

Maschinenring

Zeitung

Neuigkeiten für Freunde der Maschinenringe St. Pölten und Neulengbach-Tullnerfeld



Foto: pixabay

**Wir wünschen eine besinnliche Zeit
und Gesundheit!**

Campingplatz-Mitarbeiter Matthias arbeitet in der Land- und Forstwirtschaft weiter Saisonende JA – Arbeitsende NEIN

Malerisch liegt der Campingplatz „Lindenstrand“ der Familie Leitner direkt am Ufer des Wolfgangsees. Eva und Lukas Leitner führen den Familienbetrieb, zu dem auch eine Landwirtschaft gehört. „Wir sind ein Mutterkuhbetrieb mit gesamt ca. 50 Stück Vieh, 20ha Grünland und 80ha Wald“, so Lukas Leitner.



Gelungene Personal-Vermittlung: Chefin Eva Leitner mit Mitarbeiter Matthias Ebner und Stephan Kranzinger (Maschinenring)

Der Campingplatz mit Blick auf St. Gilgen und die berühmte Falkensteinwand verfügt über 210 Stellplätze und wird als Sommerbetrieb geführt. Die Saison geht immer mit 18. Oktober zu Ende. Nachdem der heurige Mai Corona-bedingt ein Totalausfall war, hatte der Familienbetrieb ganz starke Sommermonate, denn in diesem Jahr war die Nachfrage nach Urlaub in Österreich enorm. Die vielen Stammkunden, die hauptsächlich aus Österreich, Deutschland

und Tschechien kommen, wollten natürlich alle am Campingplatz urlaube.

„Wir beschäftigen in der Hochsaison bis zu 15 Mitarbeiter. Verlässliches Personal ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für unseren Betrieb“, sagt Chefin Eva Leitner. „Deshalb sind wir froh, dass uns der Maschinenring heuer einen sehr guten Mitarbeiter geschickt hat, den wir am Campingplatz und in der Landwirtschaft universell einsetzen können. Schon im Vorfeld hat unser Kundenbetreuer Stephan Kranzinger den Bedarf genau abgefragt. Wir konnten uns

daher sicher sein, dass der vermittelte Bewerber gut zu unserem Betrieb passen würde und so ist es auch.

Personal vom Maschinenring

Stephan Kranzinger koordiniert die Arbeitskräfteüberlassung des Maschinenrings im Flachgau und Tennengau: „Wenn sich das Anforderungsprofil des Kunden und das Bewerberprofil des Mitarbeiters perfekt decken, dann ist das für alle – auch für uns – eine Win-Win-Situation“, sagt er.

Auch Matthias Ebner kann nur Gutes berichten. Seinen Hof in Faistenau hat er bereits Sohn Andreas übergeben. „Nachdem mein vorheriger Arbeitgeber in Konkurs ging, habe ich mich im Laufe der Jobsuche an den Maschinenring gewandt. In meinem Alter ist es nicht leicht, eine passende Stelle zu finden. Der Zeitpunkt war genau richtig: Die Stelle als Hausmeister am Campingplatz und Helfer in der Landwirtschaft passte ideal. Meine handwerklichen Kenntnisse und meine landwirtschaftliche Erfahrung kann ich perfekt einsetzen und die Abwechslung zwischen der Arbeit am Campingplatz und am Hof, besonders in der Holzarbeit, taugt mir sehr. Dort herrscht ein super Betriebsklima, meine Tätigkeit ist abwechslungsreich und der Kontakt zu den Campinggästen hat mir viel Spaß gemacht“, sagt Matthias.

Stephan Kranzinger hat für Matthias Ebner den idealen Arbeitgeber gefunden. Jetzt, wo der Campingplatz zu Saisonende geschlossen wurde, ist er auch weiter bei der Familie Leitner im Einsatz – natürlich weniger am Campingplatz, sondern mehr in der Land- und Forstwirtschaft.

Jetzt bewerben auf: www.maschinenring-jobs.at



Frohe Weihnachten und ein gutes neues Jahr!

Vielen Dank an alle für die gute Zusammenarbeit in diesem herausfordernden Jahr. Wir wünschen euch frohe Weihnachten, ruhige Feiertage und ein gutes neues Jahr 2021.

Maschinenring St. Pölten

Deine Ansprechpartnerin: Melanie Özelt

T 059060 362

E melanie.oezelt@maschinenring.at

f [maschinenring.personal](https://www.facebook.com/maschinenring.personal)

ig [maschinenring.arbeitswelt](https://www.instagram.com/maschinenring.arbeitswelt)

www.maschinenring-jobs.at

Wir haben die besten Arbeitsplätze im Land



Maschinenring

Inhalt

- 4 News aus dem Agrarbereich**
- Claas-Roadshow bei MR-Mitgliedsbetrieb
- Selbstfahrende Spritzen-Gemeinschaft
- 5 Unterstützung für Neuinvestitionen in Zukunftsthemen: die Covid-19-Investitionsprämie**
- 6-12 Cluster News**
- Einsparung durch Precision Farming
- Maßnahmen zur Reduktion von Ammoniakverlusten bei der Ausbringung von Gülle
- Feldversuch „Teilflächenspezifische Aussaat“
- 13 Pflanzenschutz Sachkundekurs**
- 14 Ehrung WD-Dienstleister**
- 15 Großauftrag Wiener Wohnen**
„Natur im Garten“-Praxistag
- 17 Neue Geschäftsführerin für Maschinenring Österreich**
- 18-19 Strategien der Waldbewirtschaftung in Zeiten des Klimawandels**



Bürobetrieb zwischen Weihnachten und Neujahr

Von 23.12.2020 bis 04.01.2021 sind die MR-Büros Neulengbach-Tullnerfeld und St. Pölten nicht durchgehend besetzt.

Termine bitte nur nach telefonischer Vereinbarung!

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber

Maschinenringe
St. Pölten, ZVR-Zahl: 959189875
Neulengbach-Tullnerfeld, ZVR-Zahl:
321774609

Für den Inhalt verantwortlich

Silvia Fidler, Vanessa Howanietz
Bernhard Fleischhacker, Michael Harm

Produktion

Druckerei Haider Manuel e.U.

Fotos

Maschinenring, zVg

Redaktionsschluss

der nächsten Ausgabe 12. März 2021

News aus dem Agrarbereich

CLAAS-Roadshow bei MR-Mitgliedsbetrieb

Da im heurigen Jahr aufgrund der Corona-Situation keine Messen stattfanden, organisierte die Firma Christoph Heindl Landtechnik GmbH „CLAAS-Roadshows“ auf dem Firmengelände in Stephanshart und in der Filiale Hürm sowie auch bei Landwirtschaftsbetrieben.

Am 22. September fand eine Vorführung bei Familie Schloffer in Egelsee bei Würmla statt. Präsentiert wurde die breite Traktor-Produktpalette von CLAAS inklusive Teleskop- und Radlader.



Die Interessenten konnten sich vor Ort von der Leistungsfähigkeit der Maschinen überzeugen. Für das leibliche Wohl sorgte Firma Heindl mit regionalen Produkten.

Selbstfahrende Spritzen-Gemeinschaft

Geplant ist die Anschaffung einer selbstfahrenden Pflanzenschutztechnik die aufgrund ihrer Konstruktion eine Durchgangshöhe von bis zu 200 cm aufweist.

Damit ist es möglich, auch in hochwachsenden Kulturen entsprechende Pflanzenschutzmaßnahmen zu setzen, ohne die Bestände zu verletzen.

Landwirtschaftliche Betriebe, die dieser Gemeinschaft beitreten möchten, bzw. Betriebe, die ihren Pflanzenschutz auslagern möchten, sowie auch technikinteressierte Maschinisten können sich bei Matthias Brader unter 059 060 362-30 im MR St. Pölten melden.



Wölfleder

Stalltechnik für die Anforderungen der Zukunft



- Rinderställe
- Entmistungssysteme
- Pferdeställe
- Türen & Tore
- Schiebefenster

Wölfleder GmbH | A-4771 Sigharting | Tel. +43 7766/2692

www.woelfleder.at

Unterstützung für Neuinvestitionen in Zukunftsthemen: die Covid-19- Investitionsprämie

Herausfordernde Zeiten erfordern rasche und wirksame Maßnahmen. Die Covid-19-Investitionsprämie soll Unternehmen einen Anreiz für unternehmerische Neuinvestitionen mit besonderem Schwerpunkt auf Ökologisierung, Digitalisierung und Gesundheit geben. Zudem soll ein Beitrag zur Sicherung von Betriebsstätten, die Schaffung und Sicherung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen und die Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Österreich ermöglicht werden.

Auch du kannst davon profitieren und somit auch dein landwirtschaftlicher Betrieb!

Willst du in deinen Betrieb investieren? Handelt es sich bei der Investition um eine, die der Digitalisierung, der Ökologisierung, dem Klimaschutz oder der Gesundheit dient?

Dann kommt wahrscheinlich auch für dich diese Investitionsprämie in Frage.

Wir geben dir hier einen Überblick, was es zu beachten gilt:

Förderungsfähig sind Unternehmen, unabhängig von der Größe und Branche, die über einen Sitz und/oder eine Betriebsstätte in Österreich verfügen und rechtmäßig im eigenen Namen und auf eigene Rechnung betrieben werden.

Was sind förderungsfähige Investitionen?

Förderungsfähig sind Neuinvestitionen in das abnutzbare Anlagevermögen, die zwischen dem 01.09.2020 und 28.02.2021 bei der aws beantragt werden. Mit den Investitionen darf nicht vor dem 01.08.2020 begonnen worden sein, wobei als Beginn die folgenden Maßnahmen gelten: Bestellungen, Lieferungen, der Beginn von Leistungen, Anzahlungen, Zahlungen, Rechnungen, Abschluss eines Kaufvertrags oder der Baubeginn der förderungsfähigen Investitionen. Weiters muss mit der Investition jedenfalls vor dem 01.03.2021 begonnen werden.

Wie hoch ist der Zuschuss?

Die Förderungshöhe beträgt generell 7 % der förderungsfähigen Investitionen und 14 % bei Investitionen im Bereich Ökologisierung, Digitalisierung und Gesundheit. Die Covid-19-Investitionsprämie ist ein steuerfreier, nicht rückzahlbarer Zuschuss für materielle und immaterielle aktivierungspflichtige Neuinvestitionen in das abnutzbare Anlagevermögen.

Dabei gelten folgende Grenzen für förderungsfähige Neuinvestitionen pro Unternehmen bzw. pro Konzern:

Untergrenze:

Das minimale förderbare Investitionsvolumen pro Antrag ist EUR 5.000 ohne USt.

Obergrenze:

Das maximal förderbare Investitionsvolumen ist EUR 50 Mio. ohne USt. (d.h. wenn die Investitionen größer sind, wird maximal ein Betrag von EUR 50 Mio. ohne USt. als Berechnungsgrundlage herangezogen.)

Wie kommst du zur Covid-19-Investitionsprämie und wann wird der Zuschuss ausbezahlt?

Antragstellung:

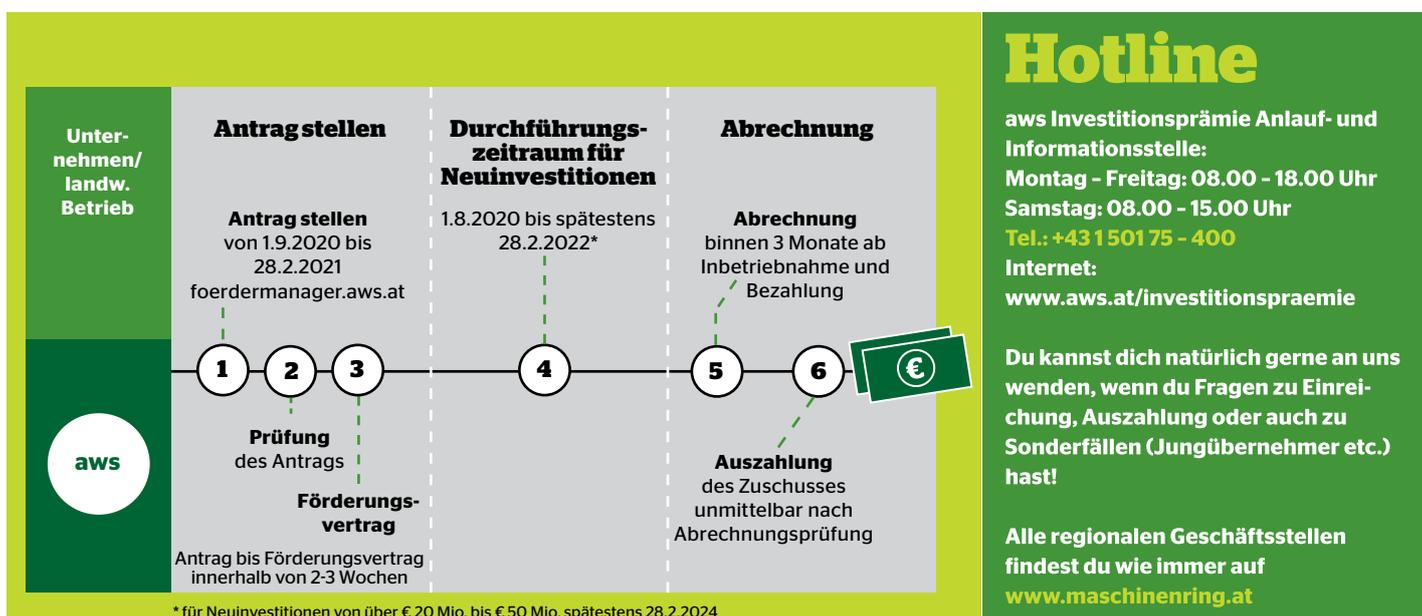
Ab 01.09.2020 bis inkl. 28.02.2021 im aws Fördermanager.

Abrechnung:

Bei positiver Förderungszusage ist binnen drei Monaten ab Inbetriebnahme und Bezahlung (unbeschadet üblicher Haftrücklässe) der Unternehmensinvestition eine Endabrechnung online via aws Fördermanager vorzulegen.

Auszahlung:

Der Zuschuss wird nach Vorlage der Abrechnung und durchgeführter Prüfung grundsätzlich als Einmalzahlung unmittelbar ausbezahlt.





Projekt 13: Energie- und Ressourcenmanagement im Agrarbereich

Einsparungen durch Precision Farming

Mechanisierung österreichischer Ackerbaubetriebe: Gemeinsame Umfrage von Maschinenring und BOKU

Österreich hat sich verpflichtet, seine Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 36 % gegenüber dem Jahr 2005 zu reduzieren. Auch die Landwirtschaft muss ihren Beitrag dazu leisten. Viele wissenschaftliche Versuche belegen bereits, dass digitale Systeme im Kontext der Präzisionslandwirtschaft (Precision Farming) wie Lenkautomaten oder Teilbreitenschaltungen ein Energieeinsparungspotential auf tun. In welcher Größenordnung dieses Potenzial in Österreich liegt hängt von vielen Faktoren ab. Neben der Technologie sind auch die Mechanisierung und die landwirtschaftliche Struktur in Österreich zu berücksichtigen. In Kooperation mit dem Institut für Landtechnik der Universität für Bodenkultur Wien wurde daher ein Projekt gestartet mit dem Ziel, diese Faktoren zu bestimmen. Gefördert wird das Projekt durch das Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus und der Europäischen Union im Rahmen der Entwicklung im Ländlichen Raum LE 14-20.



Welches Energieeinsparungspotenzial bieten Precision Farming-Technologien in Österreich?

Im Fall von Lenkautomaten liegt das Potenzial vor allem in der Verminderung einer überlappenden Bearbeitung bei Anschlussfahrten. Während der manuellen Bearbeitung bleiben ca. 5 % bis 8 % der technischen Arbeitsbreite ungenutzt, was sich auf die Arbeitszeit, den Treibstoffverbrauch und die verwendeten Betriebsmittel auswirkt.

Mit Hilfe der „Globalen Navigationssatellitensystemen“ (GNSS) kann dieser Überlapp reduziert werden. Für die Landwirtschaft ausreichende Positioniergenauigkeiten können nur mit Hilfe von Korrektursignalen erreicht werden, wobei es auch hier Qualitätsunterschiede gibt.

Gratis steht in Europa das Korrektursignal European Geostationary Navigation Overlay Service (EGNOS) zur Verfügung. Aufgrund dessen Genauigkeit ist das Einsatzspektrum in der Landwirtschaft stark begrenzt und es lassen sich gegenüber der manuellen Steuerung kaum Energievorteile generieren. Das höchste Einsparungspotenzial bergen „Real Time Kinematik“ (RTK) Systeme, mit welchen die Position bis auf 2 cm genau bestimmt werden kann. Mit dieser Technologie lässt sich die überlappende Bearbeitung auf ein paar cm reduzieren und somit fast der gesamte Überlapp einsparen. Bei großen Arbeitsbreiten, wie sie im Pflanzenschutz oder in der Mineraldüngung üblich sind, kann zwar der Überlapp ebenfalls reduziert werden, es ist aber zusätzlich eine Teilbreitenschaltung (Abschaltung von Düsensegmenten oder Änderung

des Wurfbildes) für eine präzise Bearbeitung erforderlich. Mit dieser Technologie können die verbleibenden Restflächen als auch schräg zur Fahrtrichtung verlaufenden Feldränder mit minimalen Über- oder Unterlapp bewirtschaftet werden. Die Verbreitung dieser Technologien wurde mit Hilfe einer Online-Umfrage erhoben. Insgesamt nahmen in den zweieinhalb Monaten der Befragung bis März 2020 über 1.000 Ackerbaubetriebe teil. Dies entspricht fast 2 % der österreichischen Ackerbauern und einem Flächenanteil von über 4 % der gesamtösterreichischen Fläche (INVEKOS 2017). Dies zeigt, dass in der Umfrage die Betriebsgröße über dem österreichischen Schnitt lag, was darauf schließen lässt, dass die technische Ausstattung ebenfalls überdurchschnittlich ausfällt.

Zirka ein Drittel der Befragten gab an, bereits ein Lenksystem zu nutzen, wovon bereits knapp die Hälfte angibt, Lenkautomaten, also vollständig in den Traktor integrierte Systeme zu nutzen. RTK-Systeme sind nur bei knapp über einem Fünftel der Betriebe im Einsatz (siehe Abb. 1), wodurch sich ein deutliches Einsparungspotenzial ergibt.

Bei der Nutzung von Teilbreitenschaltungen in der Aussaat und Mineraldüngung zeigt sich, dass diese bereits über die Hälfte der Betriebe nutzen, wobei nur um die 15 % davon diese auch automatisch, d.h. satellitengestützt einsetzen (siehe Abbildung 2). Eine automatische, satellitengestützte Ausbringung birgt auch hier das höchste Einsparungspotenzial, da die Positionen präziser erfasst und mehr Teilbreiten geschaltet werden können. Das Ausmaß der Einsparung ist jedoch noch Gegenstand der Forschung.

Im Pflanzenschutz werden Teilbreiten von fast allen Befragten verwendet, allerdings werden davon auch hier nur knapp ein Fünftel automatisch geschaltet (siehe Abbildung 2). Hier stach das Burgenland heraus, wo im Pflanzenschutz bereits 45 % automatisch geschaltet werden, was der Größe der teilnehmenden Betriebe geschuldet sein könnte.

„Neue Studien lassen erkennen, dass neben der genutzten Technologie auch Arbeitsbreite, Feldgröße und Feldstruktur Einfluss auf das Einsparungspotenzial haben.“

Mathias Brunner, Projektleiter

Aus diesem Grund wurden in der Umfrage auch die Arbeitsbreiten im Fragebogen erfasst. Die Feldstrukturen werden auf Basis der INVEKOS-Datenbank genauer analysiert. Diese Informationen in Kombination mit der Verbreitung der Technologie sollen in weiterer Folge dazu genutzt werden ein klareres Bild des Energieeinsparungspotenziales durch digitale Technologien des Precision Farming in Österreich zu bekommen.

Dies beschränkt sich nicht nur auf die Einsparung von Diesel. In der Mineraldüngungserzeugung wird eine große Menge an Energie genutzt, welche mit einer Einsparung geltend gemacht werden kann.

Um hier bessere Entscheidungskriterien zu nutzen, soll neben der Energie auch das Treibhausgaspotenzial und weiters Umweltauswirkungen wie Eutrophierung und Versauerung des Bodens betrachtet werden. Diese Daten können mit der Methode des Life Cycle Assessments (LCA), auf Basis der erhobenen Daten, berechnet werden.

Danke an unseren Projektpartner
BOKU Universität für Bodenkultur Wien:
 Lukas Hauser, BSc
 DI Dr. Norbert Barta
 Julia Schuster, MSc
 DI Dr. Viktoria Motsch

Abbildung 1: Verbreitung von Parallelfahreinrichtungen und den genutzten Korrektursignalen unter den Befragten. **37 % nutzen bereits Parallelfahreinrichtungen am Betrieb, wobei davon weit über die Hälfte RTK-Systeme in Verwendung haben.**

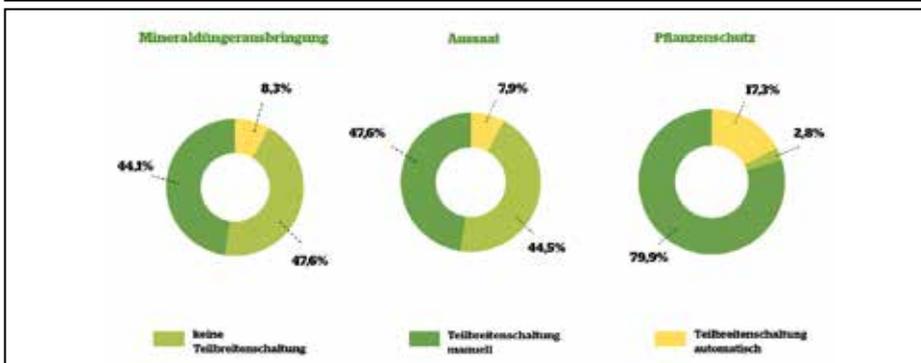


Abbildung 2: Die Nutzung von Teilbreitenschaltung bei Pflanzenschutz, Aussaat und Mineraldüngerausbringung in der Umfrage zeigte auf, dass, wenn Teilbreiten verwendet werden, diese immer noch überwiegend manuell geschaltet werden.

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium
 Landwirtschaft, Regionen
 und Tourismus

LE 14-20
 Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
 Landwirtschaftsfonds für
 die Entwicklung des
 ländlichen Raums:
 Hier investiert Europa in
 die ländlichen Gebiete.



Universität für Bodenkultur Wien

Links:

- www.maschinenring.at
- www.boku.ac.at/nas/ilt
- www.maschinenring.at/leistungen/agrar/rtk



Maßnahmen zur Reduktion von Ammoniakverlusten bei der Ausbringung von Gülle

Der Klimawandel und dessen Folgen stellt die Menschheit vor eine der größten Herausforderungen. Die Land- und Forstwirtschaft spielt bei der Feinstaubproblematik eine große Rolle, da der als Feinstaub eingestufte Ammoniak (NH₃) zu 94% aus der Landwirtschaft stammt und damit für knappe 10% der gesamten Feinstaubemissionen verantwortlich ist. Im Sinne einer intakten Kreislaufwirtschaft trägt die Gülleausbringung unverzichtbar zu mehr Ertragsfähigkeit auf den heimischen Acker- und Dauergrünlandflächen bei.

Der ökologische Fußabdruck und der wirtschaftliche Erfolg eines landwirtschaftlichen Betriebes müssen dabei Hand in Hand greifen, damit auch die Landwirtschaft einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten und die Emissionen im Hinblick auf die EU-NEC Richtlinie (National Emission Ceilings Directive – auf Deutsch: Nationale Emissionshöchstmenge) reduzieren kann.

Der Maschinenring beschäftigt sich im Rahmen des Clusterprojektes „Energie- und Ressourcenmanagement im Agrarbereich“ mit verschiedenen Lösungswegen und den damit verbundenen Maßnahmen zur Reduktion von Ammoniak bei der Gülleausbringung.

1. Ausbringungszeitpunkt & Verdünnen der Gülle

Neben den allseits bekannten Verbotszeiträumen spielen die Witterungseinflüsse bei der Ausbringung eine wesentliche Rolle: Regentage und Tage mit bedecktem Himmel und Temperaturen unter 25 °C zur Ausbringung von organischen Düngern sind günstige Witterungsbedingungen. Das gilt insbesondere für die flüssigen Wirtschaftsdünger. Der Regen bewirkt eine Reduktion der Ammoniakfreisetzung, weil die Gülle von den Pflanzen ab- und in den Boden eingewaschen wird. Ähnlich positiv wirkt sich die Verdünnung der Gülle mit Wasser aus, da durch die Zugabe von Wasser mehr Ammoniak in der Gülle gelöst bleibt. Dieser flüssige, organische Dünger läuft besser von den Pflanzen ab und kann so tiefer in den Boden eindringen.

2. Aufbereitung der Gülle

2.1. Mechanische Aufbereitung (Verdünnen mit Wasser oder Gülleseparation)

Mit steigender Präzision der Ausbringtontechnik steigen die Anforderungen der physikalischen Eigenschaften von Gülle. Um eine exakte und gleichmäßige Verteilung des Substrates zu gewährleisten, empfiehlt es sich, die Gülle aufzubereiten. Das System der Separation beruht auf der Trennung von fester, flüssiger und gasförmiger Phase und wandelt somit Ammoniakemissionen in wertvollen Dünger um. Dadurch entstehen jedoch neue Herausforderungen bei der Ausbringung. Ein logistischer Mehraufwand entsteht somit, da die Komponenten unabhängig voneinander ausgebracht werden müssen.

2.2. Chemische und biologische Aufbereitung (Ansäuerung, Stabilisatoren, Braunkohle, Mikroorganismen, Pflanzenextrakte)

Ziel einer chemischen Aufbereitung ist, neben der Reduktion von Ausbringungsverlusten und geringerem Lagerbedarf, die Düngereffizienz durch Beimengung von Zusatzmitteln zu erhöhen. Durch Verändern des pH-Wertes kann das Dissoziationsgleichgewicht zwischen flüssigem Ammoniak und Ammonium verändert und in Richtung auf die Seite des gelösten Ammoniums verschoben werden. Mikrobielle Güllezusätze können einen Beitrag zur Verringerung von Ammoniakemissionen haben. In wissenschaftlichen Untersuchungen blieb jedoch die Wirkung solcher Produkte oftmals hinter den Erwartungen zurück bzw. können Qualitätsverbesserungen oft nicht ausreichend wissenschaftlich belegt werden.



Mechanische Aufbereitung der Gülle mittels mobilem Gülleseparator

3. Ausbringungstechniken

a. Breitverteiler

Prallkopf-, Prallteller und Schwenkverteiler haben zwar eine leichte Bauweise und sind in der Anschaffung günstig, jedoch verursacht diese Ausbringungsvariante die höchsten Ammoniakemissionen. In Deutschland gibt es bereits ab 2020 eine verpflichtende Ausbringung mittels bodennaher Gülleapplikation auf Ackerland. Aufgrund dieser Tatsachen wird auch in Österreich über ein Verbot der Breitverteilerausbringung debattiert. Jedoch sind hier noch keine Informationen bekannt, ab wann ein solches Verbot in Kraft treten wird.

b. Bandverteiler, Bodennahe Ausbringung - Schleppschauch, Schleppschuh, Gülleschlitzgeräte, Güllegrubber

Der große Vorteil der bodennahen Ausbringung liegt darin, dass die Ammoniakemissionen in der Luft minimiert werden, die Geruchsbelästigung deutlich abnimmt sowie die Verteilgenauigkeit im Vergleich zur herkömmlichen Technik erhöht wird. Einflussfaktoren wie Windrichtung und Windstärke haben bei der bodennahen Ausbringung keinen Einfluss auf die Verteilgenauigkeit. Jedoch sollte beachtet werden, dass bei der Ausbringung mittels Bandverteiler auf Grünland eine stark verdünnte oder separierte Gülle angewandt wird, da es sonst aufgrund hoher Trockenmassegehalte zum Eintrocknen der Ausbringungsrückstände und so zu einer Verschmutzung des erntereifen Bestandes kommt. Das höhere Gewicht, die höhere Leistungsanforderung an die Zugmaschine und die Mehrkosten in der Anschaffung sind ganz klare Nachteile von Bandverteilern. Die gemeinschaftliche Nutzung von Ausbringungstechniken sowie den Aufbereitungstechniken verringert die Fixkosten somit erheblich.

c. Digitalisierung, Teilflächen

Die teilflächenspezifische Düngung versucht, auf Heterogenität innerhalb eines Schlages einzugehen, wobei Pflanzen, unter besonderer Berücksichtigung der heterogenen Ertragsfähigkeit der Böden, möglichst nach deren tatsächlichem



Bodennahe Ausbringung: Gülleverschlauchung mit Schleppschauchverteiler

Bedarf versorgt werden sollen. Ziel ist es, durch einen bedarfsgerechten Einsatz von Betriebsmitteln, neben einem betriebswirtschaftlichen Vorteil auch einen ökologischen Nutzen herbeizuführen. Die Erstellung von Applikationskarten je Schlag oder Kultur und die Nährstoffbestimmung in der Gülle vor oder während der Ausbringung (z.B. live mittels NIR-Sensorik) sind Grundlagen dafür.



Gülleverschlauchung mit Pendelverteiler - hohe Ammoniakverluste

Zusammenfassung

Die verschiedenen Gülleausbringungsvarianten (wie zB prophylaktische Maßnahmen vor der Ausbringung) unterscheiden sich nicht nur stark in den Anschaffungskosten, sondern auch in den Ammoniakemissionen, die bei der Ausbringung entstehen bzw. dementsprechend durch gezielte Maßnahmen reduziert werden.

Die Reduktion der Emissionen laut EU-NEC Richtlinie muss ein Ziel sein und wird Österreich nationale Regelungen zur Minderung des Ausstoßes nicht ersparen.

Hier muss es auch klare Impulse und Zeichen seitens des Gesetz- und des Fördergebers geben, um auf die Struktur der österreichischen Landwirtschaft einzugehen. Dabei gilt es, darauf zu achten, den Emissionsausstoß zu verringern und gleichzeitig die Futterqualität hoch zu halten.

Nur unter Beachtung der bereits vorliegenden und ergänzend noch umzusetzenden wissenschaftlichen Arbeiten kann dieses Ziel im Sinne der bäuerlichen Familienbetriebe erreicht werden.



Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.





Projekt 13: Energie- und Ressourcenmanagement im Agrarbereich

Feldversuch „Teilflächenspezifische Aussaat“

In unserem Clusterprojekt „Energie- und Ressourcenmanagement im Agrarbereich“ führen wir einen Feldversuch durch, bei dem wir in Abhängigkeit der einzelnen Bodenzonen die Aussaatstärke variieren. Ziel ist es, zu bestimmen, wie hoch die Saatgutersparnis bzw. der gleichzeitige Mehrertrag sein kann. Als Projektpartner konnte die PANNATURA GmbH (Bio Landgut Esterhazy) aus dem Burgenland gewonnen werden. Die wissenschaftliche Begleitung übernimmt das Josephinum Research. Technisch wird der Versuch durch aGRAR-ZT unterstützt.

Zum Versuchsablauf - Winterweizen:

- Aufnahme der Schlaggrenzen mit der Maschinenring Smartantenne (Basis für sämtliche weitere Schritte)
- Zonierung der Bodenzonen mit dem VERIS-Bodensensor (Kooperation mit Maschinenring Agrar Konzept und aGRAR-ZT, Georg Brunnhofer)
- Analyse der Sensorergebnisse (Auswertung im Zuge des BUMIS-Projekts* des Maschinenring Steiermark, Kooperation mit dem Joanneum Research)
- Festlegung der Referenzpunkte in den Bodenzonen
- Bodenprobenentnahme an den Referenzpunkten mit dem Maschinenring Nährstoffmanagement-Quad
- Analyse der Bodenproben und Bestimmung im Labor (Labor der AGES und Labor Land Steiermark)
- Definition der Aussaatparameter (Aussaatstärke, Fahrspuren)
- Teilautonome Aussaat mit Variable Seeding - Drillsämaschine und RTK-Lenksystem gestütztem Traktor
- Beobachtung des Feldaufgangs
- Monitoring des Wetters (Kooperation mit UBIMET)
- Parzellenweiser Drusch mit RTK gesteuertem Mähdrescher inkl. Verwiegung

Als erster Projektschritt wurde die Versuchsfläche (Vorfrucht Klee) mit der Maschinenring Smartantenne aufgenommen. Die RTK-genaue (2 cm Genauigkeit) Aufnahme (Abb. 1 und 2) der Feldaußengrenze im Projektionssystem WGS84 stellt die Datengrundlage für alle weitere



Die Versuchsfläche „Tafel 1“, Vorfrucht Klee

Planungsmaßnahmen dar. Die Daten werden als Shape-Datei exportiert und können in jedem Farmmanagementsystem oder einer GIS-Software weiterverwendet werden.



Abb. 1: Die MR-Smartantenne im Einsatz



Abb. 2: Tablet-Screenshot MR-Smartantenne

* Das **BUMIS-Projekt** ("Bodenuntersuchungs-, Mess- und Informationssystem zur Steigerung der Ressourceneffizienz in der Landwirtschaft – BUMIS Ressourceneffizienz") ist ein Projekt des Maschinenring Steiermark. Infos zu den Maschinenring Cluster-Projekten: www.maschinenring.at/cluster

Mit Hilfe der GIS- Software QGIS wurde die Parzellenbreite für den Versuch festgelegt (Abb. 3). Gleich groß, Abstand 18 m, da die zum Einsatz kommende Sämaschine eine Arbeitsbreite von 6 m hat, vier Parzellen, die teilflächenabhängig und vier Parzellen, die mit einer mittleren Saatstärke bestellt werden. Die in QGIS erstellten Parzellen können einfach in die Maschinenring Smartantenne importiert werden und anschließend in der Natur exakt ausgepflockt werden. So lassen sich die unterschiedlichen Streifen leicht wiederfinden. Im nächsten Schritt wurde die Fläche



Abb. 3: Die Parzellen in QGIS

nach ihren Bodeneigenschaften zoniert. Dafür wurde mit dem VERIS-Bodensensors (Abb. 4) die Leitfähigkeit in Ober- und Unterboden direkt am Feld gemessen. Die daraus resultierenden 14.740 Leitfähigkeitsmessungen wurden anschließend aufbereitet und einer statistischen Datenanalyse unterzogen. Damit werden die Messwerte statistisch gruppiert ("geclustert") und zeigen so die Zonen mit unterschiedlichen Bodenarten. Außerdem werden für jede dieser Zonen die aussagekräftigsten Stellen statistisch berechnet. An diesen Stellen werden Bodenproben in Ober- und Unterboden entnommen und im Labor untersucht.



Abb. 4: Bodenzonierung mit dem VERIS-Bodensensor

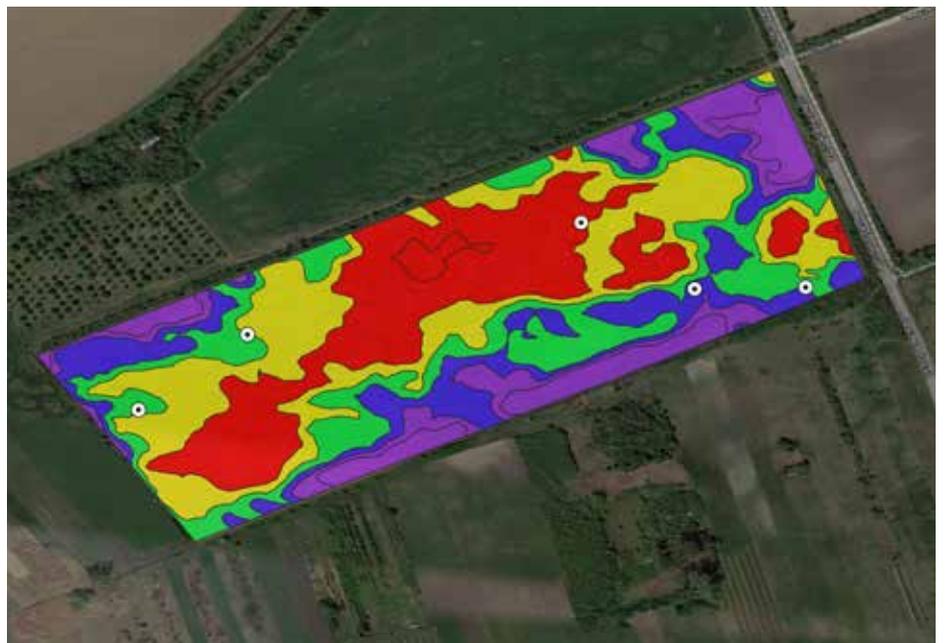


Abb. 5: Zonenkarte mit repräsentativen Punkten



Abb. 6: Beprobung der Punkte

Im nächsten Schritt erfolgte die Bodenuntersuchung mit Hilfe unseres Nährstoffmanagement-Quads (Abb. 6). Die Geokoordinaten der Bodenbeprobungspunkte wurden an das Terminal des Quads übermittelt um die Einstichpunkte auf der Versuchsfläche exakt wieder zu finden. Die Entnahme der Proben erfolgte im Unterboden (30-60cm) und im Oberboden (0-30cm).

Das zu analysierende Material wurde an ein Labor gesandt und dort untersucht.



Auf Basis der Untersuchungsergebnisse, den Zonen, den Erfahrungen des Standortleiters und der Bewirtschaftungsstrategie von Pannatura wurden gemeinsam die Aussaatparameter / Zone festgelegt. Die Aussaatstärke variiert von 120kg/ha bis 180kg/ha. Ziel ist die Erreichung von Qualitätsweizen. Taktik: „schwächere“ Bonitäten, geringere Saatgutmenge - „bessere“ Bonitäten, höhere Saatgutmenge, da eine bessere Stickstoffversorgung (und auch geringerer Unkrautdruck) gegeben ist. Mit der Unterstützung von Georg Brunnhofer (aGRAR ZT) wurde unter Verwendung der Software Farminfo eine Aussaatkarte erstellt, welche im Anschluss in das Terminal des Claas AXION 870 im ISOXML-Format importiert wurde.

Die Aussaat wurde mittels RTK-Lenksystem, Section Control und entsprechend der Aussaatkarte und dem Parzellenplan durchgeführt.

Abschließend wurden die Parzellen in der Natur mit Markierungsstäben abgesteckt und nochmals mit der Smartantenne aufgenommen. Dadurch lassen sich die Parzellen jederzeit wiederherstellen.



Claas AXION 870 mit Sämaschine VÄDERSTAD Rapid A 600S mit Variable Seeding

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

LE 14-20 Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.



PANNATURA



Projektpartner Pannatura

BIO FELD TAGE 2021

PANNATURA als Teil der Unternehmensgruppe bei Esterhazy vereint die Bereiche Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Naturschutz.

Neben der Naturraumbewirtschaftung in ökologisch sensiblen Gebieten und der nachhaltigen Waldbewirtschaftung nimmt bei PANNATURA die landwirtschaftliche Produktion hochwertiger Bio-Rohstoffe und nunmehr auch die Veredelung von Lebensmitteln an Bedeutung zu. Eine transparente Herkunftsbezeichnung, regionale Vertriebswege und die Bewusstseinsstärkung für Lebensmittel stehen dabei im Zentrum.

Der Seehof bei Donnerskirchen wird dazu gerade als Schau- und Versuchsbetrieb ausgebaut. So etwa locken die wieder stattfindenden Biofeldtage am 04. und 05. Juni 2021 mit vielfältigen Vorführungen, Workshops und Vorträgen zu den Bereichen Landtechnik, Tierhaltung, Pflanzenbau sowie einem großen Hoffest. Besucher treffen dabei auch die Experten des Aussaat-Feldversuchs und können sich vor Ort an den Versuchsfeldern über die eingesetzte Technik informieren.

Pflanzenschutz Sachkundekurs

Für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft ist in Österreich „Sachkunde“ erforderlich. Die Sachkunde kann durch Nachweis einer einschlägigen Fachausbildung oder Teilnahme am Grundkurs „Pflanzenschutz Sachkundekurs“ erworben werden. Kursinhalte des Pflanzenschutz Sachkundekurses: Grundkenntnisse in den Gegenständen Ökologie, Toxikologie, Pflanzenschutzmittelkunde, Schädlings- und Nützlingskunde, Applikationstechnik und integrierter Pflanzenschutz, Rechtsvorschriften betreffend Pflanzenschutzmittel, Sofort- und Gegenmaßnahmen bei Unfällen, Anwenderschutz. Ziel: erfolgreiches Ablegen der Abschlussprüfung als Voraussetzung zur Beantragung des Pflanzenschutz-Sachkundeausweises.



Es stehen 2 Termine zur Verfügung:

Pflanzenschutz Sachkundekurs 1:

17.02.2021 - 19.02.2021 (09.00 Uhr - 17.00 Uhr)

Pflanzenschutz Sachkundekurs 2:

22.03.2021 - 24.03.2021 (09.00 Uhr - 17.00 Uhr)

Ort: Bildungswerkstatt Mold, Mold 72, 3580 Horn

Die Kurse sind unter folgendem Link genauer beschrieben: noe.lfi.at/pflanzenschutz-sachkunde-kurs+2500+1582176



Das Anmeldeformular und die Detailinfos sind auf der Website des LFI unter noe.lfi.at zu finden.



Werde Betriebsshelfer/in beim Maschinenring!

Damit die Arbeiten auf dem landwirtschaftlichen Betrieb weiterlaufen, wenn eine Arbeitskraft durch Unfall oder Krankheit ausfällt oder die Familie einen wohlverdienten Urlaub genießen will, sind die Maschinenring-BetriebsshelferInnen in ganz Niederösterreich im Einsatz. Es ist eine Arbeit, die sowohl landwirtschaftliches Know-how als auch viel Einfühlungsvermögen benötigt und außerdem eine attraktive Zuerwerbsmöglichkeit bietet.

Attraktive Zuerwerbsmöglichkeiten

Haushaltstätigkeiten

Traktorfahren

Stallarbeiten

**Forstarbeiten
Forstpflanzen setzen**

Erkundige dich bei deinem regionalen Maschinenring, wie auch du unterstützen kannst!

Maschinenring Neulengbach-Tullnerfeld und St.Pölten
T 059060-342 oder 059060-362
www.maschinenring.at

Die Profis vom Land



Maschinenring

Ehrung WD-Dienstleister



Aufgrund der aktuellen Corona-Situation fand keine WD-Versammlung statt. Die Dienstleister kamen in den vergangenen Wochen einzeln ins MR-Büro, um z.B. die zu betreuenden Objekte sowie die digitale Zeitaufzeichnung mittels Handy zu besprechen.

Der Maschinenring Neulengbach-Tullnerfeld bedankte sich bei einigen Dienstleistern mit einer Urkunde und einer Geschenkbox mit regionalen Köstlichkeiten für die bereits 15-jährige Tätigkeit im Auftrag von Maschinenring Service. Wir wünschen allen unseren Winterdienstmitarbeitern einen reibungslosen und unfallfreien Winterdienst und möchten uns schon jetzt für die geleistete Arbeit bedanken!



Großauftrag Wiener Wohnen

Seit Oktober betreut der Maschinenring in der Grünraumpflege Gemeindewohnhausanlagen des Kunden Stadt Wien - „Wiener Wohnen“.

Die Leistungen erstrecken sich von Mäh- und Strauchschnitarbeiten über die Beseitigung von Falllaub bis hin zur Spielplatzflächenbetreuung. Die Maschinenringe Hollabrunn-Horn, Neulengbach-Tullnerfeld, Region Weinviertel und Wiener Becken sind gemeinsam an diesem Großauftrag beteiligt und pflegen insgesamt knapp 300 Anlagen des Kunden in diversen Wiener Bezirken.

86 Wohnhausanlagen im 13. und 14. Wiener Gemeindebezirk mit einer Gesamtgrünfläche von etwa 270.000 m² werden

dabei vom Standort Maschinenring Neulengbach-Tullnerfeld betreut.

Da wir den Auftrag für insgesamt drei Jahre erhalten haben, wurden eine zusätzliche Iveco Pritsche und ein Dacia

Dokker Kastenwagen angeschafft. Die ersten Pflegedurchgänge sind bereits erfolgt.

Wir freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit!



„Natur im Garten“-Praxistag

Auch heuer organisierte die Initiative „Natur im Garten“ wieder einen Praxistag im Zeichen des ökologischen Unkrautmanagements. Die Veranstaltung fand am 20. Oktober auf dem Gelände der Garten Tulln statt.

Unser Gartenfacharbeiter Alexander Rath sorgte für den Aufbau und die Betreuung des Maschinenring-Standes bei diesem „Natur im Garten“-Praxistag. Zum Thema „Pestizidfreies Unkrautmanagement“ wurde von unserem Mitarbeiter das Heißwasser-Gerät, darüber hinaus aber auch weitere Dienstleistungen des Maschinenring präsentiert.

Trotz des regnerischen Wetters wurde die Veranstaltung gut besucht. Als einziger Aussteller hatten wir nicht nur das Gerät, sondern die komplette Durchführung der Arbeiten im Programm. So kann sich unser Auftraggeber beruhigt darauf verlassen, dass wir uns um ein sauberes Erscheinungsbild der zu behandelnden Flächen kümmern.

Das Beikraut wird mit reinem, siedendem Wasser geschädigt und stirbt ab. So können Flächen gift- und chemiefrei von Unkraut freigehalten werden. Gleichzeitig wird der Bodenbelag geschont und gereinigt.



Alexander Rath präsentierte die MR-Dienstleistungen (Foto: MR)

Für wertvolle Arbeit nur das Beste

BESTELLAKTION:

6 €*

*pro Einheit, für alle Sorten,
inkl. MwSt., ausgenommen
Aktionsorten

bis 29.01.2021!

RZ ~270

KWS GUSTAVIUS



Bringt den Ertrag
in trockene Tücher

RZ 350

KWS SMARAGD



PLUS4GRAIN
BESTE ERTRÄGE AUF BESTEN FELDERN

Das Körnermais-JUWEL



RZ ~290

ATLETICO



Auf den ist Verlass –
über Jahre hinweg

RZ ~400

KWS KASHMIR



PLUS4GRAIN
BESTE ERTRÄGE AUF BESTEN FELDERN

Die Sorte mit
Mehrfach-Lösungen

RZ ~340

KORVINUS



Sichere Erträge auf allen Lagen

RZ ~430

KWS INTELIGENS



Das Ertragsgenie



Michael Obruca

Gebietsberater
Niederösterreich West
Mobil: 0664/963 16 69
E-Mail: michael.obruca@kws.com

ZUKUNFT SÄEN
SEIT 1856



*Frohe Weihnachten
und ein gemeinsames erfolgreiches Jahr 2021!*

Neue Geschäftsführerin für Maschinenring Österreich

Gertraud Weigl, seit 2016 Geschäftsführerin von Maschinenring Personal und Service, übernahm per 01.11.2020 auch die Geschäftsführung des Maschinenring Österreich. Damit lenkt die erfahrene Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlerin auch den Dachverband von 90 Organisationen mit gemeinsam 73.600 landwirtschaftlichen Mitgliedern, und einem Jahresumsatz von EUR 359,66 Millionen.

Gertraud Weigl, die auf einem landwirtschaftlichen Betrieb im oberösterreichischen Mühlviertel aufgewachsen ist, freut sich auf ihre zusätzlichen Aufgaben: „Bisher war ich für das Personalleasing verantwortlich. In diesem Organisations-Bereich, der den Umsatz in den letzten Jahren kontinuierlich steigerte, arbeiten mittlerweile mehr als 5.000 Menschen für rund 3.000 Kunden in Österreich. Zusammen mit den Auslandstöchtern erzielten wir 2019 EUR 99,1 Millionen Jahresumsatz. Es ist für mich ein Privileg, gemeinsam mit den Bundesländern sowie den lokalen Maschinenringen und unterstützt von meinen Geschäftsbereichsleitern, als Geschäftsführerin auch die österreichweiten Organisationen der Bereiche Agrar und Service weiterentwickeln zu können. Letzterer umfasst Dienstleistungen wie Winterdienst, Heckenschneiden, Rasen mähen, Forst oder Objektbetreuung etwa für Handelsketten und öffentliche Auftraggeber.“

Erfahrene Geschäftsführerin

Ihre elfjährige Erfahrung im Maschinenring, mit seinen Strukturen, Themen und Herausforderungen kommt der studierten Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlerin zu Gute. Christian Angerer, Bundesobmann des Maschinenring Österreich, erklärt: „Gertraud Weigl wird sich dank ihrem Interesse am Agrar- und Service-Bereich in diese beiden Geschäftssparten einfinden. Ich bin überzeugt, dass wir viel Positives für unsere Mitglieder, unsere Kunden und Mitarbeiter bewegen können.“ Deshalb übernimmt die 49-Jährige auch die Geschäftsführung der österreichweiten Maschinenring GmbH und der Genossenschaft mit hausinternem Shop, IT sowie Großkundenbetreuung.

Gemeinsam für das Land

„Die österreichischen Maschinenringe sind ein bedeutender Partner der Landwirtschaft, ein Wirtschaftsfaktor im ländlichen Raum mit österreichweit

EUR 359,66 Millionen Umsatz. Über uns arbeiteten 2019 insgesamt 28.675 Menschen“, so Christian Angerer: „Wichtig ist uns, gerade in herausfordernden Zeiten wie diesen, Stabilität, Kontinuität und unsere Innovationskraft zu verbinden.“ Gertraud Weigl ergänzt: „Die österreichischen Maschinenringe sind gut und erfolgreich aufgestellt. Gemäß unserem Motto – gemeinsam geht's leichter – arbeiten wir seit Jahrzehnten an einem lebenswerten ländlichen Raum. Dafür werde ich mich mit allen Kollegen und Funktionären weiter einsetzen. Das ist unser Leitfaden für unser tägliches Handeln ebenso wie für unsere Visionen und Innovationen, etwa die geplanten Produktlaunches in den Bereichen Agrar und Service 2021.“

Vom Rechnungswesen zur Geschäftsführung

Nach ihrem Studium der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften an der Kepler Universität startete Gertraud Weigl als Assistentin der Geschäftsführung in einem Versicherungsunternehmen. Danach zog es sie für zwölf Jahre in die Reisebranche, ehe sie die kaufmännische Leitung beim Jagdbedarf Eduard Kettner übernahm. „2009 schrieb der Maschinenring eine Stelle aus. Die Organisation, die Verbindung zur Landwirtschaft, klang für mich spannend und ist es bis heute. Seither habe ich verschiedene Leitungspositionen durchlaufen, vom Shop und unser Bonus-Programm für Mitglieder über Rechnungswesen und Personalverrechnung bis zur Geschäftsführung der Maschinenring Personal und Service und nun Geschäftsführung aller österreichweiten Organisationen“, erzählt Gertraud Weigl über ihren Einstieg und Werdegang. Zusätzlich ist sie Vorstandsmitglied der Interessensvertretung Österreichs Personaldienstleister. Privat entdeckt sie mit ihrem Ehemann gerne Österreich, derzeit helfen die beiden ihrer 26-Jährigen Tochter beim Hausbau.



”

Es ist für mich ein Privileg, gemeinsam mit den Bundesländern sowie den lokalen Maschinenringen und unterstützt von meinen Geschäftsbereichsleitern, als Geschäftsführerin auch die österreichweiten Organisationen der Bereiche Agrar und Service weiterentwickeln zu können.

Gertraud Weigl
Geschäftsführerin der
österreichischen Maschinenring
Bundesorganisationen

“



Strategien der Waldbewirtschaftung in Zeiten des Klimawandels

Die aktuellen Klimaänderungen bringen große Herausforderungen für Waldbewirtschaftler mit sich. Die Existenz von Waldbauern ist gefährdet. Große Schadholzmengen führen zu massiven Ertragseinbußen. Dem gegenüber stehen hohe Investitionskosten zur Wiederbewaldung. Betriebe suchen nach Antworten, wie sie in Zukunft weiterarbeiten sollen. Welche Maßnahmen werden sich in den nächsten Jahrzehnten bewähren? Welche Baumarten soll man wählen? Hier ein Versuch, mögliche Wege aufzuzeigen.

Von Martin Schober, Leiter Forst & Energie, Maschinenring-Service NÖ-Wien eGen

Zunächst ein paar Worte zum Ursprung des Problems:

Klimawandel bedeutet unter anderem, dass sich **Niederschlagsverhältnisse** verändern. Vereinfacht gesagt bleiben zwar die durchschnittlichen Jahresniederschlagsmengen in etwa gleich, im Südosten nehmen die Niederschläge im selben Ausmaß ab wie sie in Westösterreich zulegen. Die Häufigkeit der Niederschläge steigt aber im Winterhalbjahr, es verlängern sich daher die **Trockenperioden und die Starkregenereignisse** im Herbst und Frühjahr nehmen zu.



Klimawandel bedeutet auch, dass die durchschnittliche Jahrestemperatur in Österreich seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts bereits um über 15% gestiegen ist.

Hitzetage nehmen entsprechend zu und kalte Nächte werden seltener. Die Schneefallgrenze steigt und die Dauer der Schneebedeckung reduziert sich um bis zu 30 Tage. Wenn dann Schnee kommt, dann oft in Form schweren **Nassschnees**. Das bringt unsere Wälder über weite Flächen vor allem sekundäre Nadelwälder, massiv unter Druck. Im Kielwasser dieser Dynamik entwickeln sich Schädlinge, wie Borkenkäfer dramatisch und neue Waldschäden kommen hinzu. Die Frage ist nun, „Was tun?“.

Welche Maßnahmen sollen heute getroffen werden, die auch in den nächsten 100 Jahren die richtigen sein werden?

Grundsätzlich sollten wir uns auf das besinnen, was in der forstlichen Ausbildung geschult wird. Gemeint ist damit, dass zunächst starkes Augenmerk auf den Boden als Grundlage von Waldbewirtschaftung gelegt werden muss. Manche Misserfolge von Aufforstungen sind nicht auf mangelndes Wasser oder auf Hitzeperioden zurückzuführen, sondern einfach auf

falsche Standortwahl für die falsche Baumart. Douglasie ist beispielsweise nicht in der Lage im Pseudogley Stauhorizonte aufzuschließen, die Eiche kann das aber und kommt mit ihren Wurzeln an niedriger gelegene Grundwasserressourcen heran.

Bei der Aufforstung sind Setzfehler zu vermeiden. Gleiches gilt für Fehler bei der weiteren Pflege. Wurden beispielsweise geeignete Pflanzen für einen Standort ausgewählt, ist in den ersten Wochen auf ausreichende Wasserversorgung zu achten. Bei geringer Wasserverfügbarkeit gilt grundsätzlich, dass Konkurrenzbewuchs zu vermeiden ist. Zeitgerechte Kulturarbeit ist geboten. Wichtig beim Setzen sind geeignete Schnittmaßnahmen, gute Lagerung des Pflanzenmaterials gegen Austrocknen und das richtige Setzverfahren (Lochpflanzung!!!). Die über Jahre praktizierte Winkelpflanzung ist definitiv abzulehnen, weil eine zufriedenstellende Wurzelentwicklung dadurch grundsätzlich unmöglich ist.

Schulmäßig bearbeitet werden sollte die Festsetzung eines Aufforstungszieles, eines Pflegezieles und eines Bestockungszieles im Umtriebsalter. Auch wenn viele zukünftige Entwicklungen

schwer vorhersehbar sind, ist das Vorausdenken der Zielbestockung im jeweiligen Entwicklungsalter Grundlage dafür, dass Fehler beim Pflanzverband, bei den Mischungsverhältnissen und in der Pflege vermieden werden. Es muss vorab klar sein, welche Baumart im Endbestand dominierend sein soll und welche als die nennende Baumart im Laufe der Zeit entfernt werden wird. Dabei ist es wichtig, den Bäumen jenen Platz einzuräumen, den sie im Endbestand brauchen werden. Bei Eiche wären Endbestockungsziele von über 70-80 Stück am Hektar definitive Fehler. Eichen brauchen einen Standraum von etwa 12 Metern.

Nicht zuletzt ist vorausdenken, wie die Pflegemaßnahmen und die Ernte möglichst pfleglich erledigt werden soll. Bäume kurzer Umtriebe wie die Kirsche müssen so eingebracht werden, dass sie auch bei der Ernte aus den Beständen gebracht werden können, ohne den verbleibenden Eichenbestand zu schädigen. Womit wir schon bei der ersten strategischen Maßnahme für die Zukunft sind, denn die **Mischung mehrerer Baumarten auf einer Fläche zur Streuung des Risikos** ist geeignet, um für verschiedenste Zukunftsszenarien gewappnet zu sein.



Mischwald-Aufforstung ist die Zukunft, hier z.B. mit Eichengruppen



Stark geschädigter Waldbestand

Was tun in Beständen, die offensichtlich nicht stark vom Klimawandel betroffen sind?

In derartigen Fällen ist auch nach Meinung der geschätzten Kollegen der Forschung, ein Zuwarten empfohlen. Die bisherige Bewirtschaftung ist beizubehalten, bis neue Erkenntnisse oder klarere Klimaprognosen vorliegen.

Was tun in Beständen, die stark vom Klimawandel betroffen sind, deren Nutzung aber noch bevorsteht?

Kurz- und mittelfristig können Maßnahmen getroffen werden, die die Widerstandskraft der Wälder erhöhen und das Risiko zukünftiger Unsicherheiten reduzieren. Im bestehenden Bestand kann die **Vitalität des einzelnen Baumes** durch geeignete Pflegemaßnahmen erhöht werden. Ein gesunder Baum mit entsprechender Krone ist widerstandsfähiger als ein geschwächter Baum mit stark verkürzter Krone. **Zeitgerechtes Durch-**



Martin Schober leitet die Abteilung Forst & Energie beim Maschinenring Niederösterreich-Wien seit 2006.

forsten gewährleistet eine entsprechende Kronenausbildung.

Eine weitere Maßnahme ist das **Absenken der Umtriebszeit**. Auch hier sind geeignete Durchforstungsmaßnahmen zu empfehlen und eine möglichst rasche Nutzung des Holzes. Viele Waldschäden sind auch auf Überalterung der Bestände zurückzuführen. Die aktuellen Waldschäden zeigen leider deutlich, wie hoch das Risiko ist, wenn nutzungsreife Bäume länger als notwendig stehen bleiben. Es kann ein Totalverlust drohen. Erntereifes Holz sollte daher bei gutem Preis möglichst rasch vermarktet werden.

Laufende Waldbewirtschaftung und Absenkung der Vorräte ist Gebot der Stunde. Zieldurchmesser sollten verringert werden. Nicht zuletzt ist durch die **laufende Pflege und Nutzung eine Erhöhung der Strukturvielfalt** möglich. Das gewährleistet in schwer planbaren Zeiten die Chance, mehrere Reaktionsvarianten verfügbar zu haben. Grundlage dafür ist sicher ein **angemessener Wildstand** und die Reduktion des Wildeinflusses.

Was tun in Beständen, die bereits massiv geschädigt sind oder zur Gänze ausgefallen sind?

Was also zum Beispiel tun nach Käferbefall oder flächigem Ausfall von Laubholz in Folge Eschentriebsterben etc.? Um für die Zukunft gewappnet zu sein, sollte eine Erhöhung der Anpassungsfähigkeit der Bestände angestrebt werden. Das erreicht man durch aktiven **Baumartenwechsel und Erhöhung der Baumartenvielfalt**. In Beständen, in denen mit **Naturverjüngung** zu rechnen ist, kann in der Pflege auf die Baumartenzusammensetzung und -vielfalt Einfluss genommen werden.

Mischwuchsregulierung ist eine geeignete Maßnahme. Die natürliche Sukzession sollte zugelassen werden. Pioniergehölze, wie die Birke stellen ein natürlich geschenktes hohes Gut dar, mit dem in vielerlei Hinsicht gearbeitet werden kann. Der **Vorwald** bringt gute Chancen mit sich.

Besonders attraktiv kann die Begründung eines Vorwaldes, beispielsweise durch Saat sein. Der Vorwald, etwa aus Birke, wirkt bodenverbessernd, schafft geeignetes Kleinklima und kann auch attraktive Alternativen bringen, denn auch die Birke ist bei ordentlicher Pflege zu guten Qualitäten erziehbar. Die Integration von anbauwürdigen **Gastbaumarten** (Dougl., Rotei, KüstenTa) ist bei diesen Überlegungen besonders wichtig, denn veränderte Klimabedingungen bedeuten wohl auch Änderungen unserer Waldbilder. Ist eine Aufforstung notwendig, ist nach Käferbefall über eine 2-jährige Schlagruhe nachzudenken, um Rüsselkäferbefall in der Kultur vorzubeugen. Erfolgt die Pflanzung, liegt die Herausforderung darin, eine breite Vielfalt auf die Fläche zu bekommen.

Welche Baumarten sollen endbestandsbildend sein? Welche Baumarten dienen dazu, die Zielbaumarten zu fördern?

Ein Beispiel dazu: Bewährt haben sich Gruppenaufforstungen mit Buntlaubholz. Das für die Holzindustrie wichtige Nadelholz kann in die Rolle der dienenden Baumart schlüpfen. Fichte kann also zur Unterstützung von Eiche gesetzt werden. Die Fichte erzeugt den notwendigen Druck, sodass die Eiche rasch in die Höhe wächst. Im Laufe der Jahre wird die Fichte herausgenutzt und wenn möglich als Faserholz mit Deckungsbeiträgen verwertet.

Grundsätzlich kann unter Anlehnung an Kollegen der Wissenschaft zusammengefasst werden:

- Eine radikale Neuausrichtung des Waldbaus ist nur auf Hochrisikostandorten empfohlen.
- Mischbestand aus möglichst vielen Baumarten sind zu begründen.
- Im Sinne einer Risikominimierung sind solche Baumarten bevorzugen, die ein möglichst hohes Anpassungspotenzial an zukünftige Klimabedingungen aufweisen. Beispielsweise solche, die Wasser in höheren Tiefen erreichen können (Eiche, Tanne).
- Mischungen aus Baumarten mit möglichst unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen sichern gegen zukünftige Klimaextreme ab.
- Wo es sinnvoll ist Naturverjüngung forcieren. Die hohe genetische Vielfalt bietet Handlungsspielraum für die Zukunft.
- Rechtzeitige und konsequente Pflegeeingriffe um Vitalität und Stabilität der Einzelbäume zu erhöhen.
- Chancen und Risiken fremdländischer Baumarten sind frei von Vorurteilen abzuwägen.
- Angepasste Wildbestände sind Grundlage für den Erfolg.
- Laufende Waldbewirtschaftung, Absenkung der Umtriebszeit und Reduktion der Vorräte.



- 150 drähtig 3-fach rotationsverdichtet
- besonders geschmeidig
- Europäische Qualitätsproduktion
- Rascher Lieferservice
- Durch neuartige Rotationsverdichtung wird die Lebensdauer und der Verdichtungsgrad wesentlich erhöht
- Jede beliebige Länge lieferbar
- Sehr flexible Ausführungen, besonders geeignet für kleine Umlenkradien und schnelllaufende Seile

Durchmesser	Preis
8 mm	€ 2,50
9 mm	€ 2,60
10 mm	€ 2,90
11 mm	€ 3,20
12 mm	€ 3,80
13 mm	€ 3,90
14 mm	€ 4,50

Preis je lfm, jede Länge lieferbar

Schlaufenverpressung mit Haken
Wählen Sie:
Variante A oder B



**AKTIONS
PAKET**
ab 70 m Seillänge

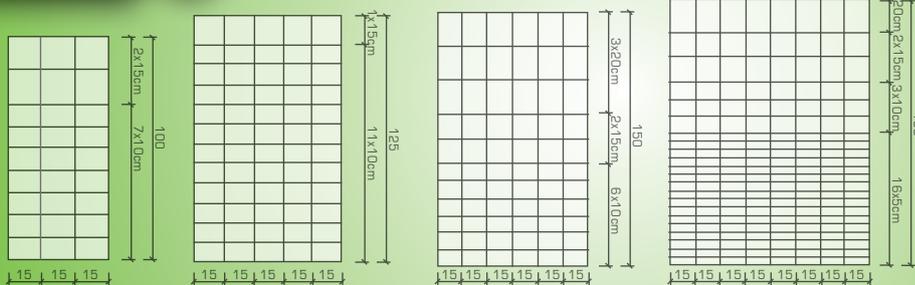
Bestell-Hotline: 02742 30780

Verpresste Schlaufe mit Sicherheitshaken GRATIS
Versandkostenfreie Lieferung
Rascher Lieferservice



AKTION!!!
Wildschutz-Zäune & Baumschutz-Hüllen

- Rollenlänge: 50 m
- 3-fach stark verzinkt
- besonders langlebig
- geknotete Ausführung
- verstärkte Außendrähte
- Feldbreite: 15 cm
- portofreier Versand ab einer Rolle



Höhe 100 cm
Art-Nr | 100/10/15
€ 37,-/Rolle
€ 0,74/lfm

Höhe 125 cm
Art-Nr | 125/13/15
€ 45,-/Rolle
€ 0,90/lfm

Höhe 150 cm
Art-Nr | 150/12/15
€ 55,-/Rolle
€ 1,10/lfm

Höhe 160 cm
Art-Nr | 160/23/15
€ 69,-/Rolle
€ 1,38/lfm

Angebote gültig bis 31. März 2021, Preisänderungen vorbehalten. AGB laut Hauptkatalog. Preise inkl. MwSt. Solange der Vorrat reicht.

Für
Privat- &
Gewerbe-
kunden



www.best4forst.eu

BEST4FORST Forst & Gartenzentrum | St. Georgener Hauptstr. 16 | 3151 St. Pölten
Bestellung unter: Tel. 02742/30780