

03
2022

BODEN. WASSER. SCHUTZ. BLATT

AUSGABE OKTOBER 2022



Auf den Gewässerschutz nicht vergessen!

Gastkommentar von DI Sebastian Friedl-Haubner, Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Wasserwirtschaft / Wasserwirtschaftliche Planung.

Der GAP-Strategieplan wurde unlängst genehmigt und zeigt nun ein fixes Bild der Vorgaben laut GLÖZ, GAB und ÖPUL. Die Vielschichtigkeit und Fülle an Vorgaben können für den Einzelbetrieb oft überfordernd wirken.

Vorausschauend wurde mit der Information durch die Landwirtschaftskammern schon vor Monaten begonnen.

In den Köpfen der Bäuerinnen und Bauern entsteht ein immer konkreter werdendes Bild, wie die hofeigene Bewirtschaftung in den nächsten Jahren aussehen wird.

Im Interesse der Bevöl-

kerung unseres Landes gilt es, folgenden Satz im Hinterkopf zu behalten: „Auf den Gewässerschutz nicht vergessen!“

Die Ausgangslage

Wie geht es unseren Gewässern in Oberösterreich? Antwort darauf gibt der aktuelle Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP).

Er bescheinigt den heimischen Grundwasserkörpern überwiegend einen guten chemischen Zustand.

Dies gilt nicht für die Grundwasserkörper „zwischen Alm und Krems“ und „zwischen Krems und Moosbach!“ – ehe-

mals Traun-Enns-Platte. Die beiden Grundwasserkörper zeigen erhöhte Belastungen durch Nitrat und Pflanzenschutzmittel und sind als Beobachtungsgebiet eingestuft.

Die oberösterreichischen Fließgewässer sind laut NGP cirka zu einem Drittel mit Nährstoffen wie Phosphor und feinen Sedimenten belastet. Als wesentliche Quelle dieser Einträge gelten landwirtschaftliche Flächen.

Verbesserungspotenzial am Allgemeingut Wasser ergibt sich also da wie dort.

Gleichzeitig sind die guten und sehr guten Zustände von



Hohe Teilnahmeraten entfallen schon bisher auf die Maßnahme Begrünung von Ackerflächen. BWSB

anderen Grundwasserkörpern und Fließgewässern zu erhalten. Die gehäuften Extremwetterereignisse wie Starkniederschläge oder Dürre erschweren dies.

Was nun? Was tun?

Die kommende Förderperiode bietet ein breites Spektrum an Gewässerschutzmaßnahmen, die auch der Vielfalt der heimischen Landwirtschaft gerecht werden.

Die Vorgaben laut GLÖZ und GAB beinhalten Grundmaßnahmen zum Schutz der Gewässer, sie bilden die Basis für den Erhalt der Direktzahlungen.

Maßnahmen, die über die Grundanforderungen hinausgehen, werden über ÖPUL angeboten und abgegolten. Durch die freiwillige Teilnahme bietet sich die Möglichkeit, einen wertvollen Beitrag zum Schutz unserer Gewässer zu leisten.

Die wichtigsten Maßnahmen sind:

- ▶ Begrünung von Ackerflächen
- ▶ Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen (GRUNDWasser 2030)
- ▶ Erosionsschutz Acker (inklusive begrünte Abfluswege)
- ▶ Bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger und Gülleseparation
- ▶ Humuserhalt und Bodenschutz auf umbruchsfähigem Grünland

Folgend finden sich Argumente und Überlegungen zu den genannten ÖPUL-Maßnahmen, speziell hinsichtlich der Wirksamkeit auf unsere heimischen Wasservorkommen. Auf inhaltliche Details wird nicht eingegangen, über diese informiert die Landwirtschaftskammer regelmäßig in der Zeitung "Der Bauer" oder im Ik-online.

Zwischenfruchtanbau oder doch gleich Immergrün?

Die Begrünungsmaßnahme kann man getrost als Erfolgsmodell bezeichnen. Der Zwischenfruchtanbau ist gelebte Praxis und der Varian-

tenreichtum kennt scheinbar keine Grenzen. So vielfältig wie die Begrünungsmischungen sind auch deren Beiträge zum Schutz von Grund- und Oberflächengewässern. Auf die nicht mehr zeitgemäße Möglichkeit zum vorzeitigen Umbruch im Herbst (Variante 3) sollte aber tunlichst verzichtet werden.

Die „Schwesternmaßnahme“ System Immergrün erhält in der kommenden Periode eine klare Aufwertung. Grund ist die Kombinationsmöglichkeit mit der Maßnahme Erosionsschutz Acker (Mulch- und Direktsaat). Für viele Betriebe ist dies künftig eine lukrative und unkomplizierte Maßnahme. Aus der Sicht des Gewässerschutzes ist sie jedenfalls hochwirksam und über den „klassischen“ Zwischenfruchtanbau zu stellen.

**GRUNDWasser 2030**

Oberösterreich erwies sich schon in der laufenden Periode als Vorreiter in der Gestaltung dieser Maßnahme. Dies wird mit dem künftigen Landes-Top-up weitergeführt, bei dem das Land Oberösterreich einen maßgeblichen Beitrag leistet. Die generelle Prämienengestaltung ist vielschichtig und bietet je nach Betriebsstruktur zusätzliche Einnahmemöglichkeiten und schafft Planungssicherheit. Dem gegenüber stehen Verpflichtungen, die, wenn auch zahlreich, vom Großteil der teilnahmeberechtigten Betriebe durchaus umsetzbar sind.

Auflagen wie Bodenproben, Weiterbildung sowie effiziente Düngeplanung und -dokumentation zählen zu den Geboten der Stunde und sollten nicht als Hemmnis gesehen werden.

Die mittlerweile langjähri-



Wie läuft's am Acker? Die Erosionseintragspfade sind mittlerweile ersichtlich. INSPIRE-AGRARATLAS, BML

gen Erfahrungen zum Verzicht auf auswaschungsgefährdete Pflanzenschutzmittel zeigen, dass auch dies gut möglich ist und ausreichend Alternativwirkstoffe vorhanden sind.

Zur Entscheidung über eine Teilnahme am GRUNDWasser 2030 sollte auch die neue Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (NAPV) beachtet werden. Strengere Vorgaben zu Düngeausbringungszeiten, Stickstoffobergrenzen und -dokumentation werden, speziell im Gebiet der (vormals) Traun-Enns-Platte, gesetzlich verpflichtend.

Ziel ist eine hohe Teilnehmerate im gesamten GRUNDWasser 2030-Gebiet durch freiwillige Maßnahmen mit entsprechender Abgeltung. Langfristige Verbesserungen gilt es zu erreichen, gute Qualitäten zu erhalten und dies ohne weitere rechtliche Maßnahmen setzen zu müssen.

Erosionsschutz zur Bewahrung unserer Produktionsgrundlage

Die Maßnahme Erosionsschutz Acker bietet Möglichkeiten für den ganzflächigen sowie den punktuellen Bodenschutz. Die Mulch- und Direktsaat ist eine funktionierende und verbreitete Methode. In Anbetracht der mittlerweile jährlichen Extremniederschläge ist es im Eigeninteresse jedes Betriebes, diese Saaten entsprechend

wirkungsvoll (dichte Mulchaufgabe, reduzierte Bearbeitung) durchzuführen.

Der Anbau von begrünten Abflusswegen entlang von ausgewiesenen Erosionseintragspfaden ist eine neue, innovative Maßnahme. Erstmals sind die Fließwege bei Extremniederschlägen auf den eigenen Ackerflächen im eAMA-Gis sowie im neuen öffentlichen INSPIRE-Agraratlas ersichtlich. Punktueller, hochwirksamer Erosionsschutz ist durch die Begrünung dieser Flächen möglich, unabhängig ob die Maßnahme nun tatsächlich beantragt wird oder nicht. Denn es besteht auch die Möglichkeit, verpflichtende Stilllegungen (laut GLÖZ-Vorgaben) oder Biodiversitätsflächen (laut UBB) auf den ausgewiesenen Erosionseintragspfaden anzubauen. Die Wirkung ist die gleiche.

Bodennahe Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger, Biogase und Separation

Eine Maßnahme, die in der aktuellen Periode einen stetigen Zuwachs erfahren hat. Dieser Aufwärtstrend muss sich auch in der kommenden Periode fortsetzen, um den Vorgaben der NEC-Richtlinie und der NAPV zu entsprechen. Aus Boden- und Gewässerschutzsicht wäre es optimal, bei der Ausbringung auf die schweren Fässer zu verzichten und



Für den optimalen Boden- und Gewässerschutz bei der Ausbringung auf die Verschlauchungstechnik setzen. BWSB/HÖLZL

vermehrt die Gülleverschlauchungstechnik zu nutzen. Sinnvoll erscheint die Erweiterung der Maßnahme auf die Gülleseparation, dies schafft Flexibilität und Effizienz für die Betriebe bei gleichzeitig geringeren Ammoniakemissionen.

Humuserhalt und Bodenschutz auf umbruchsfähigem Grünland

Eine hohe Teilnehmerquote bei dieser Maßnahme sichert, dass umbruchsfähige Grünlandflächen erhalten bleiben. Diese leisten bekanntlich den besten Erosionsschutz, speichern

Kohlenstoff und Nährstoffe.

Man kann festhalten, dass die Sicherung und Verbesserung der Qualität unserer Grund- und Oberflächengewässer nur mit Hilfe der Landwirtschaft möglich ist. Das kommende ÖPUL bietet eine Menge an Maßnahmen, durch die viele Betriebe

ihren Beitrag gegen Abgeltung leisten können. Diese Maßnahmen sind für manche eine Umstellung und auf den ersten Blick nicht leicht umsetzbar. Aber wo ein Wille, da ein Weg. Das Beratungsangebot der Landwirtschaftskammer, im Speziellen der Boden.Wasser.Schutz.Beratung, sei Ihnen ans Herz gelegt. Im Interesse unserer heimischen Wasservorkommen brauchen wir Ihre Unterstützung durch die Teilnahme an den genannten Maßnahmen. Seitens des Landes Oberösterreich ist man bereit, einen maßgeblichen Beitrag zu leisten.

www.bwsb.at

Boden- und Gewässerschutz - neue Standards ab 2023

Mit Beginn der neuen GAP-Periode ab 1. Jänner 2023 gelten für die Landwirtinnen und Landwirte neue Umweltstandards.

Eine stärkere Ökologisierung der neuen GAP war ein klares Ziel der EU-Kommission. Die bislang allgemeine gültigen „Cross-Compliance-Regelungen“ wurden daher überarbeitet, ergänzt, neu strukturiert und unter dem neuen Begriff „Konditionalität“ zusammengefasst. Mit Beginn der neuen GAP-Periode ab 1. Jänner 2023 sind die darin festgelegten Umweltstandards in der Landwirtschaft einzuhalten.

In Österreich umfasst die Konditionalität 11 „GAB-Standards“ und 10 „GLÖZ-Standards“.

Die GAB-Standards („Grundanforderungen an die Betriebsführung“) beruhen auf nationalen rechtlichen Bestimmungen und sind daher auch ohne Teilnahme an Förderprogrammen verpflichtend einzuhalten. Die Einhaltung der GLÖZ-Bestimmungen („Guter

landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand“) ist Voraussetzung für den Erhalt der Direktzahlungen, Leistungsabgeltung für ÖPUL-Maßnahmen und der Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete.

Im folgenden Beitrag wird über jene GLÖZ-Standards informiert, die direkt auf den Bodenschutz (GLÖZ 5, 6) beziehungsweise den Gewässerschutz (GLÖZ 4, 10) abzielen. Direkte Überschneidungen mit der künftigen Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (GAB 2, laut derzeitigem Entwurf) werden dabei berücksichtigt.

GLÖZ 4/GAB 2 – Pufferstreifen entlang von Gewässern

Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die direkt an Gewässer angrenzen, sind bewachsene Pufferstreifen anzulegen. Dadurch soll der



Pufferstreifen zu Gewässern sind künftig verpflichtend anzulegen. BWSB

Nährstoff- und Pflanzenschutzmittelintrag in Gewässer verringert werden. (Einblick bieten die Layer im Agraratlas unter <https://agraratlas.inspire.gv.at>.)

Auf den vorgeschriebenen bewachsenen Pufferstreifen

darf keine Bodenbearbeitung (ausgenommen das Neuanlegen des Pufferstreifens), keine Ausbringung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln und kein Umbruch von Dauergrünland vorgenommen werden.

Mindestbreite von bewachsenen Pufferstreifen bei verschiedenen Gewässertypen

Gewässertyp	bewachsener Pufferstreifen Mindestbreite
unbelastete Gewässer	
stehende Gewässer	3 m **
Fließgewässer	3 m **
belastete Gewässer *	
stehende Gewässer	10 m
Fließgewässer	5 m

* Gewässer, die laut nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan einen "mäßigen", "unbefriedigenden" oder "schlechten" ökologischen Zustand aufgrund von stofflicher Belastung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG) aufweisen. Die konkrete Zuteilung der Gewässer ist im entsprechenden eAMA-Layer ersichtlich.

** aus dem Entwurf der novellierten „Nitrat-Aktions-Programm-Verordnung“

GLÖZ 5 – Bodenbearbeitung

Dieser Standard zielt darauf ab, das Risiko einer Bodenschädigung oder Bodenerosion zu verringern. Die Vorgaben sind ab 1. Jänner 2023 bei Anbau einer Kultur einzuhalten. (Auch hier die Infos dazu im Agraratlas unter <https://agraratlas.inspire.gv.at>.)

- ▶ Bodenbearbeitungs-Verbot: auf gefrorenen, wassergesättigten, überschwemmten oder schneebedeckten Böden
- ▶ Verpflichtende Erosionsschutz-Maßnahme auf Ackerflächen in Hanglagen (ab 10 Prozent) – ab einer Schlaggröße von 0,75 Hektar:
 - Querstreifensaart, Anbau einer Untersaat, Quergräben mit bodenbedeckendem Bewuchs oder sonstige gleichwertige Maßnahme zur Untergliederung in Teilstücke, oder
 - Anlage eines mindestens 5 Meter breiten Streifens mit bodenbedeckendem Bewuchs am unteren Rand der Ackerfläche, oder
 - Anbau quer zum Hang, oder
 - abschwemmungshemmendes Anbauverfahren

(Schlitz-, Mulch- oder Direktsaat)

- ▶ Verpflichtende Erosionsschutz-Maßnahme auf Dauerkulturflächen ohne Begrünung der Fahrgassen in Hanglagen (mit überwiegender Hangneigung von mindestens 10 Prozent):
 - Anlegen eines mindestens 5 Meter breiten Streifens mit bodenbedeckendem Bewuchs am unteren Rand des Schlages.
 - Ist das Vorgewende schmaler als 5 Meter, kann die fehlende Breite des bodenbedeckten Streifens in den Fahrgassen der Obst-/Weinreihen angelegt werden.
 - Ausgenommen sind Dauer-/Spezialkulturflächen mit einer Schlaggröße kleiner 0,75 Hektar und Weinflächen mit einer Feldstückgröße kleiner 0,75 Hektar.

Ergänzend zu GLÖZ 5 sieht die novellierte „Nitrat-Aktions-Programm-Verordnung“ (NAPV) folgende Auflage zur Bodenbearbeitung vor:

- ▶ Verpflichtende Erosionsschutz-Maßnahme auf Ackerschlägen ab einer Größe von 1 Hektar, deren



Bodenerosion in Hanglage – ab 1. Jänner 2023 sind Erosionsschutzmaßnahmen in Hanglagen verpflichtend. BWSB

an ein Gewässer angrenzender Bereich (20 Meter) mehr als 10 Prozent geneigt ist, bei Anbau von Ackerbohne, Kartoffel, Mais, Kürbis, Rübe, Sojabohne, Sonnenblume und Sorghum:

- Querstreifensaart, Anbau einer Untersaat, Quergräben mit bodenbedeckendem Bewuchs oder sonstige gleichwertige Maßnahme zur Untergliederung in Teilstücke, oder
- Anlage eines mindestens 20 Meter breiten Streifens, am unteren Rand des Schlages (angrenzend zum Gewässer) mit ganzjährigen lebenden Pflanzen bewachsen, oder
- Anbau quer zum Hang, oder
- abschwemmungshemmendes Anbauverfahren (zum Beispiel Mulch- oder Direktsaat).

GLÖZ 6 – Mindestbodenbedeckung

Mit GLÖZ 6 wird eine Mindestbodenbedeckung vorgeschrieben und die Möglichkeit, gepflügte Felder als „Schwarzbrache“ über den Winter gehen zu lassen, eingeschränkt. Damit soll einerseits das Bodenleben gefördert und andererseits Bodenerosion

und Nährstoffauswaschung verringert werden. Da es sich bei GLÖZ 6 um Vorgaben handelt, die nach der Ernte zu setzen sind, müssen diese erstmalig ab Herbst 2023 umgesetzt werden.

- ▶ Verpflichtende Begrünung von Ackerflächen, die nicht für die landwirtschaftliche Produktion verwendet werden
 - für die Dauer der Vegetationsperiode (1. April bis 30. September)
 - Anlage der Begrünung bis spätestens 15. Mai
 - Selbstbegrünung zulässig
- ▶ Mindestbodenbedeckung auf mindestens 80 Prozent der Ackerflächen von 1. November bis 15. Dezember
 - Die Mindestbodenbedeckung wird erfüllt durch:
 - Anlage einer Kultur (Winterung oder Zwischenfrucht) oder
 - Belassen von Ernterückständen oder
 - Mulchen, nicht wendende Bodenbearbeitung (zum Beispiel Grubber oder Scheibenegge)
 - Ausnahmen:
 - Ernte der Herbstkultur erst nach dem 1. November: In diesem Fall ist eine wendende Bodenbearbeitung für den



„Schwarzbrache“ wird stark eingeschränkt!

BWSB

Anbau einer Winterung auch nach dem 1. November zulässig.

- Generell ausgenommen sind Zuckerrübenflächen, die nach dem 15. November geerntet werden.

- Ebenso ausgenommen sind folgende Feldgemüse- und Kulturen:

Brokkoli, Chinakohl, Fenchel (Knollenfenchel), Käferbohnen, Karfiol, Karotten, Kohl (Wirsing), Kohlrabi, Kohlsprossen, Kraut, Kren, Wurzelpestisilie, Porree, Radieschen, Rettich, Rote Rüben, Sellerie, Pastinaken, Schwarzwurzel, Schnittlauch, Speisekürbis, Süß-

kartoffel, Topinambur

▶ Mindestbodenbedeckung auf mindestens 50 Prozent der Dauerkulturfäche von 1. November bis 15. Februar

- Die Mindestbodenbedeckung wird erfüllt durch:
 - Begrünung der Fahrgassen oder
 - Mulchen, nicht wendende Bodenbearbeitung oder
 - Ausbringen von Häckselrückständen beziehungsweise Belassen von Mulch

▶ Verpflichtende Begrünung von Obstbau-, Weinbau- und Hopfenflächen mit einer Ruheperiode zwischen

Rodung und Neuanpflanzung von mindestens einer Vegetationsperiode

- Begrünung für die Dauer der Ruheperiode

GLÖZ 10 – Phosphatdüngung

Dieser Standard soll vor Phosphateinträgen in Gewässern schützen.

▶ Die Empfehlungen für die sachgerechte Düngung des Fachbeirates für Bodenschutz und Bodenfruchtbarkeit hinsichtlich Phosphor-Düngung sind einzuhalten.

Anmerkung: Die am Betrieb gedüngte Phosphat-Menge darf den Phosphat-Bedarf der Kulturen (laut SGD 8) nicht übersteigen (P-Saldo).

▶ Erfolgt kein Phosphor-Mineraldüngereinsatz, wird – bei Einhaltung der Vorgaben für die Stickstoff-Düngung aus Wirtschaftsdüngern aus dem „Nitrat-Aktions-Programm“ – davon ausgegangen, dass die Empfehlungen bezüglich die Phosphor-Düngung eingehalten werden.

Anmerkung: Bei abschließlichem Einsatz von Wirtschaftsdüngern und

anderen organischen Düngern gelten die Empfehlungen für die Phosphor-Düngung automatisch als eingehalten, solange die Regelungen zur Stickstoff-Düngung am Betrieb eingehalten werden.

▶ Bei zu Wirtschaftsdüngern zusätzlichen Phosphor-Mineraldüngergaben über 100 Kilogramm P_2O_5 pro Hektar ist der Phosphor-Bedarf mittels Beleg durch Bodenuntersuchung (maximal fünf Jahre alt) nachzuweisen und die Anwendung zu dokumentieren.

Anmerkung: Wenn Phosphor-Mineraldünger eingesetzt werden und insgesamt am Betrieb mehr als „100 Kilogramm P_2O_5 pro Hektar“ ausgebracht werden, ist im Fall einer Kontrolle folgendes vorzuweisen:

- Dokumentation der Phosphordüngung
- Beleg des Phosphorbedarfs mittels Bodenuntersuchung
 - maximal fünf Jahre alt
 - mindestens eine Bodenuntersuchung pro 5 Hektar

DI Robert Schütz

Drohnen- und Mähdruschaaten - erfreulicher Zwischenbericht

Die Boden.Wasser.Schutz.Beratung führt die langjährige Versuchsreihe „Mähdruschaaten“ auch dieses Jahr wieder fort. Als Ergänzung dazu wurde erstmals auch eine Versuchsreihe zur Einsaat mittels Agrardrohne gestartet.

Wird mit dem Begrünungsanbau nach der Ernte der Hauptkultur zugewartet, geht wertvolle Zeit für die Entwicklung der Zwischenfrüchte und deren Wurzelmasse verloren. Wochenlang brachliegende

Felder sind Wind, Austrocknung, Sonneneinstrahlung und Starkniederschlägen ungeschützt ausgesetzt. Verschärft wird diese Situation, wenn der Boden in diesem Zeitraum (mehrmals) bearbeitet wird.



Abbildung 1: Beide Bestände haben sich sehr gut entwickelt im Vergleich zu anderen Begrünungen in der Region. (links Mähdruschaat, rechts Drohnensaat) BWSB

Folgen können sein: eine Degradation der Bodenstruktur, die Abnahme des Bodenlebens und der Bodenfruchtbarkeit im Allgemeinen.

Die Vorteile eines unmittelbaren Begrünungsanbaus nach der Hauptfruchternte haben sich in den mehrjährigen Versuchen der Boden.Wasser.Schutz.Beratung auch in der Praxis gezeigt. Wird nicht zugewartet und noch am Tag der Ernte die Begrünung angelegt, kann Ausfallgetreide wirksam unterdrückt werden. Relativ einfach kann ein früher Begrünungsanbau über extensive Anbauverfahren, wie Mähdruschsaat, Striegelsaat oder Direktsaat, realisiert werden.

Die Mähdruschsaaten dürfen den treuen Boden.Wasser.-Schutz.Blatt-LeserInnen schon bekannt sein. Die Aussaat von Begrünungssaatgut mittels Kleinsamenstreuer am Mähdrischer erzielte in den letzten Jahren immer sehr gute Erfolge. Die Mischung wird immer wieder etwas angepasst, doch die Begrünungsbestände sind im Vergleich zu herkömmlich angebauten Beständen immer weiter in der Entwicklung.

Das diesjährige Saatgut der Mähdruschsaaten besteht aus folgenden Bestandteilen:

Kultur	kg/ha
Sommerwicke	15
Alexandrinerklee	7
Phacelia	3,5
Mungo	0,8
Sonnenblume	2
Öllein	4
Ölrettich	3,5
Meliorationsrettich	1
Summe kg/ha	36,8

Dieses Jahr wurde dieses Saatgut auch mithilfe einer Agrardrohne der Firma DJI ausgebracht. Das Ingenieur-

büro Blickwinkel von DI Michael Treiblmeier führte den Flug vor der Ernte von verschiedenen Getreidekulturen durch. Es wurden dabei verschiedene Zeiträume gewählt. Sowohl kurz vor der Ernte als auch bis zu drei Wochen vorher. Im Vergleich zur Mähdruschsaat hat die Drohnensaart in jedem Fall einen kleinen Entwicklungsvorsprung.

Drohnensaart bei weiteren Versuchen

Der Erosionsschutz im Mais ist ein wichtiges Thema, einige teils sehr starke Niederschlagsfronten verursachten massive Erosionsereignisse in den vergangenen Jahren. Die abgeschwemmte Erde besteht zum Großteil aus wertvollem Humus. Der Wiederaufbau von eben diesem Humus dauert viele Jahre. Deshalb startete die Boden.Wasser.Schutz.Beratung hier auch einen neuen Versuch. Mithilfe der Drohne wurde Klee gras quer zum Hang in Maisbestände eingestreut. Die Überlegung war, die Einsaat der Erosionsschutzstreifen nicht sofort mit der Maisaussaat zu erledigen, um dem Mais einen gewissen Vorsprung zu geben. Die Drohnenaussaat erfolgte sobald man die Maisreihen erkennen konnte. Die Aussaat funktionierte nach mehreren Abdrehsproben problemlos. Nach ungefähr vier Wochen wurde der Erosionsschutzstreifen dann schon auf die erste Probe gestellt. Bei einem Unwetter mit starken Niederschlägen war der Bestand jedoch noch deutlich zu niedrig, um Erosionen verhindern zu können. Vielleicht hätte hier ein noch früherer Anbau (zum Beispiel am Tag der Maisaussaat) zu einem besseren Ergebnis aufgrund der höheren Pflanzenentwicklung geführt. In einem anderen Jahr kann es dann jedoch sein, dass der ein-

gestreute Streifen den Mais zu stark unterdrückt. Das richtige Anbaudatum wird man wohl immer erst am Ende vom Jahr kennen. Bei der zweiten Bonitur im August war der Streifen dann deutlicher zu sehen. Der Bestand hat sich gut etabliert und würde Erosionen mit Sicherheit minimieren.

Im nächsten Jahr wird der Versuch wiederholt. Wichtig ist, dass man die Saatstärke sehr hoch ansetzt (im Versuch auf 150 Prozent erhöht) und mit dem Anbau nicht zu lange wartet. Auch bei der Pflanzenschutzmittelstrategie muss man auf diesen Streifen achten und die Wirkstoffe den eingestreuten Pflanzen anpassen.

Zusätzlich wurde auf einer Versuchsfläche eine vollflächige Untersaat im Mais angelegt. Leider konnte hier kein wirklicher Erfolg erzielt werden – ein sehr schwacher Aufwuchs war das Ergebnis. Mögliche Gründe für den Misserfolg sind, dass eine Anlage mittels Einstreuen immer risikoreich ist. Erfolgversprechender sind auch Untersaateinsaaten beim letzten Hackdurchgang, sodass etwas lockere Erde die Samen bedeckt. Überdies ist auch die Pflanzenschutzstrategie bei einer Untersaat sehr wichtig. Es könnte hier durchaus sein, dass das Herbizid immer noch eine Bodenwirkung hatte.



Abbildung 2 Der Erosionsschutzstreifen hat sich im Schatten des Mais noch gut entwickelt. BWSB

Auch wenn die Möglichkeiten für Einsaaten mithilfe von Drohnen fast endlos erscheinen, war bisher vor allem die Aussaat der Begrünungen vor der Ernte am vielversprechendsten. Man maximiert den Zeitraum für den Aufwuchs der Begrünung und bekommt somit die schönsten Bestände. Durch den Wegfall einer Bodenbearbeitung spart man natürlich auch einiges an Arbeitszeit und Spritkosten.

Wir sind schon gespannt auf das nächste Jahr, in dem wir weitere Versuche zum Erosionsschutz mit Drohnen anlegen werden.

Fabian Poinstingl



„Je früher, desto besser“ ist mit Drohnensaaten leicht durchführbar. BWSB

„Tag des Pfluges“ naht - muss das wirklich sein?

Demnächst, ab 15. November kann der früheste Umbruch der ÖPUL-Begrünungsvariante 3 erfolgen. Es stellt sich jedes Jahr die Frage, ob der Einsatz des Pfluges zum Umbruch von gut entwickelten Zwischenfruchtbeständen jetzt im Herbst überhaupt sinnvoll ist.



Beim Einpflügen von Zwischenfrüchten wird quasi der Erosionsschutz mit eingepflügt – es überwiegen eindeutig die Nachteile!

BWSB/WALLNER

Wie viele Betriebe wählen die Begrünungsvariante 3?

Im Herbstantrag 2021 wählten 1.895 Betriebe in Oberösterreich die ÖPUL-Begrünungsvariante 3 und begrüneten eine Fläche von 10.048 Hektar, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auch im Herbst 2021 umgebrochen wurden. Der Trend geht in die richtige Richtung – im Jahr 2020 waren es noch 2.077 Betriebe mit einer Fläche von 10.618 Hektar (2019: 2.274 Betriebe, 11.500 Hektar).

Im Jahr 2022 setzte sich der Rückgang der Begrünungsvariante 3 fort. 1.731 Betriebe mit einer Fläche von 10.040 Hektar haben im Rahmen des MFA 2022 die Begrünungsvariante 3 vorangemeldet. Teilnehmer an der ÖPUL-Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen“ dürfen diese Variante nicht beantragen.

Das ist auch in der neuen ÖPUL-Maßnahme zum Grundwasserschutz in Oberösterreich so.

Bodenstruktur erhalten!

Früh angebaute Zwischenfrüchte haben sich heuer sehr gut entwickelt, viel Wurzelmasse gebildet und gute Bodenstrukturen aufgebaut.

Die Zwischenfrüchte jetzt im Herbst einzupflügen, bedeutet einerseits Stress für

den Boden, insbesondere für das Bodenleben, weil aufgrund der niedrigen Bodentemperaturen keine Umsetzung des organischen Materials mehr erfolgen kann („Silage“ & Pflugsohlenverdichtung), und andererseits steigt in der Folgekultur be-

sonders bei Mais, Hirse, Soja und Zuckerrübe im Frühjahr die Erosionsanfälligkeit in Abhängigkeit der Hangneigung, Hanglänge und Bodenart enorm an. Oberstes Ziel muss daher sein, die aufgebaute Bodenstruktur langfristig zu erhalten.



Die Vorschriften zur Mindestbodenbedeckung werden auch nach der Maisernte schlagend

BWSB/WALLNER



Aufgebaute Bodenstruktur muss unbedingt über den Winter erhalten bleiben!

BWSB/WALLNER



Dieser Verlust von wertvollem Boden wäre mit einer qualitativ hochwertigen Zwischenfrucht mit anschließender Mulch- beziehungsweise Direktsaat des Maises weitestgehend vermeidbar gewesen. Auch im Hinblick der hohen Mineraldüngerpreise gilt es, Nährstoffverluste in alle Richtungen zu vermeiden!

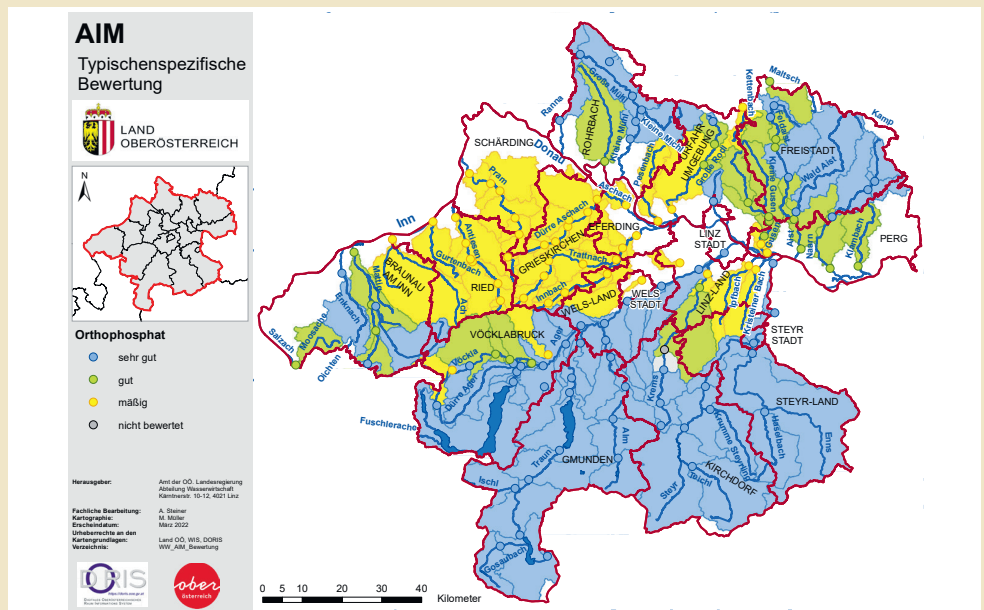
BWSB/WALLNER

Oberflächengewässer schützen

Große Mengen an wertvoller Erde können innerhalb von nur wenigen Minuten verlorengehen und in weiterer Folge unsere Gewässer mit Nährstoffen, insbesondere mit Phosphor, belasten. Die Europäische Wasser-Rahmenrichtlinie legt als zentrales Ziel den „guten Zustand“ für unsere Seen und Flüsse fest. Erosionsbedingte Stoffeinträge von Phosphor, Stickstoff oder auch Pflanzenschutzmitteln gefährden den "guten Zustand" von Oberösterreichs Gewässern. Diese Stoffeinträge in die Gewässer stehen in Verbindung mit Stoffausträgen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und dem Verlust von Boden, der wertvollen landwirtschaftlichen Produktionsgrundlage. Ziel jeder ackerbaulichen Maßnahme muss sein, eine Reduktion des Nährstoffeintrages, insbesondere von Phosphor und Stickstoff, aber auch von Pflanzenschutzmitteln in Oberflächengewässer zu erreichen. Leider befinden sich einige Gewässer im mäßigen Zustand. Ziel muss es sein, diese Gewässer in den guten Zustand zu führen und auch langfristig eine Verbesserung zu erreichen.

Praktiker zeigen wie es geht

Für Engelbert Hofbauer aus St. Marien im Bezirk Linz-Land kommt ein Umbruch der Begrünung im Herbst keineswegs in Frage. Engelbert Hofbauer ist Teilnehmer an der ÖPUL-Maßnahme "Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen" und bewirtschaftet Flächen, die aufgrund des hohen Schluffanteils und der Topographie bei Starkregenereignissen besonders stark erosionsanfällig sind. Er ist ein absoluter Profi in Sachen Mulch- und Direktsaat. Er kann mit der Erprobung von erosionshemmenden Anbauverfahren schon jahrzehntelange Erfahrung nachweisen.



Zustand der Oberflächengewässer betreffend ortho Phosphat, 2021, Land Oberösterreich (blau: sehr gut; grün: gut; gelb: mäßig). Auffallend ist, dass besonders in Regionen, wo verstärkt die ÖPUL-Maßnahme Begrünungsvariante 3 angewendet wird, die Nährstoffbelastung der Oberflächengewässer höher ist. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG

Fazit

Zwischenfrüchte im Herbst erfüllen vielfältige Aufgaben. Sie bereichern das Landschaftsbild, steigern die Biodiversität, schützen vor Nährstoffverlusten „in allen Richtungen“ und garantieren im Frühjahr einen umfassenden Erosionsschutz. Die Begrünungsvariante 3 der ÖPUL-Maßnahme „Begrü-

nung von Ackerflächen – Zwischenfruchtanbau“ kann ab 15. November umgebrochen werden – sie muss es aber nicht!

Nehmen Sie sich das Zitat von Thomas von Aquin zu Herzen: „Für Wunder muss man beten, für Veränderungen aber arbeiten!“

Wer auf den Umbruch von

Zwischenfrüchten im Herbst verzichtet, verbessert damit langfristig die Bodenstruktur und die Qualität der Oberflächengewässer.

Informationen bei der Boden.Wasser.Schutz.Beratung, (T +43 50 6902-1426); www.bwsb.at.

DI Thomas Wallner



Engelbert Hofbauer zeigt jedes Jahr vor, wie Boden- und Oberflächengewässerschutz mit Zwischenfrüchten und optimaler Mulch- oder Direktsaat funktionieren kann. Auch heuer war er mit den Erträgen seiner Maisbestände, die in Direktsaat angelegt wurden, sehr zufrieden. BWSB/WALLNER