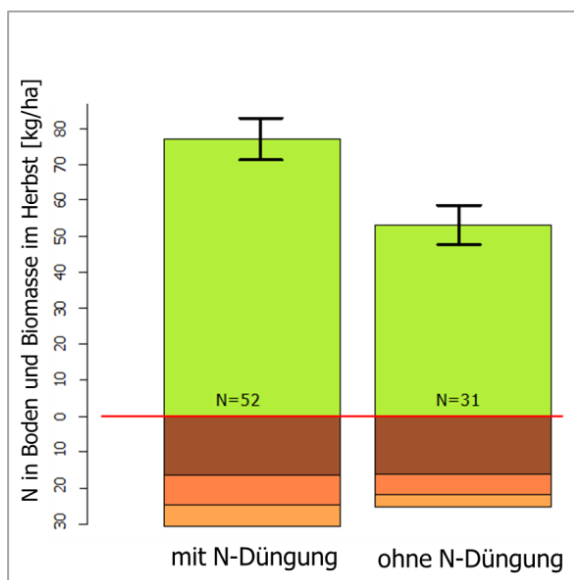


Abbildung 2: N_{min}-Gehalt im Boden (0-90 cm Tiefe) und N-Menge in der oberirdischen Biomasse der Zwischenfrucht zum Vegetationsende mit und ohne Düngung

Ob eine Düngung zur Zwischenfrucht erfolgen sollte, hängt maßgeblich vom Nachernte-N_{min}-Gehalt der abgefahrenen Hauptfrucht ab. Gerade nach Raps oder Leguminosen ist i.d.R. keine N-Düngung notwendig. Bei einem geringen Nachernte-N_{min}-Gehalt nach Getreide kann eine Düngung der Zwischenfrucht eine Starthilfe geben. ALLERDINGS muss die N-Gabe angepasst an den N-Bedarf der jeweiligen Zwischenfrucht erfolgen, da sonst der positive Effekt auf den Vorwinter-N_{min}-Gehalte nicht mehr vorhanden ist (s. Abbildung 2). Sollten Sie sich unsicher sein, was in ihrem Boden an Stickstoff zur Verfügung steht, können wir Ihnen einen kostenlosen Nitrat-Schnelltest anbieten. Bitte melden Sie sich dazu bei uns im Büro. Einen kurzen Überblick

über die durchschnittlichen N-Aufnahme eines Zwischenfruchtbestandes finden Sie in der folgenden Abbildung 3.

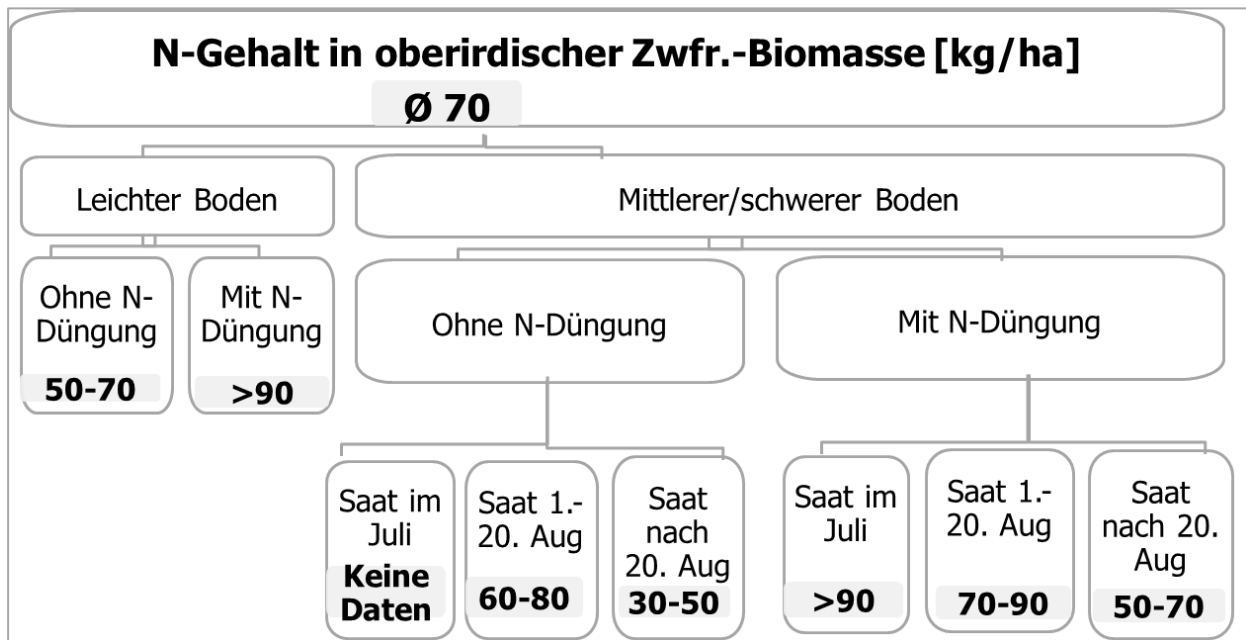


Abbildung 3: N-Gehalt in der oberirdischen Zwischenfrucht-Biomasse in Abhängigkeit des Bodens, der Düngung und des Aussattermins (Auswertung gesammelter Demoflächendaten aus den von IfÖL betreuten WRRL-Maßnahmenräumen; dlz agrarmagazin 11/2015).

Wenn Sie Beratungsbedarf oder Interesse an einer Wirtschaftsdüngeranalyse haben, zögern Sie nicht, uns anzurufen, wir sind gerne für Sie da.

Eine erfolgreiche Ernte!

Christiane Pfeilholz

Auf unserer Homepage <http://www.ifoel-wrrl.de> finden Sie neben aktuellen Veranstaltungshinweisen im Maßnahmenraum auch unsere **Entscheidungshilfe zum Zwischenfruchtanbau** !