

04
2017



**BODEN.WASSER.SCHUTZ
BERATUNG**
Im Auftrag des Landes OÖ

BODEN.WASSER.SCHUTZ.BLATT AUSGABE DEZEMBER 2017



Darum gehe ich zum Arbeitskreis

Die Boden.Wasser.Schutz.Beratung hat im heurigen Sommer eine Befragung der Arbeitskreismitglieder durchgeführt. Es wurde die Zufriedenheit mit der Qualität der Beratung erhoben, die Gründe für die Teilnahme an Arbeitskreistreffen und die Umsetzung von Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz erfragt. Weiters wurden zukünftige Arbeitsschwerpunkte bzw. Inhalte, die für die Landwirte interessant sind und vermehrt in die Beratungsarbeit einfließen sollen, erhoben.

Die Umfrage wurde anonym durchgeführt. Es nahmen 200 Arbeitskreismitglieder an der Befragung teil. Das entspricht etwa zwölf Prozent der gesamten Arbeitskreismitglieder der Arbeitskreise Boden.Wasser.Schutz.

Zufriedenheit mit der Betreuung

Die Teilnehmer an der Umfrage konnten auf einer Skala von eins bis zehn angeben, wie zufrieden sie mit der Betreuung durch die Boden.Wasser.Schutz.Beratung sind.

Die Arbeitskreismitglieder sind weitgehend zufrieden.

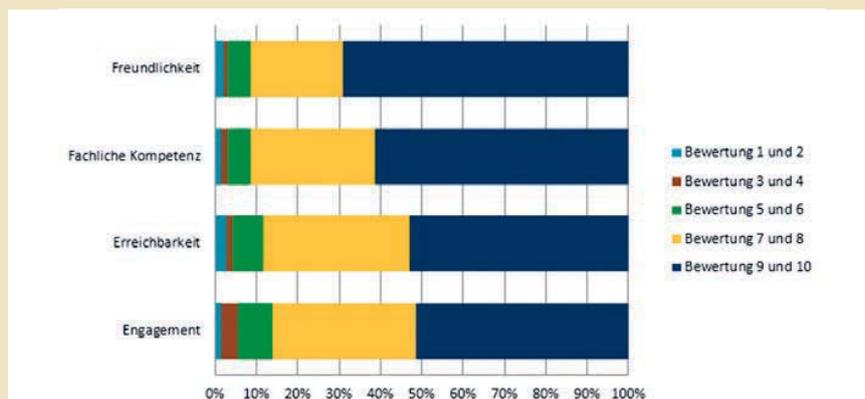


Abbildung 1: Zufriedenheit mit dem Bezirksbetreuer.

Die Boden.Wasser.Schutz Bezirksbetreuer wurden besonders gut beurteilt. Abbildung 1 (Seite 29) zeigt, dass zwischen 85 und 90 Prozent der Teilnehmer sehr gute Bewertungen abgaben. Ein ähnliches Bild zeigt die Zufriedenheit mit dem Engagement der Wasserbauern für die Anliegen der Arbeitskreismitglieder. Es bewerteten etwa 80 Prozent der Teilnehmer die Wasserbauern mit sieben oder mehr Punkten von insgesamt zehn Punkten.

Gründe für die Teilnahme an Arbeitskreistreffen

Der wichtigste Grund für den Besuch der Arbeitskreistreffen ist die fachliche Weiterbildung. Auf Platz zwei lag die Hilfe für die praktische Arbeit am Betrieb. Die Anrechnung für eine Weiterbildung lag auf Platz drei, gefolgt vom Austausch mit den Berufskollegen.



Der Arbeitskreis bietet fachliche Weiterbildung und ermöglicht den Austausch mit Kollegen. BWSB

Umsetzung von Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz

Die Teilnehmer an der Befragung beurteilten die Umsetzung des in den Arbeitskreisen vermittelten Wissens zum Boden- und Gewässerschutz auf einer Skala von eins bis zehn durchwegs sehr gut.

Etwa 80 bis 90 Prozent der befragten Personen bewerteten die Umsetzung der Maßnahmen am Betrieb mit sieben oder besser. Etwas schlechter wurde die Umsetzung der Maßnahmen zum Oberflächengewässerschutz bewertet (siehe Abbildung 2).

Interessant ist hierbei, dass Teilnehmer an der ÖPUL-Maßnahme GW 2020 die Umsetzung des Zwischenfruchtanbaus, der Mulchsaat und die Einhaltung der Dokumentationsvorschriften signifikant besser beurteilen als Nicht-Teilnehmer an dieser ÖPUL-Maßnahme.

Die Häufigkeit der Teilnahme an Arbeits-

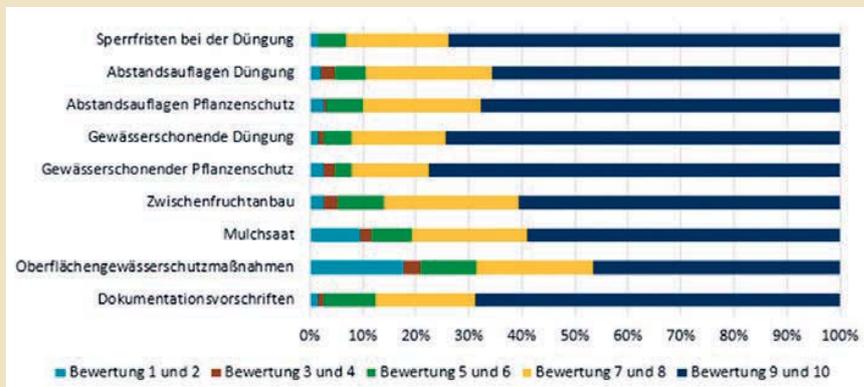


Abbildung 2: Umsetzung von Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz.

GRAFIKEN: BWSB

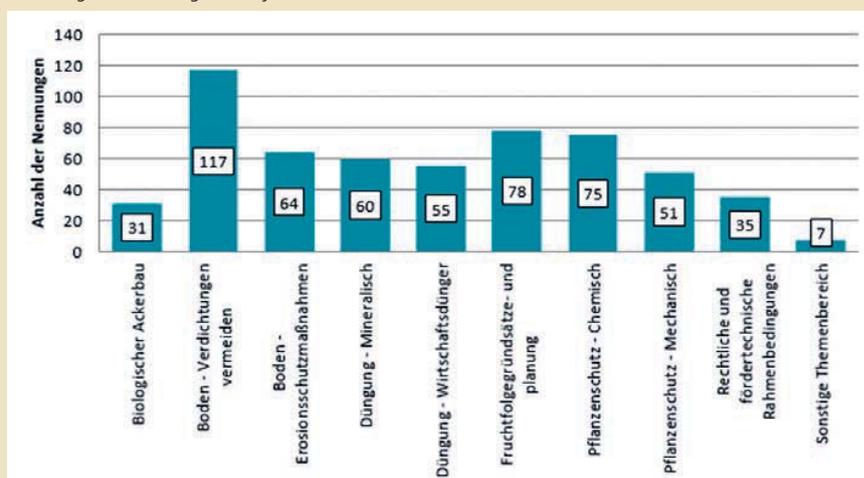


Abbildung 3: Themen, die bei den Arbeitskreismitgliedern auf großes Interesse stoßen.

kreistreffen pro Jahr zeigte ebenfalls Unterschiede. Ab vier Teilnahmen an Veranstaltungen werden die Sperrfristen bei der Düngung, die Abstandsauflagen bei der Düngung, die gewässerschonende Düngung, der gewässerschonende Pflanzenschutz und die Dokumentationsvorschriften signifikant besser umgesetzt.

Zukünftige Arbeitsschwerpunkte

Bei der Frage nach den zukünftigen Arbeitsschwerpunkten konnten von neun verschiedenen Bereichen pro Teilnehmer je drei Bereiche ausgewählt werden. Aus Abbildung 3 kann abgelesen werden, dass das Thema Boden (mit den Unterpunkten Verdichtungen vermeiden und Erosionsschutzmaßnahmen) den Arbeitskreismitgliedern sehr am Herzen liegt. Fruchtfolgegrundsätze und -planung sowie der chemische Pflanzenschutz sind ebenfalls Themen, die zukünftig vermehrt behandelt werden sollen.

Fazit

Der Großteil der befragten Personen zeigte sich zufrieden mit der Betreuung durch die Boden.Wasser.Schutz.Beratung. Aus Sicht des Boden- und Gewässerschutzes sind häufige Teilnahmen an Arbeitskreistreffen vorteilhaft. Für den eigenen Betrieb ist eine oftmalige Teilnahme an Arbeitskreistreffen ebenfalls von Vorteil, da die Befragung ergeben hat, dass dadurch eine fachliche Weiterbildung und Hilfe für die praktische Arbeit am Betrieb gewährleistet wird. Die Maßnahmen, die bisher noch nicht so gut umgesetzt werden (zB Maßnahmen zum Oberflächengewässerschutz) und die Themen, mit denen sich die Arbeitskreismitglieder intensiver beschäftigen möchten (zB Boden – Verdichtungen vermeiden), zeigen, in welche Richtung es zukünftig gehen wird. Dies deckt sich auch mit den Anforderungen, welche die Gesellschaft in Zeiten des Klimawandels an die Landwirtschaft stellt.

DI Elisabeth Ziegler

Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen und Grünland – Kurse und Weiterbildungsstunden

Die Teilnahme an Bildungsveranstaltungen zum Thema „Grundwasserschutz“ ist unabhängig von der Vorqualifikation zu absolvieren. Während des Verpflichtungszeitraumes sind bis spätestens 31. Dezember 2018 insgesamt mindestens zwölf Stunden der Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen“ bzw. drei Stunden „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünland“ an Bildungs- und Beratungsdienstleistungen in Anspruch zu nehmen.

Müssen Betriebsführer die Kurse absolvieren?

Grundsätzlich reicht eine „maßgeblich am Betrieb tätige und in die Bewirtschaftung eingebundene Person“. Dies wird in den meisten Fällen der/die BetriebsführerIn sein, kann aber auch für andere eingebundene Personen gelten. Dies kann auch auf mehrere Personen aufgeteilt werden.

Wie erkennt man die Veranstaltungen?

Auf der Einladung befindet sich folgende Kennzeichnung:

→ Für diese Veranstaltung werden Stunden zur Erreichung der Weiterbildungsverpflichtung für die Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen – GRUNDWasser 2020“ angerechnet.

Muss man die Kurse Teil 1, 2 und 3 des „Vorbeugenden Grundwasserschutzes auf Ackerflächen“ absolvieren?

Das vorrangige Ziel ist das Erreichen der zwölf Weiterbildungsstunden. Die drei Module beinhalten alle wichtigen Thematiken, die für einen umfassenden Boden- und Gewässerschutz notwendig sind. Man kann die Stunden aber auch über die Teilnahme an Veranstaltungen erreichen, zum Beispiel die extra ausgewiesenen „Boden.Wasser.Schutz“-Veranstaltungen (Arbeitskreistreffen).



Mit einer Vielzahl von Veranstaltungen der Boden.Wasser.Schutz.Beratung kann man Weiterbildungsstunden absolvieren.

BWSB

Die Kurse wurden absolviert bzw. es wurde an einigen Veranstaltungen teilgenommen. Muss man jetzt noch etwas beachten?

Ab 1. Jänner 2019 müssen bei einer Vor-Ort-Kontrolle die Teilnahmebestätigungen am Betrieb vorliegen. Die Kontrolle und Sammlung der Bestätigungen sollte bis dahin erledigt werden.

Was passiert bei einem Betriebswechsel?

Geschulte Personen können vor dem 31. Dezember 2018 ihre Ausbildung, die sie auf einem anderen Betrieb absolviert haben, mitnehmen. Der verlassene Betrieb muss in diesem Fall bis zum Stichtag eine andere Person schulen lassen. Scheidet die geschulte Person nach dem 31. Dezember 2018 vom Betrieb aus, so muss keine weitere Schulung absolviert werden.

Die Bestätigung ist nicht mehr auffindbar und es ist fraglich, ob schon genug Stunden absolviert wurden.

Was kann man tun?

Bei der Boden.Wasser.Schutz Beratung und beim LFI OÖ kann jederzeit Auskunft über die absolvierten Kurse eingeholt und bei Bedarf können Ersatzbestätigungen ausgestellt werden. Informationen unter 050 6902 1426. Um die Weiterbildungsverpflichtung bis 31. Dezember 2018 zu erfüllen, können die folgenden geplanten Kurse zur Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen“ besucht werden (siehe „Veranstaltungen“). Details zu den Veranstaltungen findet man im Bildungsprogramm oder unter www.ooe.lfi.at. Für Fragen stehen die Berater der Boden.Wasser.Schutz.Beratung oder des LFI OÖ gerne zur Verfügung.

Ing. Matthias Gaißberger

VERANSTALTUNGEN

Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen – Teil 1 (Allgemeine Grundlagen) (6780A)

- Naarn, Gh Redl: 16. Jänner, 18 Uhr
- Wels, BBK: 18. Jänner, 9 Uhr
- Wartberg an der Krems, Gh Wirt in Strienzing: 23. Jänner, 19 Uhr
- Linz, LK: 29. Jänner, 9 Uhr
- Steyr, BBK: 8. Februar, 9 Uhr

Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen – Teil 2 (Boden/Bodenuntersuchung) (6781A)

- Wels, BBK: 18. Jänner, 14 Uhr
- Naarn, Gh Redl: 23. Jänner, 18 Uhr
- Linz, LK: 29. Jänner 14 Uhr
- Wartberg an der Krems, Gh Wirt in Strienzing: 29. Jänner, 19 Uhr
- Feldkirchen an der Donau, Gh Wirt in Pesenbach: 2. Februar, 13,30 Uhr
- Steyr, BBK: 8. Februar, 14 Uhr
- Wartberg an der Krems, Gh Wirt in Strienzing: 20. Februar, 19 Uhr

Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen – Teil 3 (Düngung und Aufzeichnungen) (6782A)

- Waizenkirchen, FS: 12. Jänner, 13,30 Uhr
- Haid, FS Ritzlhof: 17. Jänner, 13 Uhr
- Perg, NMS 1: 17. Jänner, 18 Uhr
- Wartberg an der Krems, NMS: 22. Jänner, 19 Uhr
- Wartberg an der Krems, NMS: 6. Februar, 19 Uhr
- Lambach, abz: 16. Februar, 13 Uhr
- Wels, BBK: 22. Februar, 9 Uhr
- Lambach, abz: 2. März, 13 Uhr

Anmeldung beim LFI OÖ unter ooe.lfi.at oder 050 6902 1500.

Stickstoffstabilisierung in der Maisdüngung

Der Einsatz von stabilisierten Stickstoffdüngern soll im Maisanbau die Möglichkeit bieten, die Düngung mit einer einzigen Gabe abzuschließen. Neben dem arbeitswirtschaftlichen Vorteil einer Zusammenlegung von mehreren Düngergaben ist das primäre Ziel, eine Stickstoffdynamik im Boden zu erreichen, die sich dem Nährstoffbedarfsverlauf der Pflanze gut anpasst ohne dabei die Gefahr einer Nitratauswaschung ins Grundwasser zu erhöhen.

Stickstoffdüngung mit Ammoniumstabilisierung

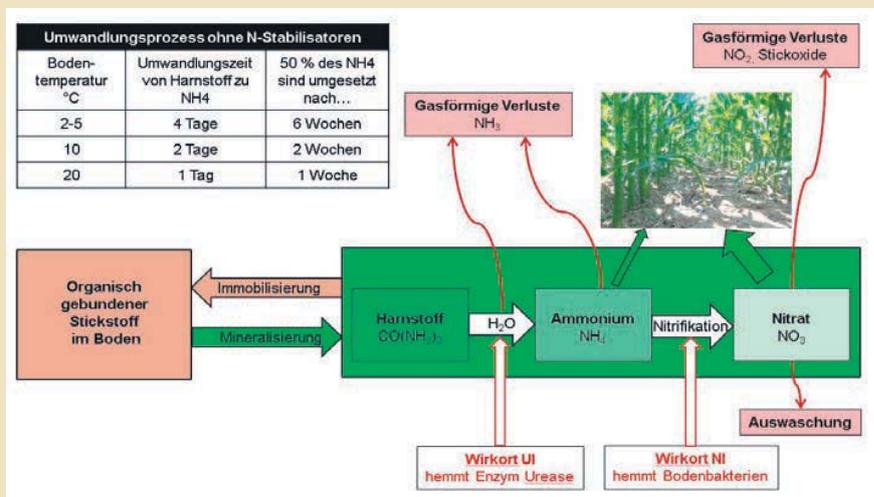
Ammoniumstabilisierte Dünger unterscheiden sich von herkömmlichen Ammonium- und Nitratdüngern durch den Zusatz von Nitrifikationsinhibitoren (NI, „inhibitor“ = hemmen, verzögern). Diese bewirken, dass die von Bodenmikroorganismen durchgeführte Umsetzung von Ammonium zu Nitrat um bis zu zehn Wochen – je nach Bodenart, Bodentemperatur und -feuchtigkeit – verzögert werden kann. Dabei ist festzuhalten, dass die gehemmten Bodenbakterien (Nitrosomonas) nicht abgetötet werden, sondern nur deren Ernährungsgrundlage für kurze Zeit entzogen wird.

Durch eine ammoniumbetonte Ernährung wird von der Pflanze nur jene Stickstoffmenge aufgenommen, die für das Wachstum nötig ist. Danach wird mit steigendem Stickstoffbedarf der Pflanze Nitratstickstoff verhalten und kontinuierlich freigesetzt.

Für die Wirkung von Stickstoffstabilisatoren (NI) ist grundsätzlich die ausgebrachte Menge an Stickstoffstabilisatoren entscheidend, egal, ob in Form von Mineraldünger (mindestens 80 Kilogramm Stickstoff pro Kilogramm) oder Güllezusatz. Das heißt, wenn ausreichend Wirkstoff am Feld ausgebracht wird, werden auch andere ammoniumhaltige Düngemittel mitstabilisiert.

Stabilisierter Harnstoff soll Ammoniakausgasung reduzieren

Eine weitere Möglichkeit der N-Stabilisierung ist der Zusatz eines Urease-Stabilisators (UI) zum Harnstoffdünger. Urease, ein allgegenwärtiges Enzym im Boden, ist für den Umwandlungsprozess (= Hydrolyse) von Harnstoff in Ammoniumstickstoff verantwortlich. Durch den Einsatz eines Urease-Stabilisators (UI), der vorübergehend die Harnstoff-



Wirkorte der Stickstoffstabilisatoren im Boden (NI = Ammoniumstabilisator, UI = Ureasestabilisator). BWSB

hydrolyse für einige Tage blockiert, können entstehende N-Verluste durch Ammoniakausgasung reduziert werden. Harnstoff als hochlösliches Molekül hat dadurch länger Zeit, durch Feuchtigkeit (zB Regen) in den Boden zu gelangen ohne N-Verluste zu verursachen. Im Gegensatz zu Ammoniumstabilisierten Düngern steht bei Ureasestabilisierten Düngern nicht eine Zusammenlegung der Düngergaben im Vordergrund, sondern die Reduktion der Stickstoffaus-

gasung mit Hinblick auf bessere Stickstoffeffizienz und Klimaschutz.

Maisdüngungsversuch

Die Boden.Wasser.Schutz.Beratung hat 2017 wieder einen Exaktversuch zur Maisdüngung mit stabilisierten Stickstoffdüngern am Versuchsstandort Bad Wimsbach/Neydharting angelegt. Dabei wurden die stabilisierten Stickstoffdüngungsvarianten Alzon neo, Entec und Utec im Vergleich zu betriebsüblichen Düngungs-

Standort und ackerbauliche Maßnahmen am Versuchsstandort

Betrieb/Standort	Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach/Neydharting
Bodenpunkte	45
Vorfrucht	Wintergerste
Zwischenfrucht	Wassergüte fein, ÖPUL-Begrünungsvariante 3
Aussaat	18. Mai 2017
Sorte	P8400
Bodenbearbeitung	Eggenkombination, Saatbettbereitung mit Kreiselegge
Pflanzenschutz	0,4 l/ha Adengo
Ernte	20. Oktober 2017

varianten auf Ertrag sowie N_{min} -Gehalt in den einzelnen Bodenschichten getestet.

Geringe Ertragsunterschiede in den Düngungsvarianten

In der anhaltenden Trockenperiode im Juni wurde dem Mais im Längenwachstum und auch in der Ausbildung des Blattapparates sehr stark zugesetzt. Zum Zeitpunkt der Kornfüllungsphase konnte die Wasserversorgung durch ausreichenden Niederschlag wieder sichergestellt werden. Der Kolben konnte sich im Verhältnis zur restlichen Pflanze daher noch sehr gut entwickeln. In der Ertragsauswertung hatten die N-Gabenteilungsvarianten mit Harnstoff sowie die Düngungsvariante mit Alzon neo (Kombination aus NI und UI) geringe Ertragsvorteile erzielen können.

N_{min} -Gehalte nach der Ernte

Die N_{min} -Werte in den Bodenschichten sind im Vergleich zu den Vorjahren beträchtlich. Der Frühjahrs- N_{min} mit 95 kg/ha ist hoch, da zum Zeitpunkt der N_{min} -Ziehung die N-Mineralisation im Boden schon voll im Gange gewesen ist und eine Bodenbearbeitung mit einer Egge bereits stattgefunden hatte. Während der Vegetationsphase im Juni ist – aufgrund der Bodenbeschaffenheit, ausgelöst durch die sehr trockenen Witterungsbedingungen – eine N_{min} -Ziehung nicht durchführbar gewesen. Der Nachernte- N_{min} -Gehalt ist im Vergleich zu den Vorjahren extrem angestiegen. Sogar die Kontrollvariante (N-Nulldüngung im Versuchsjahr) zeigt einen hohen N_{min} -Wert von 93 kg/ha. Die Düngungsvarianten lassen erkennen: je später der Stickstoff zur Verfügung stand bzw. im Boden mineralisiert wurde, desto höher sind die

Nachernte- N_{min} -Werte (siehe Grafik). Ausschlaggebend für die hohen N_{min} -Werte war der Witterungs- bzw. Niederschlagsverlauf zur Maisvegetation. Die extreme Frühsommertrockenheit schränkte die

N-Mineralisation im Boden während der Hauptwachstumsphase des Mais sehr stark ein. Zugleich konnte der Mais aufgrund des fehlenden Bodenwassers nur bedingt Stickstoff aufnehmen.



Trotz Trockenheit und Rissen im Boden konnte sich der Mais noch relativ gut entwickeln (Bildaufnahme 14. Juni).

BWSB



N_{min} -Werte vom Maisdüngungsversuch 2017.

BWSB

Maisdüngungsversuch mit stabilisierter Stickstoffdüngung im Jahr 2017 (n=4)

PK Düngung zum Anbau über alle Varianten: 500 kg/ha Superphosphat (= 90 kg/ha P) + 335 kg/ha 60er Kali (= 201 kg/ha K)

Düngungsvariante	Anbau	2-3 Blatt	6-8 Blatt	Ertrag feucht	Feuchtigkeit	Ertrag trocken [14%]	
	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg/ha	%	kg/ha	%
Kontrolle	-			13.627	34,0	10.016	100
Harnstoff vor Aussaat	161			16.097	33,7	11.910	119
Alzon neo ¹⁺² vor Aussaat	161			16.655	33,6	12.325	123
Entec ¹ vor Aussaat	161			16.075	33,9	11.848	118
Harnstoff vor Aussaat/2-3 Blatt	83	78		16.914	33,8	12.480	125
Harnstoff vor Aussaat/6-8 Blatt	83		78	16.556	33,2	12.342	123
NAC vor Aussaat/2-3 Blatt	81	80		16.396	34,0	12.053	120
Harnstoff vor Aussaat/Utec ² 2-3 Blatt	83	78		15.898	33,4	11.811	118

¹) NI = Nitrifikationshemmer, ²) UI = Ureasehemmer

Der notwendige Regen fiel erst nach der Phase der Hauptnährstoffaufnahme (Längenwachstum bis Blüte) des Mais. Die danach folgenden regelmäßigen Niederschläge bewirkten eine gute N-Mineralisation im Boden, die der Mais aber zu diesen Zeitpunkten nicht mehr voll verwerten konnte.

V Versuchsergebnisse mehrjährig

Die Ergebnisse in den Versuchsjahren 2016 und 2017 waren im Ertrag sehr un-

terschiedlich. Alleine der Ertragsvorteil der Düngungsvarianten zur Kontrollvariante hob sich im heurigen Jahr im Vergleich zum Vorjahr deutlich ab.

Innerhalb der gedüngten Varianten fiel ein leichter Ertragsvorteil der Varianten mit geteilten Gaben auf.

Ein ähnliches Ergebnis konnte bereits in den durchgeführten Praxisstreifenversuchen der vergangenen Jahre (2014 bis 2016) nachgewiesen werden. Die stabilisierten Ammoniumdünger beste-

chen durch den Vorteil der einmaligen Feldausbringung bei zugleich geringerer Umweltbelastung. Die Ertragsvorteile in den Versuchsjahren sind bis jetzt noch ausgeblieben. Stabilisierte Stickstoffdünger haben primär ihre Berechtigung im Bereich Umweltschutz. Einerseits zur Vermeidung von Nitratauswaschung ins Grundwasser durch Ammoniumstabilisierung, andererseits reduzieren sie Ammoniakemissionen mit Ureastabilisatoren.

DI Christian Reichinger

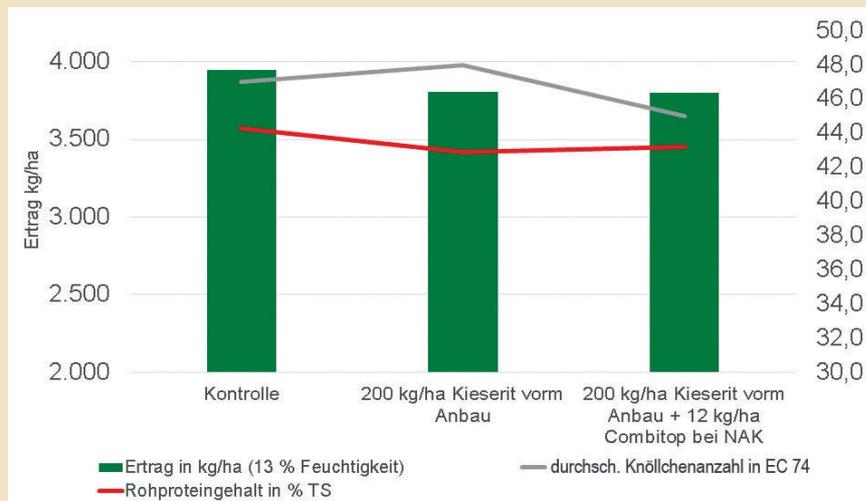
Schwefeldüngung bei Soja

Der hohe Eiweißgehalt der Sojabohne legt die Vermutung nahe, dass Schwefel als zentraler Eiweiß-Baustein beim Sojaanbau eine wichtige Rolle spielt. Empfehlungen von Schwefelgaben vor dem Anbau oder über das Blatt machen im Frühjahr immer wieder die Runde.

Besonders auf Standorten mit einer hohen Ertragserwartung soll ein Schwefelmangel die Qualität (Proteingehalt) von Soja mindern. Daher wurde 2017 auf einem konventionellen Standort ein Versuch angelegt, um die Auswirkungen einer Schwefeldüngung auf Entwicklung, Ertrag und Qualität von Sojabohne festzustellen. Der Versuchsstandort befand sich in Enns, hat 84 Bodenpunkte und ist laut EUF-Untersuchungen ausreichend mit Schwefel versorgt. Auf dem einheitlichen Schlag wurde ein Praxisstreifenversuch mit drei Varianten angelegt. Zur Auswertung erfolgte eine optische Bonitur der Sojaentwicklung – im Speziellen der Knöllchen (zehn Pflanzen pro Variante) und eine Ernteerhebung (Kerndrusch) mit anschließender Bestimmung der Qualität.

Es konnte kein Einfluss durch eine zusätzliche S-Düngung auf Ertrag, Qualität und Entwicklung festgestellt werden. Die Ergebnisse decken sich mit den Studien der Universität in Gießen, die keine Effekte durch Schwefelgaben zu Soja beobachten konnten. S-Düngungsversuche in Nordamerika bestätigen die Aussage: Selbst bei geringen Schwefelgehalten im Boden führte eine Schwefeldüngung zu Soja nur selten zu positiven Ertragseffekten. ➔ Nähere Informationen erhält man bei der Boden.Wasser.Schutz.Beratung unter 050 6902 1426 bzw. www.bwsb.at.

DI Sebastian Friedl-Haubner



Ergebnis S-Düngung bei Soja.

BWSB

Versuchsvarianten		
V 1	Kontrolle	0 kg SO ₃ /ha
V 2	200 kg/ha Kieserit vor dem Anbau	100 kg SO ₃ /ha bzw. 40 kg S/ha
V 3	200 kg/ha Kieserit vor dem Anbau + 12 kg/ha Combiprot bei 2. NAK Ende Mai/Anfang Juni (5 % Konzentration auf 200 l Wasser/ha)	100 kg SO ₃ /ha + 4 kg SO ₃ /ha bzw. 41,6 kg S/ha

Ergebnis/Interpretation			
	Ertrag in kg/ha (13 % Feuchtigkeit)	Rohproteingehalt in % TS	durchschn. Knöllchenanzahl in EC 74
V 1	3.949	44,3	47,0
V 2	3.804	42,9	48,0
V 3	3.803	43,2	45,0

Digitale Bodenkarten richtig nutzen

Die digitale Bodenkarte ist ein Instrument, welches jeder Landwirt schon einmal in seinem Leben bedient haben sollte. Um Land bewirtschaften zu können, braucht der Landwirt seinen Boden. Er ist sein Kapital, daher sollte er über diesen bestens informiert sein.

Um sich diese Informationen zu holen, gibt es in Österreich die digitale Bodenkarte, die jedem Bürger kostenlos zur Verfügung steht. Über www.bodenkarte.at gelangt man zur Start- und Informationsseite. Mit einem Klick auf „eBOD“ wird die Bodenkarte gestartet. Unter Themen stehen zahlreiche Fachkarten zur Verfügung wie zB Bodentyp, Bodentypengruppe, Gründigkeit, Wasserverhältnisse, Durchlässigkeit, Humusform, Humusgehalt, Kalkgehalt, Wertigkeit, Bodenart, Nutzbare Feldkapazität und Bodenerosion. Mit der Legende kommt man zu detaillierten Informationen der jeweiligen Themenkarte, welche farblich hinterlegt sind.

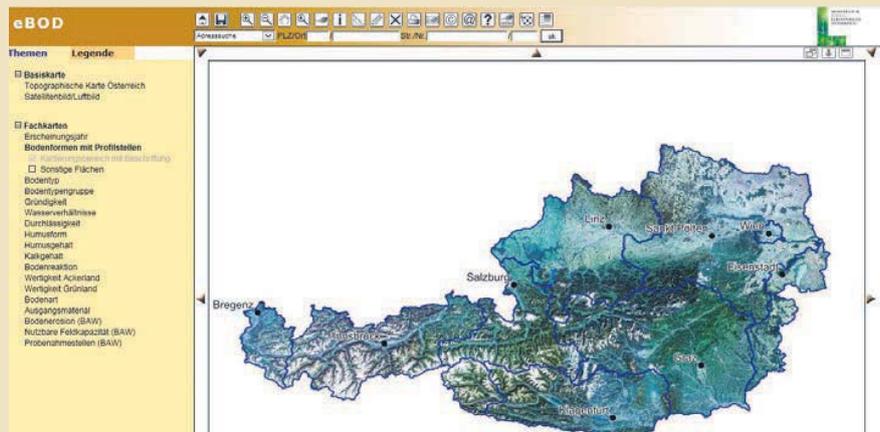


Abbildung 1: Digitale Bodenkarte von Österreich.

QUELLE: WWW.BODENKARTE.AT

Verwendung von thematischen Fachkarten

Mit der Lupe + Zoomfunktion kann man sich in jenen Teil der Karte hineinzoomen, welcher von persönlichem Interesse ist. Weiters sind in der angeführten Abbildung 1 jene Fachkarten, welche je einem Thema zugeordnet sind, aufgelistet.

Beispiel Gründigkeit

Die Gründigkeit stellt die Durchwurzelbarkeit der Böden dar. Seichtgründig – bis 25 cm, Mittelgründig – bis 70 cm, Tiefgründig – über 70 cm. Die Gründigkeit geht auf eBOD von eins bis fünf. In Abbildung 2 werden mittelgründige (gelb markiert) und tiefgründige (hellblau markiert) Böden dargestellt.

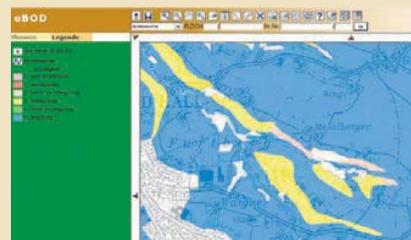


Abbildung 2: Feststellung der Gründigkeit über die digitale Bodenkarte.

Beispiel Bodenerosion

Die Fachkarte Bodenerosion zeigt die Gefahr einer Abtragung von Bodenmaterial auf.

Die Legende geht von vier, was sehr hohe Erosionsgefahr bedeutet bis hin zu null, hier besteht keine Erosion.

Bei Abbildung 3 handelt es sich um Flächen von keiner (hellblau markiert) bis zu sehr hoher (lila markiert) Erosionsgefahr.



Abbildung 3: Feststellung der Bodenerosion über die digitale Bodenkarte.

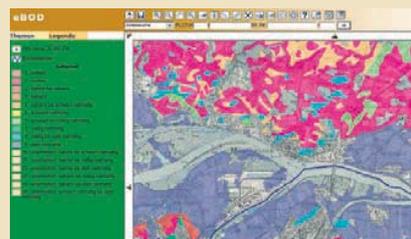


Abbildung 4: Feststellung des Kalkgehaltes über die digitale Bodenkarte.

Beispiel Kalkgehalt

Die Abbildung 4 zeigt die Kalkversorgung auf den unterschiedlichen Böden. Ersichtlich ist, dass die Kalkversorgung von kalkfrei (pink markiert) bis stark kalkhaltig (violett markiert) geht.

Anhand der oben angeführten Beispiele sieht man wie vielseitig eBOD ist. Jeder Landwirt sollte diese Informationen nutzen, um dann die Bewirtschaftung an die unterschiedlichen Böden anzupassen.

Tipp: Bei der Entnahme von Bodenproben sollte vorher ein kurzer Blick in die digitale Bodenkarte gemacht werden. Setzt sich das Feldstück aus „guten“ und „schlechten“ Böden zusammen, ist es nicht ratsam, von beiden Flächen Proben zu nehmen – das Ergebnis wird nicht den natürlichen Verhältnissen entsprechen. Besser ist es, man legt den Fokus auf den eher „schlechten“ Boden.

Fazit

Nutzen Sie dieses wertvolle und kostenlose Instrument, um Ihren Boden besser kennenzulernen.

DI Marion Gerstl

KONTAKT
050 6902 1426 / www.bwsb.at
Facebook

„Farmer“ fort

Mitte Juni veranstaltete die Boden.Wasser.Schutz.Beratung mit ihren Arbeitskreisleitern „Boden.Wasser.Schutz“ einen Betriebsausflug der fachlichen Art.



Versuchslandwirt Johann Hieger (4.v.r.) mit den Exkursionsteilnehmern der Boden.Wasser.Schutz.Beratung. FOTOS: BWSB

Am Vormittagsprogramm stand die Besichtigung eines Versuchsbetriebes in Obrtitzberg-Rust/Niederösterreich. Betriebsführer Johann Hieger zeichnet sich durch eine jahrzehntelange Versuchspraxis aus. Aufzeichnungen über Sorten bzw. Landessortenversuche von Mais, Weizen, Zuckerrübe, verschiedenste Fragestellungen und deren Ergebnisse zu Düngungs- und Pflanzenschutzvarianten (Exaktversuche mit Wiederholungen), aber auch umfangreiche Wetterdaten liegen seit den 1970er-Jahren am Betrieb auf. Auch heuer sind wieder etliche Versuchsvarianten von Hieger teilweise händisch am Betrieb angelegt worden. Die Wasserbauern besichtigten einen Querschnitt der Versuche, Apparaturen zur Schädlingskontrolle (Maiszünsler, Baumwollkapselwurm) und informierten sich ausführlich über die verschiedenen Vorgehensweisen und Versuchstätigkeiten. (Landwirtschaftlicher Betrieb mit Ackerbau und Wald.)

Am Nachmittag wurde das Kompostwerk „Seiringer Umweltservice“ in Wieselburg besucht. Seit Mitte der 1980er-Jahre steht am ursprünglich landwirtschaftli-

chen Betrieb der Kompost an erster Stelle. Betriebsleiter Hubert Seiringer optimierte stetig die Komposterzeugung in Qualität und auch Quantität. Mittlerweile beliefern etliche Umgebungsgemeinden das Werk mit den Inhalten der „Biotonne“, sodass ca. 25.000 t Kompost pro Jahr erzeugt werden können.

In den letzten Jahren konzentrierte sich Seiringer aber auch auf die Entwicklung von Spezialerden- und Substratmischungen für den Gartenbereich.

Hubert Seiringer gab den Wasserbauern zudem Einblicke in seinen landwirtschaftlichen Betrieb (Ackerbau, Grünland, Wald), der seit 2009 biologisch bewirtschaftet wird. Jährliche Kompostgaben von ca. 15 m³ („die Erhöhung des Humusgehaltes im Boden um ein Prozent bringt uns 1.000 bis 1.500 kg Gesamtstickstoff/ha zusätzlich“), eine ausgeklügelte mechanische Unkrautbekämpfung und Experimentierfreudigkeit (zB Untersaaten) zeichnen seine Flächen aus.

➔ Nähere Informationen bei der Boden.Wasser.Schutz.Beratung unter 050 6902 1426 oder www.bwsb.at.

DI Elisabeth Muraier



Am gehackten Biomaisfeld mit Hubert Seiringer (5.v.l.).

VORSTELLUNG



Elisabeth Pfeffer, MSc
DW 1559
elisabeth.pfeffer@lk-ooe.at

Neue Boden.Wasser.Schutz.Beraterin Fachbereich Bio

Mit Mitte Oktober übernahm Elisabeth Pfeffer, MSc die Aufgabe als Beraterin für biologischen Ackerbau der Boden.Wasser.Schutz.Beratung von DI Elisabeth Ziegler.

Elisabeth Pfeffer setzte sich während ihres Studiums an der Universität für Bodenkultur Wien vor allem mit den Schwerpunkten Bodenkunde sowie der biologischen Wirtschaftsweise auseinander. Aufgewachsen auf einem konventionellen Rindermastviehbetrieb weist Elisabeth Pfeffer einen breiten Zugang zu landwirtschaftlichen Themen vor, welchen sie in ihrer zukünftigen Beratungstätigkeit bestmöglich nutzen wird.

Ausgleich zum Beruf findet Elisabeth Pfeffer in Aktivitäten mit ihren Kindern und in der Musik.

Elisabeth Pfeffer wird neben Fragen zum Boden- und Gewässerschutz schwerpunktmäßig Biobetriebe bei Fragen zur Umstellung, zur Optimierung der Fruchtfolge und zu Richtlinien unterstützen.

Elisabeth Pfeffer, MSc