

grünland



SAATBAU

Saat gut, Ernte gut.



Michael TRAXL
Produktmanagement Grünland,
Feldfutter und Feldsaaten

Schleppender Start endet mit starkem Zielsprint!

Im Frühjahr 2020 musste sich die Grünlandwirtschaft wieder dem altbekannten Problem „Trockenheit“ stellen. Bis zum Beginn des Frühsommers sah es nach Missernten oder sogar Totalausfällen aus – viele Grünlandbetriebe wussten nicht mehr wie sie ihre Futterversorgung am Betrieb sicherstellen sollten. Mit dem ersten Niederschlag kam wieder Hoffnung auf und das restliche Jahr zeigte sich von seiner besten Seite, zumindest wenn es um die Grundfutterversorgung der Tiere ging. Rekordernten im Grünland – exzellente Silomaiserträge – überfüllte Silos waren die Schlagwörter am Ende des Jahres – vielen Betriebsführer war die Erleichterung ins Gesicht geschrieben.

Nach dem Jahreswechsel ist der Zeitpunkt, nach vorne zu schauen. Im kommenden Jahr muss die Zeit investiert werden, die Dauergrünlandbestände zu stärken, ein stabiles Bestandsklima zu schaffen und die Nährstoffreserven im Boden aufzufüllen. Für all das ist 2021 das perfekte Jahr. Ausreichend Futterreserven sowie eine gute Wasserversorgung aus dem Winter schließen etwaige Futterengpässe in naher Zukunft aus. Verbesserungsmaßnahmen im Grünlandbestand stehen daher am Programm. Langfristig müssen die Grünlandbestände wieder auf schwierige Jahre vorbereitet werden. Denn eines bewahrheitet sich immer wieder: „Vorbeugen ist besser als heilen!“

Mit dieser Fachlektüre und unseren GRÜNLANDPROFI- und FUTTERPROFI-Mischungen wünschen wir Ihnen für das Jahr 2021 viel Erfolg!

Ihr Michael TRAXL



INFORMATION UND BERATUNG

Grünland, Feldfutter und Feldsaaten

Michael TRAXL
Tel: 0732/389 00-1279
michael.traxl@saatbau.com

Bio-Saatgut

Stefan HUMMELBRUNNER
Mobil: 0664/855 07 53
stefan.hummelbrunner@saatbau.com

Verkaufsleiter Österreich

Christian EDLMÜLLER
Tel: 0732/389 00-1244
christian.edlmueLLer@saatbau.com

Standort Linz

A-4060 Leonding, Schirmerstraße 19
Tel: 0732/389 00-0, Fax: 0732/385 817
office@saatbau.com, www.saatbau.com

Sprechen Sie mit Ihrem regionalen Berater

Harald SCHMID, Mobil: 0664/881 715 57
harald.schmid@saatbau.com

Franz ZEHETGRUBER, Mobil: 0664/534 17 36
franz.zehetgruber@saatbau.com

Jakob FEICHTER, Mobil: 0664/134 08 73
jakob.feichter@saatbau.com

Philipp SOMMER, Mobil: 0664/887 087 19
philipp.sommer@saatbau.com

Alfred RAUSCHER, Mobil: 0664/134 08 72
alfred.rauscher@saatbau.com

Andreas WIND, Mobil: 0664/881 716 74
andreas.wind@saatbau.com



Unser Qualitätsanspruch

- Unsere Mischungen entsprechen dem österreichischen **Mischungsrahmen des Dachverbandes SAATGUT AUSTRIA**. Dieser definiert die Standorteignung und einheitliche Bezeichnung der Nutzungsart und -dauer.
- **Kriterien der Sortenwahl: Ausdauer, Gesundheit und Ertrag**, geprüft durch AGES, LFZ Raumberg-Gumpenstein, bayerische Anstalten und Privatversuche.
- Sorten und Mischungen werden **laufend in der Praxis erprobt**.
- **Saatgutreinheit** – unsere Anforderungen gehen über das Saatgutgesetz hinaus: Wir bestätigen eine **Ampferfreiheit (*Rumex spp.*) in der Probengröße von 100 g*** – und das für jeden Mischungspartner.
- 450 ha **Eigenvermehrungen von Klee und Gräsern in Österreich**: Qualitätssicherung und Wertschöpfung für die regionale Landwirtschaft.



Grünland unter Druck – Grünlandpflege wichtiger denn je!

Das Grünland war in den letzten Jahren zusehends mehreren Stressfaktoren gleichzeitig ausgesetzt. Einerseits machen die Engerlinge der Mai- und Junikäfer den Grünlandbeständen zu schaffen, andererseits sind wir vor allem nördlich der Alpen mit steigenden Temperaturen (inkl. Zunahme an Hitzetagen über 30 °C) und sinkenden Niederschlägen während der Vegetationsperiode (April bis September) konfrontiert. Diese zusätzlichen Stressfaktoren bringen das System Grünland an seine Grenzen.

Das Grünland wieder auf Vordermann bringen

Während gewisse Umweltfaktoren nicht verändert werden können, kann die Bewirtschaftung durch den Landwirt sehr wohl angepasst werden, um das Grünland fit für die Zukunft zu machen. Neben der entzugsorientierten Düngung des Grünlandes ist vor allem die Nachsaat mit standort- und nutzungsangepassten Grünlandmischungen eine wichtige Maßnahme, um unter sich ändernden Umweltfaktoren das Grünland noch erfolgreich und ertragreich bewirtschaften zu können. Durch die ertragsbetonte Bewirtschaftung von 4 bis zu 6 Schnitten wird den Gräsern die Möglichkeit genommen, sich generativ über Samen zu vermehren (Schnittzeitpunkt vor



Die richtige Mischung trägt zum Erfolg der Nachsaat maßgeblich bei.



Durch das kreuzweise Striegeln wird ausreichend Standraum für das neue Saatgut geschaffen.

Samenreife). Daher ist die Nachlieferung von Samen gewünschter Arten unumgänglich, weil sich sonst unerwünschte Gräser (wie z.B. die Gemeine Rispe) und Kräuter im Bestand ausbreiten können. Bei lückigen Beständen (handtellergröße Lücken) empfiehlt sich eine Nachsaat bereits im Frühjahr (z.B. im Zuge des Abschleppens). Ansonsten zeigt die Praxis, dass v. a. der August jener Monat ist, der die besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Nachsaat bringt: Der bestehende Pflanzenbestand ist zu diesem Zeitpunkt nicht mehr so konkurrenzstark, was das Auflaufen der nachgesäten Mischung begünstigt. Gleichzeitig werden die Tage kürzer (weniger austrocknende Sonneneinstrahlung) und die Taubildung nimmt zu, was das Risiko verringert, dass die ausgebrachten Samen nach der Keimung vertrocknen. Bei der Nachsaat wird eine Ausbringungsmenge von 12–15 kg Grünlandmischung je ha empfohlen. Eine beobachtbare Bestandesverschiebung wird durch die Nachsaat allerdings erst nach einigen Jahren bei konsequenter Nachsaat zu sehen sein.

Sanierung bringt raschere Erfolge

Die Sanierung des Grünlandes ist eine sehr geeignete Maßnahme, um Ungräser,

wie die Gemeine Rispe, die oberirdische Ausläufer bildet, aus dem Bestand zu „kämpfen“. Dabei wird mit einem Starkstriegel das Grünland kreuzweise bearbeitet und die unerwünschten Pflanzen zum Teil ausgerissen. In der Folge muss das ausgegrissene organische Material von der Fläche verbracht werden (z.B. Kompostierung und Ausbringung am Acker). Die bewusst geschaffenen Bestandeslücken bilden gute Keimbedingungen für die ausgebrachten Samen. Neben dem Ausreißen der Gemeinen Rispe ist diese Sanierung aber auch hervorragend geeignet, um raschere Erfolge in der Verschiebung des Pflanzenbestandes zu erzielen. Da diese Maßnahme sehr arbeitsintensiv ist (kreuzweises Ausstriegeln, Schwaden, Abtransport, Aussaat einer geeigneten Grünlandmischung, langsames Anwalzen), sollte sie im Vorfeld gut organisiert und in Zusammenarbeit mehrerer Personen oder überbetrieblich abgewickelt werden. Bei der Sanierung sollten, wie bei einer Neuanlage des Grünlandes, 25–30 kg/ha der angepassten Grünlandmischung ausgebracht werden. Als Durchführungszeitpunkt empfiehlt sich aufgrund der oben genannten Gründe ebenfalls wieder der August.

DI Johannes HINTRINGER, Projektleiter Grünland, Maschinenring OÖ

Abgestufte Grünlandwirtschaft – wofür kann sie Lösungen bieten?

Entwicklungszustand und Wettervorhersage passen, dann geht es zumeist sehr schnell und alle Grünlandflächen eines Betriebes werden gemäht und siliert – sozusagen „alles in einem Aufwasch“.

Bedingt durch die immer länger werdende Vegetationszeit hat sich in der Praxis vielerorts eine gleichförmige Nutzung der Grünlandflächen bei gleichzeitiger Erhöhung der Schnitthäufigkeit etabliert. Daraus folgt oftmals ein unausgeglichenes Verhältnis zwischen Nutzung und Nährstoffversorgung der Grünlandflächen. Damit einher geht eine geringere Widerstandsfähigkeit des Grünlandbestandes gegenüber Krankheiten und Schädlingen wie zum Beispiel Gelbrost, Braunrost oder dem Engerling. Hinzu kommt, dass ein Missverhältnis zwischen Nutzung und Nährstoffversorgung längerfristig zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung des Bestandes führt. Durch eine nicht an die Nutzung angepasste Nährstoffversorgung werden Bedingungen geschaffen, die für die hochwertigen Futtergräser nicht mehr optimal sind. Die Korrektur dieser Fehlentwicklungen erfordert in weiterer Folge besondere Ausdauer, Zielstrebigkeit und verursacht nicht zuletzt auch zusätzliche Kosten. Bei geeigneten Voraus-

setzungen kann mittels der abgestuften Grünlandwirtschaft diesen Problemen in gewissem Maß entgegengewirkt und vorgebeugt werden.

Alter Ansatz praktisch neu gedacht

Als „abgestufter Wiesenbau“ wurde die Idee bereits vor rund 30 Jahren veröffentlicht. In der Praxis ist sie aber bis dato nicht wirklich angekommen. Richtig umgesetzt kann sie sowohl Lösungen bieten um auf den Flächen ein ausgeglicheneres Verhältnis zwischen Nutzung und Nährstoffversorgung zu schaffen und gleichzeitig einen positiven Beitrag in Richtung Artenvielfalt im Grünland leisten. Wie kann so eine abgestufte Nutzung meiner Flächen in der Praxis aussehen? Normalerweise haben nicht alle Grünlandflächen eines Betriebes die gleiche Ertragsfähigkeit. Die Bewirtschaftung nimmt auf diese Tatsache – wie eingangs bereits erwähnt – nicht immer Rücksicht. Grundlage einer abgestuften Bewirtschaftung ist eine unterschiedliche Nutzung der Grünlandflächen eines Betriebes in Abhängigkeit ihrer Ertragsfähigkeit. Flächen mit höchstwertigen Futtergrasbeständen werden demzufolge öfter genutzt um entsprechendes Grundfutter in bester Qualität

mit hohen Eiweiß- und Energiegehalten für die Tierfütterung zu produzieren. Im Gegensatz dazu werden Flächen die zum Beispiel aufgrund von Ausrichtung und Bodenverhältnissen von Natur aus gräserärmer und dafür reicher an Kräutern und anderen Blütenpflanzen sind, weniger oft genutzt. In die Differenzierung können auch Faktoren wie die Entfernung zum Betrieb, die Hangneigung oder die Flächengröße einfließen.

Düngung anpassen

In gleicher Weise muss auch in der Nährstoffversorgung der Flächen differenziert werden. Anstatt auf allen Wiesen immer die gleichen Mengen an Nährstoffen auszubringen, wird auch die Düngung an die Nutzungsintensität angepasst. Durch diese Abstufung kann der am Betrieb vorhandene Wirtschaftsdünger entsprechend der Nutzungshäufigkeit der Flächen aufgeteilt werden. Die einzelnen Flächen erhalten jene Mengen, die durch die vorhandenen Pflanzenbestände vernünftig verwertet werden können. Ein wesentliches Ziel sollte sein, die Grünlandflächen eines Betriebes ihrer Nutzung entsprechend mit den notwendigen Mengen an Nährstoffen zu versorgen. In Verbindung mit weiteren Grundregeln der Grünlandbewirtschaftung wie ausreichende Schnitthöhe, regelmäßige Kalkung und Nachsaat auf den ertragsbetonten Flächen, können so sowohl ertragsbetonte als auch artenreichere Bestände längerfristig erhalten werden.

Es ergibt also Sinn, sowohl die Schnitthäufigkeit als auch Nährstoffversorgung an die Ertragsfähigkeit der Fläche anzupassen. Im Hinblick auf die zukünftigen Produktionsbedingungen unter dem Einfluss des Klimawandels wird es jedenfalls notwendig sein, sich damit intensiver auseinanderzusetzen.

Mag. Michael FRITSCHER,
Referent Grünland, LK OÖ



Bei der Schnitthäufigkeit muss zwischen ertragsbetonter und extensiver Grünlandfläche unterschieden werden. Fotos: Peter FRÜHWIRTH (LK OÖ).

Passt Luzerne zu meinem Betrieb?

Nach den trockenen Sommern der letzten Jahre wird von vielen der Anbau von Luzerne überlegt, auch in Grünlandgebieten, in denen diese Futterleguminose bisher weniger Bedeutung hatte.

Die Anforderungen an Kulturführung und Futterkonservierung von Luzerne oder Luzernegras unterscheiden sich deutlich von jenen in Dauergrünlandbeständen. Vor einem Einstieg in den Feldfutterbau mit Luzerne sollte kritisch überlegt werden, wie gut die Luzerne zum eigenen Betrieb passt.

Aussaat und Saatbett

Luzerne ist eine Ackerkultur. Sie gehört in eine Fruchtfolge eingebunden, da sie mit sich und anderen Kleearten unverträglich ist. Anbaupausen von 4 bis 6 Jahren sind einzuhalten.

Beim Anbau von Luzerne ist eine gute Bodenvorbereitung und ein gut abgesetztes, feinkrümeliges Saatbett wichtig. Eine Einsaat von Luzerne in Grünlandbestände hat wenig Aussicht auf Erfolg, da die Luzerne durch ihre langsame Jugendentwicklung konkurrenzschwach ist.

Bei der Neuanlage von Luzerne sind manchmal gute Nerven gefragt, denn der Beikrautdruck kann anfangs sehr hoch

sein. Ein Schröpfschnitt schafft Abhilfe. Hat sich die Luzerne gut etabliert, kann ihr dichter Bestand Unkräuter sehr gut unterdrücken. Die Nutzungsdauer von Luzerne in Reinsaat oder Luzerne-Gras-Mischungen beträgt meistens 3 bis 4 Jahre.

Ideale Luzerneböden sind tiefgründig, warm, durchlässig und sollten einen pH-Wert von mindestens 6,5 aufweisen. Nasse, staunasse, kalte oder verdichtete Böden verträgt die Luzerne schlecht. Auf solchen Standorten sind Rotklee oder der robuste Schwedenklee die bessere Wahl.

Blüh- und Schnittzeitpunkt

Luzerne muss spätestens bei Blühbeginn geerntet werden um zufriedenstellende Energiegehalte zu erreichen, danach steigt der Rohfasergehalt rasch an.

Um die Vitalität der Luzerne zu erhöhen wird dennoch empfohlen die Luzerne einmal im Jahr in die Blüte gehen zu lassen. Dabei sollten auf rund einem Drittel des Bestandes violette Blüten erkennbar sein. Aus diesen Bedürfnissen können sich am Grünlandbetrieb unterschiedliche Erntetermine zwischen Luzerneflächen und den Dauerwiesen ergeben. Änderungen der Arbeitsabläufe bei der Ernte und der Futterkonservierung sind die Folge.

Die Luzerne ist empfindlich gegenüber einer zu tiefen Mahd. Eine Schnitthöhe von 10 cm sollte angestrebt werden, damit die Luzerne nach der Mahd rasch genug nachtreibt. Da Luzernebeständen die dichte Narbe von Dauergrünlandflächen fehlt, wird auch die Futtermverschmutzung durch die hohe Mahd verringert. Das Erntegut kann auf den Stoppeln aufliegen und mit hoch eingestellten Zinken von Zetter und Schwader erfasst werden. Beim letzten Schnitt kann die Schnitthöhe der Luzerne sogar bis zu 15 Zentimeter hoch sein, damit sie genug Reservestoffe für den Winter einlagern kann. Was die Luzerne nicht verträgt, ist Druck durch Befahren. Sie reagiert darauf mit Pflanzenverlusten.

Lagerung von Luzerne

Luzerne kann in Form von Heu konserviert werden. Beim Mähen hilft der Einsatz eines Walzenaufbereiters die starken Stängel der Luzerne zu quetschen und damit den zeitlichen Unterschied im Trocknungsverlauf zwischen den Blättern und Stängeln zu verringern. Die Luzerne neigt zu hohen Bröckelverlusten. Die Maschineneinstellung der Erntegeräte (Mäher, Zetter, Schwader) sowie die Fahrgeschwindigkeit sind so zu wählen, dass möglichst viele der wertvollen Blätter im Futtertrogt landen!

Aufgrund ihres niedrigen Zucker- und hohen Eiweißgehaltes ist die Luzerne schwierig zu silieren. Luzernegras-mischungen haben deutlich bessere Siliereigenschaften.

Luzerne in Reinsaat ist die Futterleguminose für Trockengebiete. Ab einem Niederschlag von etwa 800 mm werden Luzernegras-mischungen bevorzugt. Sie sind weniger verunkrautungsgefährdet, leichter silierbar und nutzungselastischer als Luzerne-Reinsaaten.

DI Martina LÖFFLER, Referat Ackerbau und Grünland, LK NÖ



Luzerne in der Blüte. Foto: DI Martina LÖFFLER (LK NÖ)

Phosphordüngung, pH-Werte und Kalkdüngung am Grünland

Phosphor im Grünland

Phosphor ist neben Stickstoff der wichtigste Nährstoff für das Grünland. Bodenuntersuchungsergebnisse zeigen, dass die Grünlandflächen in Oberösterreich durchwegs eine geringe Phosphorversorgung aufweisen. Angesichts der Erhöhung der Schnitanzahl ist eine weitere P-Aushagerung zu vermeiden und auf ausgeglichene P-Bilanzen zu achten. Vor dem Einsatz von mineralischen P-Düngern ist auf die Einhaltung der P-Mindeststandards zu achten.

Phosphor ist einer der wichtigsten Nährstoffe für die Grünlandpflanzen. Er ist nicht nur die Grundlage für das Pflanzenwachstum, sondern er bildet auch einen wertvollen Inhaltsstoff für die Futterqualität. Eine ausreichende Phosphorversorgung trägt unter anderem auch wesentlich dazu bei, einen ausgewogenen, hochwertigen Pflanzenbestand am Grünland sowohl in der Artenverteilung (Gräser-, Kräuter-, Kleeanteil) als auch in Ertrag und Qualität zu erhalten. Bei Phosphormangel ist nicht nur das Wachstum gehemmt, sondern ein mangelnder Phosphorgehalt im Grundfutter hat z.B. negative Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit in der Rinderhaltung.

Phosphorgehalte auf Grünlandflächen in Oberösterreich

Im Rahmen der ÖPUL 2015-Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen“ wurden unter anderem auf 25.508 Grünlandflächen Bodenunter-

suchungen durchgeführt. Davon können 16.831 Flächen der konventionellen und 7.468 Flächen der biologischen Bewirtschaftung zugeordnet werden. Für die restlichen Flächen war keine Zuordnung möglich.

In Grafik 1 ist die Verteilung der P-Gehalte der oberösterreichischen Grünlandflächen dargestellt. Dabei kann festgestellt werden, dass ca. 75 % der Grünlandflächen mit Phosphor unterversorgt sind. Knapp 50 % des Grünlandes weist eine sehr niedrige Nährstoffversorgung auf. Die biologisch geführten Grünlandflächen zeigen in der Tendenz noch niedrigere P-Gehalte.

Da die CAL-Methode aufgrund der intensiven Durchwurzelung am Grünland bis auf eine Tiefe von 10 cm den pflanzenverfügbaren P etwas unterschätzt, wird in der Beratung davon ausgegangen, dass ab ca. 35 mg P (Mittel-B) ein ausreichender Nährstoffgehalt im Boden vorhanden sein sollte.

Die Ursache für die niedrigen P-Gehalte dürfte darin begründet sein, dass wegen des durchwegs flächendeckenden Einzugs der Silagewirtschaft in den letzten 20 Jahren, der daraus resultierenden höheren Nutzungshäufigkeit (durchschnittliche Steigerung um ca. 2 Schnitte) und der dadurch verursachten höheren Nährstoffentzüge durch höhere Erträge, die Düngung im gleichen Ausmaß nicht mitgezogen worden ist.

Insbesondere auf den Grünlandflächen mit sehr niedrigen Nährstoffgehalten (Gehaltsklasse A) sollte man eine weitere Aushagerung und P-Abreicherung vermeiden. Hier



Die Phosphorgehalte der oberösterreichischen Grünlandstandorte sind durchwegs im unterversorgten Bereich.

sollen zumindest ausgeglichene P-Bilanzen angestrebt werden, indem der P-Entzug aus der Ernte durch die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern und gegebenenfalls auch von P-Mineraldüngern ersetzt wird.

Die Düngung mit Phosphor im Grünland gemäß SGD 7

Im Grünland (Wiesen, Weiden und Feldfutter) bilden die anfallenden Wirtschaftsdünger wie Stallmist, Jauche, Stallmistkompost und Gülle die Hauptquellen für eine kontinuierliche Versorgung der Böden und Pflanzen mit organischer Substanz, Hauptnährstoffen und Spurenelementen.

EINSTUFUNG DER PHOSPHORGEHALTE FÜR GRÜNLAND

Gehaltsklasse	Nährstoffversorgung	mg P/1.000 g Feinboden
A	sehr niedrig	unter 26
B	niedrig	26–46
C	ausreichend	47–68
D	hoch	69–174
E	sehr hoch	über 174

PHOSPHORGEHALT AM GRÜNLAND

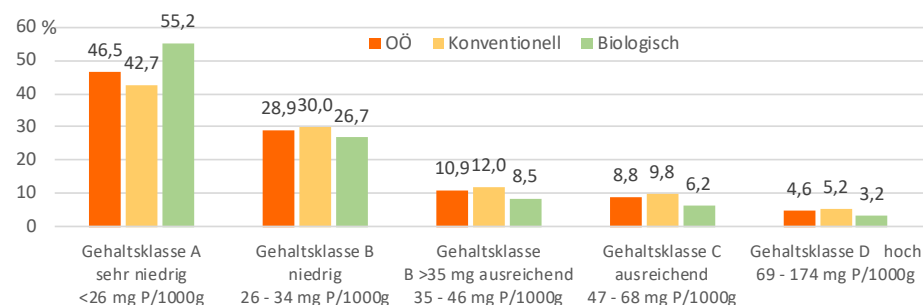


Tabelle 1. Quelle: SGD 7, Tab. 10

Grafik 1: P-Gehalte am Grünland in Oberösterreich (Auswertung: DI Elisabeth Gaißberger, BWSB)

Eine mineralische P-Düngung am Grünland sollte jedenfalls dann erfolgen, wenn eine Anwendung von Wirtschaftsdüngern nicht möglich ist, wenn die P-Gehalte im Boden die Gehaltsstufe C bzw. hoch B unterschreiten, oder ein Ausgleich wegen eines ungünstigen P/K-Verhältnisses im Wirtschaftsdünger (z.B. Jauche) notwendig ist.

Die Phosphatdüngung erfolgt bei einer Nährstoffversorgung der Gehaltsklasse C nach den Empfehlungen der Tabelle 2. Die angegebenen Werte wurden aus der Ertragslage der einzelnen Nutzungsformen geschätzt, wobei der Entzug von P₂O₅ sich nach der Intensität der Bewirtschaftung richtet. Je 100 kg TM werden zwischen 0,7 und 1,0 kg P₂O₅ angerechnet. In der Praxis können die Entzüge an P₂O₅ unter Berücksichtigung der Nachlieferung aus dem Boden auch höher sein. Die angeführten Empfehlungen für Mähweiden und Dauerweiden verstehen sich als Summe aus P-Ausscheidungen auf der Weide sowie

EMPFEHLUNGEN FÜR DIE PHOSPHOR-DÜNGUNG BEI GEHALTSKLASSE C

Nutzungsformen	Ertragslage		
	niedrig P ₂ O ₅	mittel P ₂ O ₅	hoch P ₂ O ₅
Dauer- und Wechselwiesen			
2 Schnitte	30	45	-
3 Schnitte	45	65	80
4 Schnitte	-	80	90
5 Schnitte	-	85	105
6 Schnitte	-	-	120
Mähweiden			
1 Schnitt + 1 bis 2 Weidegänge	40	50	
2 Schnitte + 2 oder mehr Weidegänge	-	80	100
Dauerweiden, Kulturweiden			
Stundenweide (2-6 Stunden)	45	70	100
Ganztagsweide (> 12 Stunden)	30	55	80
Hutweiden	10	20	-
Feldfutter			
kleebetont	50	65	95
gräserbetont	50	70	125

Tabelle 2. Werte in kg.

einer allfälligen Ausbringung von Wirtschaftsdüngern und/oder Mineraldüngern.

Ab einem pH-Wert von 6 kein weicherdiges Phosphat!

Bei einem pH-Wert über 6,0 kommt weicherdiges Phosphat (z.B. Hyperphosphat) nicht mehr zur Wirkung. Ab diesem pH-Bereich wird der Einsatz von aufgeschlossenen Phosphaten (z.B. Superphosphat) empfohlen. Achtung bei der ÖPUL-Maßnahme „Biologische Wirtschaftsweise“ ist dies nicht möglich! Da jedoch ca. 25 % der Grünlandflächen laut Auswertung der Bodenuntersuchungen aus dem „Grundwasserprogramm Grünland“ einen pH-Wert über 6,0 aufweisen, haben Biobetriebe keinen pflanzenverfügbaren mineralischen P-Dünger zur Verfügung. Auf diesen besonderen Grünlandflächen könnte der Einsatz von organischen Düngern wie z.B. Bio-Geflügelmist ein Lösungsansatz sein. Wobei aber darauf hingewiesen werden muss, dass dieser wertvolle Mehrnährstoffdünger im Biolandbau nur sehr begrenzt verfügbar ist.

Phosphor-Mindeststandard beachten!

Alle Betriebe, die bei bestimmten ÖPUL 2015-Maßnahmen teilnehmen, müssen die Mindestanforderungen der Phosphordüngung einhalten. Bei Nichteinhaltung sind Sanktionen zu befürchten.

Betreffend Phosphordüngung sind die Empfehlungen für die sachgerechte Düngung des Fachbeirates für Bodenschutz und Bodenfruchtbarkeit zu berücksichtigen:

- Wenn keine Phosphormineraldünger verwendet werden, ist bei Einhaltung der Vorgaben des Aktionsprogramms Nitrat für die Stickstoffdüngung aus Wirtschaftsdüngern bzw. Sekundärrohstoffen davon auszugehen, dass auch die Empfehlungen bezüglich der Phosphordüngung eingehalten werden.
- Zusätzliche Phosphordünger aus Mineraldünger (Summe aus Wirtschafts-, Mineraldünger und Sekundärrohstoffen) über 100 kg/ha Phosphor sind zu dokumentieren und zu begründen und nur mit Bedarfsnachweis durch eine Bodenuntersuchung (maximal 5 Jahre alt) zulässig. Die Grenze von 100 kg/ha Phosphor ist einzelflächenbezogen zu sehen. Bei einer Schaukeldüngung darf

der jährliche Phosphor-Saldo trotzdem nicht überschritten werden.

Es wird dringend empfohlen, dass alle Betriebe – egal mit oder ohne ÖPUL-Teilnahme – rechtzeitig die Düngeplanung bzgl. Phosphoreinsatz durchführen.

LK-Düngerrechner bzw. ÖDüPlan hilft

Der LK-Düngerrechner (www.lk-ooe.at) bzw. der ÖDüPlan (www.ödüplan.at) helfen bei der Düngeplanung bzw. bei der korrekten Erfüllung der Aufzeichnungsverpflichtungen.

pH-Werte und Kalkdüngung

Der pH-Wert ist ein wesentlicher Faktor für die Verfügbarkeit der Hauptnährstoffe im Grünland. Ca. 93 % der oberösterreichischen Grünlandflächen (Ergebnisse der Arbeitskreise Milchviehhaltung) weisen ausreichende pH-Werte auf.

Der pH-Wert weist den Säuregrad eines Bodens aus und ist das Ergebnis sehr komplexer Vorgänge. Bei pH-Werten unter 5,5 nimmt die Verfügbarkeit der Hauptnährstoffe wie Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium, Schwefel und Calcium, aber auch von Molybdän ab. Hingegen sind die Spurennährstoffe Eisen, Mangan und Zink im sauren Bereich besser verfügbar.

Tabelle 3 zeigt die anzustrebenden pH-Werte am Grünland in Abhängigkeit von der Bodenschwere gem. den Richtlinien für die sachgerechte Düngung, 7. Auflage (SGD 7). Somit liegt der optimale pH-Wert für das Grünland zwischen 5,0 und ca. 6,5, also im schwach sauren Bereich.

pH-Werte auf Grünlandflächen in Oberösterreich

In Grafik 2 ist die Verteilung der pH-Werte der oberösterreichischen Grünlandflächen dargestellt. Dabei kann festgestellt werden, dass grundsätzlich kein Unterschied in der Verteilung zwischen biologischen und konventionellen Flächen besteht.

Ca. 25 % der Grünlandflächen weisen, unter Berücksichtigung der Bodenschwere, zu niedrige pH-Werte auf. Bei diesen Flächen sollte über eine Verbesserungskalkung

ANZUSTREBENDER PH-WERT

Bodenschwere	Grünland
leicht	um ≥ 5,0
mittel	um ≥ 5,5
schwer	um ≥ 6,0

Tabelle 3. Quelle: SGD 7, Tab. 8

KALKBEDARF IN 4-6 JAHREN

Bodenschwere	CaO in t/ha
leicht	0,5
mittel	0,75
schwer	1,0

Tabelle 4. Quelle: SGD 7, Tab. 43

nachgedacht werden. In der SGD 7 wird der Kalkbedarf („Aufkalkung“) je nach Bodenschwere und des daraus resultierenden Ziel-pH-Wertes in einer Calciumacetat-Lösung (pH-Ac) exakt ermittelt.

Grundsätzlich kein Kalkbedarf bei hohen pH-Werten

Ca. 25 % der Grünlandflächen weisen pH-Werte über 6,0 auf. Auf diesen Flächen ist grundsätzlich kein Kalkbedarf gegeben. Abgesichert kann dies durch die Untersuchung der Kationen-Austausch-Kapazität (KAK) werden. Denn es kann sein, dass bei hohen bis sehr hohen Magnesium-Gehalten ein hoher pH-Wert ausgewiesen wird, aber dennoch ein Kalkbedarf bestehen kann.

Erhaltungskalkung

Ca. 50 % der Grünlandflächen weisen optimale pH-Werte auf. Um diese optimalen

pH-Werte zu stabilisieren, sollte in regelmäßigen Abständen eine Erhaltungskalkung durchgeführt werden. Diese dient zum Ausgleich der natürlichen Versauerung durch Auswaschung, durch Säureeinträge aus dem Niederschlag (Immissionssäuren) bzw. durch mineralische oder organische Düngemittel, durch Säureausscheidungen der Pflanzenwurzeln (Bodensäuren) und durch Kalkentzug durch die Ernte.

In Tabelle 4 wird eine pauschale Kalkempfehlung in t CaO pro ha je nach Bodenschwere in einem Zeitraum zwischen 4 und 6 Jahren angegeben.

Am Grünland grundsätzlich nur kohlenaurer Kalk

Aufgrund der intensiven Durchwurzelung und der hohen Humusgehalte hat man am Grünland grundsätzlich keine Probleme mit der Bodenstruktur. Das heißt, dass es hier ausschließlich um die Erzielung bzw. die Erhaltung des Ziel-pH-Wertes geht. Daher sollte am Grünland grundsätzlich nur kohlenaurer Kalk mit einem CaO-Gehalt von ca. 50 % gedüngt werden. Das bedeutet, dass man die doppelte Menge an kohlenaurer Kalk benötigt, um den ausgewiesenen Kalkbedarf in CaO abzudecken. In Oberösterreich weisen die meisten Grünlandflächen hohe und sehr hohe Magnesiumgehalte auf. In diesem Fall wird die Düngung mit kostengünstigeren Mg-freien Kalken empfohlen. Auf leichten Böden sollten Kalkmengen bis max. 1,5 t CaO/ha, auf mittelschweren bis schweren Böden Kalkmengen bis max. 2,0 t CaO/ha in einer Gabe bzw. in einem Jahr gedüngt werden. Höhere Kalkgaben sollten auf mehrere Jahre aufgeteilt werden.



Durch regelmäßige Kalkung erzielte optimale pH-Werte sind die Grundlage für gute und ertragreiche Grünlandbestände.

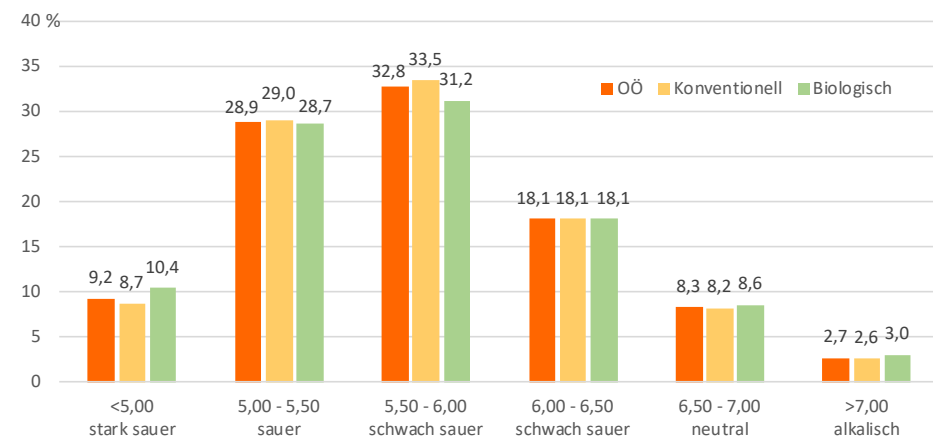
Optimale pH-Werte sind die Grundvoraussetzung für Nährstoffeffizienz und Ertragssicherung

Optimale pH-Werte sind auf Grünlandstandorten die Grundvoraussetzung für eine hohe Nährstoffeffizienz, insbesondere für die Stickstoff- und Phosphormobilisierung. Gerade in Zeiten der Wetterextreme durch die klimatischen Veränderungen (Dürreperioden, usw.) ist dies von zunehmender Bedeutung.

Auf Grünlandstandorten ist durch eine Kalkung nur auf sauren Böden (pH-Wert unter 5,5) mit einer Ertragssteigerung zu rechnen. Hier kann eine Kalkung sowohl den Heuertrag als auch die Futterqualität verbessern, da mit der Kalkzufuhr wertvolle Futtergräser gefördert und jene Gräser mit geringem Futterwert verdrängt werden.

Der Calciumgehalt im Grünlandfutter erlaubt weder eine sichere Aussage über den Säuregrad des Bodens noch über einen etwaigen Kalkbedarf, da der Kalkgehalt im Futter sehr stark von der botanischen Zusammensetzung des Grünlandes beeinflusst ist. Gräser besitzen nur etwa ein Drittel des Kalkanreicherungsvermögens von Kräutern und Leguminosen. Je höher also der Kräuter- und Kleeanteil im Bestand ist, desto höher ist auch der Ca-Gehalt im Futter. Leguminosen haben gegenüber anderen Kulturpflanzen einen höheren Kalkbedarf (Quelle: ÖAG-Sonderbeilage „Kalk – wichtig für Acker und Grünland“).

pH-WERT AM GRÜNLAND NACH BEWIRTSCHAFTUNG



Grafik 2: pH-Werte am Grünland in Oberösterreich (Auswertung: DI Elisabeth Gaißberger, BWSB)



Dauergrünland- und Nachsaat- mischungen



Die Grünlandpflege hat eine besondere Bedeutung für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit und damit des Ertragspotenzials der Grünlandbestände.

Die Nachsaat von nutzungsangepassten Mischungen ist ein Erfolgskriterium. Nährstoffversorgung, sowie Zeitpunkt und Nachsaattechnik von Mischungen müssen an neueste Erkenntnisse angepasst werden.

DAUERWIESENMISCHUNG

GRÜNLANDPROFI B*Dauerwiesenmischung, mittelintensiv für mittlere und trockene Lagen*

GRÜNLANDPROFI B ist eine Mischung die bestens für die Neuanlage einer mittelintensiven Dauerwiese geeignet ist – v.a. wenn beide Nutzungsformen (Heu oder Silage) gefragt sind. GRÜNLANDPROFI B liefert bei wenigen Schnitten im Jahr hohe Trockenmasseerträge und gesundes Futter. Ein hoher Anteil an trockenheitstoleranten Komponenten sichert die Erträge in trockenen Jahren oder auf Süd-Hängen.

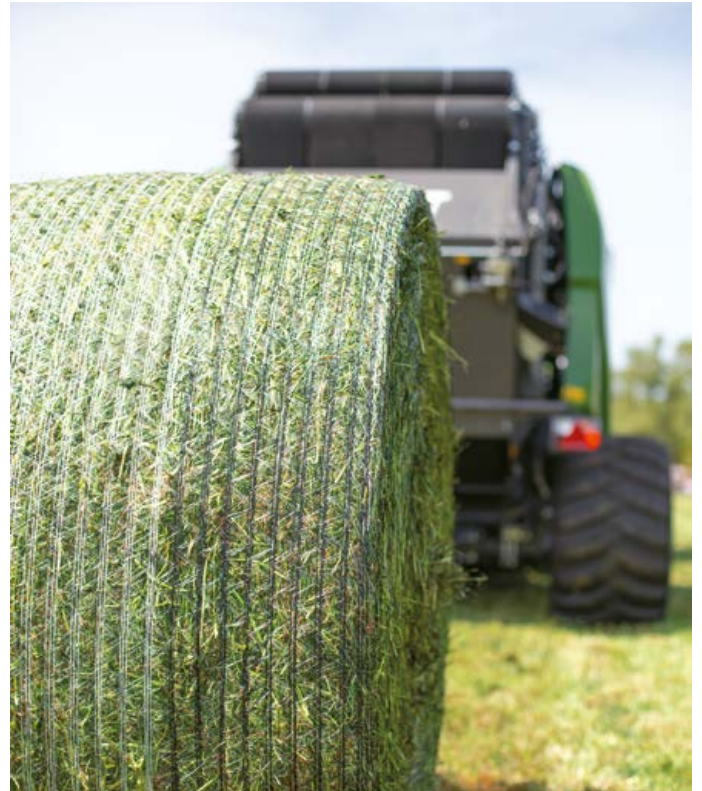
- bestens geeignet für die Bewirtschaftung von 3 bis 4 Schnitten
- begünstigte Lagen bis 800 m Seehöhe
- breites Mischungsverhältnis
- 30 % Untergrasanteil gewährleistet eine belastbare Grasnarbe

DAUERWIESENMISCHUNG

GRÜNLANDPROFI OG*Dauerwiesenmischung, mittelintensiv für kalzinosegefährdete Lagen ohne Goldhafer*

Hervorragende Mischung für die Anlage einer mittelintensiven Dauerwiese in allen Lagen. Goldhafer enthält einen hohen Gehalt an Calcitriol, welcher bei zu ausgiebiger Verfütterung Kalzinose hervorrufen kann. Diese Wirkung bleibt auch bei Heuwerbung bestehen. Egal ob Heuwerbung, Silagenutzung oder fürs Grünfutter – GRÜNLANDPROFI OG ist für alle Nutzungsformen bestens geeignet. Aufgrund von winterharten Komponenten auch für die Aussaat in hohen Lagen optimal einsetzbar.

- breite Mischung für 3 bis 4 Schnitte
- auch für höhere Lage bestens geeignet
- Verzicht auf Goldhafer zur Vorbeugung von Kalzinose
- Bestandserneuerung ab 20 % Goldhaferanteil ratsam



INTENSIVMISCHUNG

GRÜNLANDPROFI TOPP*Intensivmischung für Gunstlagen*

Die konkurrenzstarke und kleelose Mischung GRÜNLANDPROFI TOPP ist speziell für intensive Bestandesführung in Hohertragslagen optimal geeignet. 5 und mehr Schnitte sind aufgrund des hohen Anteils an ertragsbildenden Gräsern problemlos möglich. Um Spitzenerträge mit höchsten Qualitäten ernten zu können, ist auf eine ausreichende Nährstoffversorgung zu achten!

- 5 und mehr Schnitte problemlos möglich
- bestens geeignet für Gunstlagen – verträgt auch trockenere Standorte
- Hohertragsmischung bei intensiver Bestandesführung
- hoher Anteil an Knautgras sichert die Erträge auch bei trockener Witterung



«Die zu geringen Erträge im Dauergrünland waren Anlass, etwas im Futterbestand und der Pflanzenkultur zu verändern. Mit GRÜNLANDPROFI TOPP wurde die Forderungen von mehr Ertrag und Qualität, bei intensiver Düngung, zweifellos übertroffen.»

Bernhard Moitzi
Landwirt aus 8742 Obdach



ERTRAGSBETONTE DAUERWIESENMISCHUNG

GRÜNLANDPROFI EB

*Ertragsbetonte Nachsaatmischung für
Dauerwiesen und intensive Nutzung*

GRÜNLANDPROFI EB ist für die Nachsaat von stark geschädigtem (handflächengroße Lücken) Grünland sowie nach Sanierung/Umbruch bestens geeignet. Einzigartig ist die Zusammensetzung der Mischung – optimal abgestimmte Sorten liefern einen hohen Futterwert, sind hochverdaulich und beweisen beste Silageeignung. Bei optimaler Stickstoffversorgung sind Höchstserträge mit besten Qualitäten einfach zu erreichen. Der hohe Knautgrasanteil und die rasche Wiederantriebsfähigkeit bieten eine Absicherung der Erträge auch in trockenen Jahren.

- 4 bis 5 Schnitte möglich
- durch die gute Trockenheitstoleranz und Winterhärte auch für trockene und raue Lagen geeignet
- ertragsbetonte Mischung mit sehr guter Silageeignung
- GRÜNLANDPROFI EB wurde in Zusammenarbeit mit DI Peter FRÜHWIRTH (LK OÖ) entwickelt



NACHSAATMISCHUNG FÜR INTENSIVE NUTZUNG

GRÜNLANDPROFI NI

Nachsaatmischung für milde und feuchte Lagen bei intensiver Bewirtschaftung

GRÜNLANDPROFI NI ist optimal geeignet zur Verbesserung von geschädigtem, intensiv genutzten Dauergrünland und -weiden. Der Anteil an raschwüchsigen Komponenten garantiert einen schnellen Aufwuchs und gleichmäßige Bodenbedeckung. Neben der intensiven Nutzung von GRÜNLANDPROFI NI wird auch die Trockenheitstoleranz und Auswinterungssicherheit in einer Mischung vereint. Die Tiere werden die Aufwertung der Grünlandbestände bzw. der Silage mit hoher Leistung danken.

- Flächen, auf denen 4 bis 6 Schnitte erwartet werden, profitieren von dieser Mischung
- für mittlere und feuchte Lagen bzw. Gunstlagen
- optimale Nachsaatmischung für trockenheitsgeschädigte Grünlandbestände
- hoher Anteil an Englischem Raygras garantiert rasche Bodenbedeckung



PRAXISTIPP – PERIODISCHE NACHSAAT

- zu Vegetationsbeginn oder Mitte bis Ende August
- Regelmäßigkeit führt zum Erfolg
- standort- und nutzungsangepasste Mischung verwenden
- tiefer Schnitt vor und früher Schnitt nach der periodischen Nachsaat
- im Zuge einer Striegelmaßnahme



PRAXISTIPP – GRÜNLANDSANIERUNG

- bei starkem Druck von gemeiner Rispe, Rotschwengel und dergleichen empfehlenswert
- Striegelmaßnahme: mindestens 2 x in Längs- und Querrichtung
- Abtransport von ausgestriegeltem Material
- standort- und nutzungsangepasste Mischung verwenden
- anwalzen

NACHSAATMISCHUNG FÜR MITTELINTENSIVE NUTZUNG

GRÜNLANDPROFI NA

Nachsaatmischung für mittlere und rauere Lagen bei mittelintensiver Bewirtschaftung

GRÜNLANDPROFI NA ist optimal geeignet zur allgemeinen Verbesserung von geschädigtem Dauergrünland und -weiden bei mittelintensiver Bewirtschaftung. Konkurrenzstarke und ausdauernde Komponenten sichern eine dichte und robuste Grasnarbe. Der Eiweiß- und Energieertrag wird durch GRÜNLANDPROFI NA maßgeblich erhöht. Winterhärte und Ausdauer sind das Hauptaugenmerk dieser Mischung.

- mittelintensive Nutzung – 3 bis 4 Schnitte
- Eignung in mittleren Lagen bis hin zu rauen Lagen
- erhöht die Leistungsfähigkeit des bestehenden Grünlandbestandes
- der Anteil an Wiesenrispe garantiert eine dichte Grasnarbe und hohe Futterqualität





INTENSIVE KNAULGRASBETONTE NACHSAATMISCHUNG

GRÜNLANDPROFI KB

Intensive Nachsaatmischung für raue und trockene Lagen nach Josef Galler

GRÜNLANDPROFI KB ist am besten zur Steigerung der Trockenheitstoleranz und Winterhärte von Grünlandflächen geeignet. Für eine rasche Bodenbedeckung von lückigen Beständen sorgen Englischs Raygras und Rotklee. Die Wiesensrispe als ausdauerndes Untergras mit langen unterirdischen Ausläufern unterstützt eine dichte Grasnarbe. Auch unter trockenen Bedingungen liefert GRÜNLANDPROFI KB hohe Erträge und sichert somit die Grundfuttersversorgung.

- Nachsaatmischung zur Intensivierung von Grünlandflächen – 4 bis 5 Schnitte möglich
- größter Vorteil in trockenen und rauen Lagen
- rasche Bodenbedeckung von handtellergroßen Lücken
- hohe Konkurrenzkraft mit bester Trockenheitsverträglichkeit und sehr guter Winterhärte

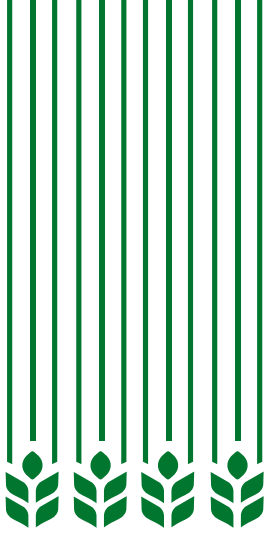
«Im Grünland setzen wir schon lange auf die Saatgutmischung GRÜNLANDPROFI KB. Die Mischung hat uns durch hohe Ertragssicherheit und gute Bestandesentwicklung überzeugt! Vor allem der hohe Knaulgrasanteil sorgt für eine gute



Trockentoleranz und eine gute Winterhärte. Für eine perfekte Grünlandbewirtschaftung ist die KB-Mischung ein Grundstein zum Erfolg.»

Michael NEUDORFER

Landwirt aus 4864 Attersee am Attersee



UNSERE GRÜNLANDPROFIS AUF EINEN BLICK

GRÜNLANDPROFI – ZUSAMMENSETZUNG IN GEW.-%

BESTANDTEILE	SORTE	EB	B	OG	G	NA	NI	TOPP	KB	BE	PS
Rotklee	REICHERSBERGER NEU	5					5		4		
Weißklee	HUIA	5	7	5	10	6	5		7	5	
Schwedenklee	AURORA, DAWN			3						15	
Hornklee	LEO		7	7	7						
Engl. Raygras	ARTESIA, MATHILDE, NAVARRA, TEMPRANO	30	10	12	18	14	25	35	18	30	25
Wiesenschwingel	COSIMA, COSMOLIT		12	14	15	17	13		8	10	12
Rotschwingel	ADIO		13	14	10	5	5			30	12
Knautgras	ALDEBARAN, AMBA, BERTA, HUSAR	30	5	9	7	15	10	15	27		13
Wiesenrispe	BALIN	15	17	18	26	28	22	15	24		18
Rohrschwingel	NINKOKO									10	10
Glatthafer	ARONE		15								
Goldhafer	TRISSETT 51		4								
Rotstraußgras	HIGHLAND			5							
Timothe	COMER, LISCHKA	15	10	13	7	15	15	25	12		10
Wiesenschweidel	PERUN							10			

AUSSAATSTÄRKE IN KG/HA

Neuansaat	30	30	25	30	25	25	30	30	30-60	30
Periodische Nachsaat	10-15				10-15	10-15	10-15	10-15		10-15
Nachsaat nach Sanierung	25-30				20-25	20-25	25-30	25-30		25-30

Feldfutter- mischungen



Mit Feldfuttermischungen kann auch in Trockenjahren die Futtergrundlage gut abgesichert werden. Feldfuttermischungen durchwurzeln den Boden sehr intensiv und können Wasser effizienter nutzen. Die Luzerne hat sich dabei in den letzten sehr trockenen Jahren als Ertragsbringer erwiesen.

Feldfuttermischungen sind extrem leistungsfähig, durch den hohen Gräseranteil gut silierbar (zuckerreich) und liefern durch die Leguminosen auch hohe Proteinerträge. Damit kann sowohl in der Mast als auch bei Milchviehbetrieben der Einsatz von teuren Eiweißfuttermitteln eingespart werden.

ROTKLEEGRASMISCHUNG

FUTTERPROFI KM

FUTTERPROFI KM liefert durch den hohen Anteil an Rotklee und schnellwüchsigen Raygräsern sehr hohe Trockenmasseerträge und beste Silagequalitäten. Die langsamwüchsigen Komponenten sichern die Erträge auch bei längerer Nutzung. FUTTERPROFI KM ist ideal für silomaislastige Futterrationen mit hohem Stärkeanteil, da es in der Lage ist, das Rohprotein-Stärke-Verhältnis im Optimalbereich zu halten. FUTTERPROFI KM gewährleistet auch bei hohen Tierleistungen eine ausgeglichene Ration. Die Zusammensetzung dieser Mischung erlaubt mit ihrer schnellen Wiederantriebsfähigkeit 5 Schnitte. Der Anteil von trockenheitstoleranten Kulturarten (Rotklee, Festulolium und Knaulgras) sorgen auch in trockenen Jahren für Höchstserträge.

- raschwüchsige Komponenten ermöglichen 5 Schnitte
- ideal in milden und feuchten Gebieten
- hoher Rotklee- und Festuloliumanteil sorgt auch in trockenen Jahren für Spitzenenerträge
- rasches Wiederantriebsvermögen durch perfekt abgestimmte Sorten



ROTKLEEGRASMISCHUNG

FUTTERPROFI KR

FUTTERPROFI KR beinhaltet Festulolium (Wiesenschweidel), welches anderen Gräsern bei anhaltender Trockenheit überlegen ist. Schwedenklee, Timothee, Wiesenschwingel und Knaulgras sichern durch ihre Winterhärte die Narbendichte über 2 Jahre hinaus. Die Bodengare dieser Mischung ist besonders hervorzuheben – Kleearten und Gräser sorgen für eine ausgeglichene Bodendurchwurzelung. FUTTERPROFI KR bringt Vorteile in rauen Lagen und ist generell eine schnellwüchsige und ertragsstarke Mischung.

- bis zu 4 Schnitte möglich
- winterharte und trockenheitstolerante Mischpartner für trockene und raue Lagen
- sehr gute Vorfruchtwirkung durch hohe Stickstoffnachlieferung und exzellente Bodengare
- längere Nutzung durch winterharte Komponenten (3–4 Jahre)

ROTKLEEGRASMISCHUNG INTENSIV

FUTTERPROFI IM

FUTTERPROFI IM besteht aus einem hohen Anteil an Raygräsern, welcher sich in der Ernteware durch einen hohen Energiegehalt bemerkbar macht. FUTTERPROFI IM ist bestens für Betriebe mit hohen Viehbeständen und maximaler Wirtschaftsdüngerintensität geeignet. FUTTERPROFI IM besticht durch beste Silierbarkeit und hohen Zuckergehalt – darum wird es von den Tieren immer gerne gefressen. Die ausgewogene Mischung ermöglicht durch ausgezeichnetes Wachstum eine hohe Schnitthäufigkeit.

- hoher Raygrasanteil ermöglicht bis zu 6 Schnitte
- universal einsetzbar und für alle Lagen geeignet
- hoher Zuckergehalt sorgt für schmackhaftes Futter
- hohe Erträge bei düngintensiver Bestandesführung



LUZERNE-ROTKLEEGRASMISCHUNG

FUTTERPROFI LR

FUTTERPROFI LR kann seine Vorteile auf leichten, sandigen bzw. schottrigen Standorten mit guter Kalkversorgung ausspielen. Das differenzierte Wurzelsystem aller Komponenten bietet beste Durchwurzelung des Bodens bei gleichzeitig hohem N-Bindevermögen. Auch in niederschlagsärmeren Gebieten bringt FUTTERPROFI LR ausgezeichnete Trockenmasseerträge mit besten Qualitäten. In feuchteren Jahren sichert der Rotklee den Ertrag. Aufgrund der hohen Proteinerträge eine ideale Ergänzung für silomaisbetonte Futtermischungen.

- 4 bis 5 Schnitte bei früher Nutzung (auf Verholzung von Luzerne achten)
- optimal für trockenere Lagen – liefert auch Höchstserträge in feuchten Gebieten
- Verbesserung karger Standorte bei ausreichender Kalkversorgung
- hohe Vitamin- und Mineralstoffgehalte bei bester Verdaulichkeit



PRAXISTIPP – LUZERNE

Luzerne benötigt einen pH-Wert von mindestens 6,5. Nicht zu tief mähen (ca. 10 cm). Zur Regeneration z.B. beim dritten Schnitt erste blaue Blüten erscheinen lassen. Mit ca. 15 cm Wuchshöhe in den Winter gehen lassen. Luzerne sehr schonend behandeln, sonst hohe Bröckelverluste!



PRAXISTIPP – SCHWEFELDÜNGUNG

Vor allem bei Mischungen mit hohem Leguminosenanteil ist eine Schwefelgabe von Vorteil. Schwefel ist wichtig für die Photosynthese und Proteinbildung in der Pflanze und ist nur in Form von Sulfat (SO₄) pflanzenverfügbar. Ähnlich wie Nitratstickstoff ist auch Sulfatschwefel im Boden auswaschungsgefährdet. Eine Düngung ist daher nur zu Vegetationsbeginn im Frühjahr empfehlenswert.

LUZERNEGRASMISCHUNG

FUTTERPROFI LG

FUTTERPROFI LG ist für die Grünfütter- und Silagenutzung bestens geeignet – bei schonender Bearbeitung ist auch Heuwerbung möglich (Bröckelverluste!). Der ausgeglichene Stärke- und Rohproteinanteil dieser Mischung steigert die Qualität der Ration enorm. Die Luzerne kann mit ihrem Wurzelsystem Wasser aus tieferen Schichten aufschließen und bringt auch unter trockenere, wärmere Bedingungen sehr gute Erträge mit hohen Futterwerten. Bei längerer Nutzung (über 2 Jahre) sollte die Luzerne für ihre Regeneration einmal pro Jahr zur Blüte gebracht werden.

- besonders geeignet für trockenere und wärmere Standorte
- 4 bis 5 Schnitte möglich
- beste Futterqualität durch den Luzerne- und hochwertigen Gräseranteil
- Luzerne mit tiefreichendem Wurzelsystem sichert Erträge in sehr trockenen Jahren





ÜBERJÄHRIGE FELDFUTTERMISCHUNG

FUTTERPROFI EI

FUTTERPROFI EI liefert als überjähriges Klee-grasgemenge schnelle Höchstertträge mit schmackhaftem Futter. Bei etwaigen Grundfutterdefiziten, die aufgrund von Witterung oder Schädlingen verursacht werden können, schafft diese Mischung den perfekten Ausgleich. Die Kombination dieser Mischung eignet sich vor allem für eine Stoppelsaat nach Wintergetreide mit darauffolgendem Anbau von Silomais. Das maximale Ertragspotenzial wird bei den ersten Aufwüchsen erzielt. In Randlagen des Silomaisanbaues kann FUTTERPROFI EI auch als Ersatz für diesen genutzt werden und so die Grundfuttermenge und -qualität maßgeblich erhöhen.

- schnellstes Wachstum ermöglicht 1 bis 2 Schnitte nach Stoppelsaat
- als überjährige Nutzung in allen Lagen geeignet
- sichert Futtererträge auch in trockensten Jahren
- sehr gute Eignung als Folgefrucht nach Wintergetreide

ÜBERJÄHRIGE FELDFUTTERMISCHUNG

LANDSBERGER GEMENGE

BIO

LANDSBERGER GEMENGE ist eine anpassungsfähige Mischung, die sehr hohe Ertragsleistungen bringt (bis 2 Schnitte im Herbst, im Frühjahr noch eine Nutzung mit gutem Ertrag). Durch seine Spätsaatverträglichkeit und seine hervorragenden Vorfruchteigenschaften ist es auch eine ideale Gründüngung.

- Bastardraygras LEONIS
- Inkarnatklée KARDINAL
- Pannonische Wicke BETA

SOMMERAUSSAAT

In den letzten Jahren gab es aufgrund von Trockenheit immer wieder Probleme beim Feldfütteranbau. So gelingt eine erfolgreiche Aussaat am besten:

BEIKRAUT-/AUSFALLGETREIDE-UNTERDRÜCKUNG

- bester Erfolg bei rascher Aussaat
- oder Problempflanzen auflaufen lassen und mit einer Bodenbearbeitung bekämpfen

REDUZIERTER BODENBEARBEITUNG

- spart Wasser
- leichtes Einmischen der Ernterückstände
- kein Pflugeinsatz im Sommer

DECKFRUCHT

- bessere Beikraut-/Ausfallgetreideunterdrückung
- zusätzliche Masse
- Aussaat bei 1–2 cm in feinkrümeliges, rückverfestigtes Saatbett

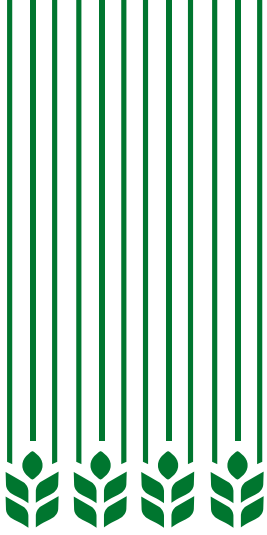
WALZEN

- verbessert Bodenschluss/Kapillarwirkung
- wichtig bei Trockenheit
- Fahrgeschwindigkeit 4 bis max. 6 km/h
- Ausgleich etwaiger Bodenunebenheiten

AUSSAATZEITPUNKT

- wenn möglich bei Niederschlagsaussichten (Wasser)





UNSERE FUTTERPROFIS AUF EINEN BLICK

FUTTERPROFI – ZUSAMMENSETZUNG IN GEW.-%

BESTANDTEILE	SORTE	EI	KM	KR	LG	LR	IM	WM
Alexandrinerklee	AKENATON, AXI, MARIO	27						
Inkarnatklee	KARDINAL	24						
Rotklee	REICHERSBERGER NEU, SALINO		28	24		10	8	5
Weißklee	HUIA		5	6		5	10	10
Schwedenklee	AURORA, DAWN			8				3
Hornklee	LEO							8
Luzerne	EUGENIA, LA ROCCA, VLASTA				57	35		
Ital. Raygras	MEROA, TURTETRA	18						
Einjähriges Raygras	BEATLE	15						
Engl. Raygras	ARTESIA, MATHILDE, NAVARRA, TEMPRANO		15	10	7	14	19	10
Wiesenschweidel	PERUN		7	7			10	
Wiesenschwingel	COSIMA, COSMOLIT		9	20		10	12	14
Knautgras	ALDEBARAN, AMBA, BERTA, HUSAR		10	10	8	5	15	9
Wiesenrispe	BALIN							14
Glatthafer	ARONE				16	10		10
Timothe	COMER, LISCHKA		11	15	9	11	13	9
Bastardraygras	LEONIS, NADZIEJA	16	15		3		13	
Rotschwingel	ADIO							8
AUSSAATSTÄRKE IN KG/HA		30	25	25	30	30	25	30

Bio-Mischungen



BIO-ROTKLEEGRASMISCHUNG

BIO-FUTTERPROFI KR

Bio-Rotkleegrasmischung für 2 bis 3 Hauptnutzungsjahre in rauen Lagen.

- schnellwüchsige und ertragsstarke Mischung
- höchste Trockenmasseerträge
- sehr gute Futterqualität
- zwei- bis dreijährige Nutzung durch winterharten Weißklee, Timothee und Knaulgras möglich



BIO-ROTKLEEGRASMISCHUNG

BIO-FUTTERPROFI KM

Bio-Rotkleegrasmischung in milden und mittleren Lagen für 2 bis 3 Hauptnutzungsjahre.

- hohe Erträge und Futterqualität
- enorme Energiedichte
- Weißklee, Knaulgras, Timothee und Engl. Raygras gewährleisten Überwinterung
- häufige Nutzung durch raschwüchsiges Ital. Raygras möglich



BIO-NACHSAATMISCHUNG

BIO-GRÜNLAND-PROFI NU

Universalnachsaatmischung für Dauerwiesen, Dauerweiden oder Feldfutterbau für alle Lagen bis zu 5 Schnitten

BIO-GRÜNLANDPROFI NU sorgt mit einem optimal abgestimmten Mischverhältnis für eine reparierende und verbessernde Wirkung. Eine Erhöhung der Bestandsdichte sowie eine regulierende Wirkung in der Kulturartenzusammensetzung im Bestand sind Stärken dieser Mischung. Raschwüchsige, konkurrenzstarke Gräser garantieren zügigen Aufwuchs und gleichmäßige Bodenbedeckung. Ausdauernde und trockenheitstolerante Komponenten sorgen auch in trockeneren Jahren für Erträge. Der hohe Anteil an Englischem Raygras sorgt für eine rasche Lückenfüllung, um unerwünschte Beikräuter und -gräser zu vermeiden. Bei extensiver Bestandesführung etablieren sich vor allem Kulturarten mit geringerem Nährstoffbedarf.

- Universalmischung mit 100 % Bio-Komponenten
- ausgewogene Mischung mit 3 bis 5 Schnitte
- für Silage- als auch Heubetriebe geeignet
- steigert den Eiweiß- und Energieertrag
- optimale Nachsaatmischung für geschädigtes Grünland





BIO-LUZERNE-ROTKLEEGRASMISCHUNG

BIO-FUTTERPROFIL R

Bio-Luzerne-Rotkleeegrasmischung mit besonderer Eignung für trockenere Standorte für 2 bis 3 Hauptnutzungsjahre. Luzerne kann Wasser aus tieferen Schichten nutzen und bringt auch unter Trockenheit hohe Erträge.

- für niederschlagsärmere Gebiete und leichtere Böden
- Luzerne verlangt pH-Werte über 6,5
- hohes N-Bindevermögen und überdurchschnittliche Futterqualitäten



BIO-GRÜNLANDMISCHUNGEN – ZUSAMMENSETZUNG IN GEW.-%

BESTANDTEILE		BIO-LR	BIO-KM	BIO-KR	BIO-NU
BIO-Rotklee	REICHERSBERGER NEU	10	30	30	6
BIO-Weißklee	SW HEBE	5	5	10	5
BIO-Englisches Raygras	ARTESIA		25	15	22
BIO-Italienisches Raygras	STAR	5	15		
BIO-Timothe	RAKEL, SWITCH	20	10	20	18
BIO-Knaulgras	SWANTE	10	10	15	17
BIO-Luzerne	LA ROCCA, HOLYNA	40			
BIO-Wiesenschweidel	PERUN				9
BIO-Rotschwingel	GONDOLIN				9
BIO-Wiesenschwingel	SW MINTO	10	5	10	14
AUSSAATSTÄRKE IN KG/HA		30	25	25	10-25



ALLE MISCHUNGEN AUF EINEN BLICK

	Standort	Nutzungsdauer	Aussaatmenge kg/ha	Schnitte/Jahr	Bio-Saatgut verfügbar	trockene Standorte	Grünfütter	Weide	Silage	Heu
FELDFUTTER										
FUTTERPROFI EI <i>Feldfuttermischung überjährig</i>	mittel bis feucht	überjährig	30	bis 4		o	+	-	+	o
FUTTERPROFI KM <i>Rotkleeegrasmischung</i>	milde bis mittlere Lagen	2-3 HNJ	25	bis 5	BIO	o	+	-	+	o
FUTTERPROFI KR <i>Kleeegrasmischung für raue Lagen</i>	raue Lagen, 700 bis 1.200 m	2-3 HNJ	25	bis 4	BIO	+	+	-	+	o
FUTTERPROFI LG <i>Luzernegrasmischung</i>	trockene, leichte bis mittlere Böden	2-3 HNJ	30	bis 4		+	+	-	+	+
FUTTERPROFI LR <i>Luzerne-Rotkleeegrasmischung</i>	trockene, leichte bis mittlere Böden	2-3 HNJ	30	bis 4	BIO	+	+	-	+	o
FUTTERPROFI IM <i>Feldfutterintensivmischung</i>	alle Lagen, bis 700 m	2-3 HNJ	25	bis 6		o	+	-	+	o
FUTTERPROFI WM <i>Wechselwiesenmischung</i>	milde bis mittlere Lagen	2-5 HNJ	30	bis 4		+	+	o	+	+
DAUERGRÜNLAND										
GRÜNLANDPROFI EB <i>Ertragsbetonte Dauerwiesenmischung</i>	mittlere Lagen	Dauerwiese/ ertragsbetont	30	bis 5		o	+	+	+	+
GRÜNLANDPROFI B <i>Dauerwiesenmischung</i>	mittlere und trockene Lagen, bis 800 m	Dauerwiese	30	bis 4		+	+	o	+	+
GRÜNLANDPROFI OG <i>Dauerwiesenmischung ohne Goldhafer</i>	kalzinoosegefährdete Betriebe	Dauerwiese	25	bis 4		+	+	o	+	+
GRÜNLANDPROFI G <i>Dauerweidemischung</i>	milde und mittlere Lagen, bis 800 m	Dauerweide	30	bis 4		o	o	+	o	o
GRÜNLANDPROFI NA <i>Nachsaatmischung für mittlere Lagen</i>	mittlere Lagen	Nachsaat	10-25	bis 4		+	+	+	+	+
GRÜNLANDPROFI NI <i>Nachsaatmischung für intensive Nutzung</i>	Gunstlagen	Nachsaat/ intensiv	10-25	bis 6		o	+	+	+	+
GRÜNLANDPROFI TOPP <i>Intensiv(nachsaat)mischung</i>	intensivste Lagen (ohne Klee)	Nachsaat/ intensiv	15-30	bis 6		o	+	+	+	+
GRÜNLANDPROFI KB <i>Knautgrasbetonte Nachsaatmischung</i>	raue und trockene Lagen	Nachsaat	15-30	bis 5		+	+	+	+	+
GRÜNLANDPROFI BE <i>Extensive Böschungsmischung</i>	extensive Lagen	Böschung	30-60			+	o	o	o	o
GRÜNLANDPROFI PS <i>Dauerwiesenmischung für Pferdeweiden</i>	alle Lagen	Dauerwiese	15-35	bis 3		o	o	+	-	+
BIO-GRÜNLANDPROFI NU <i>Universalnachsaatmischung (100 % Bio)</i>	alle Lagen	Nachsaat	10-25	bis 5	BIO	+	+	+	+	+

Legende

[HNJ] Hauptnutzungsjahr (erstes HNJ ist nach dem Einsaatjahr)

[+] sehr empfehlenswert

[o] möglich

[-] nicht empfehlenswert

aktuelles

UNSERE INNOVATIONEN SIND IHR PROFIT: SPEZIALISIERTE REINIGUNGSTECHNOLOGIE UND EIN BREITES ANGEBOT AN SPEZIELL ABGESTIMMTEN MISCHUNGEN UNTER DER DACHMARKE SAATGUT AUSTRIA.



ENGERLING-ZYKLUS

In den letzten Jahren wurden viele Gebiete von einer Engerlingplage heimgesucht – die Folge waren enorme Futterverluste. 2021 sollte im Zeichen des Umdenkens stehen:

Der Engerling des Junikäfers hat heuer Fraßjahr, d.h. in Gebieten wo letztes Jahr vermehrt Junikäfer geflogen sind, kann es heuer zu Schäden kommen. Der Maikäfer hat heuer wieder Flugjahr, d.h. sie paaren sich und die Weibchen suchen geeignete Flächen (abgemähte, dünne Bestände), in denen sie ihre Eier ablegen können. Schäden durch den Maikäfer-Engerling werden in diesem Jahr keine mehr erwartet – erst wieder im nächsten Jahr 2022!

Generell ist darauf zu achten, Ertragsstärke und Vitalität der Grünlandbestände zu erhalten. Dies kann nur mit periodischer Nachsaat (GRÜNLANDPROFI NI oder KB) und entzugsorientierter Düngung bewerkstelligt werden.



AMPFERFREI

Ampferfreiheit erreicht man nur mit spezieller Technologie. Die SAATBAU LINZ verfügt über eine Samtrollmaschine, die im Stande ist, Ampfersamen aus Saatgut annähernd gleicher Korngröße herauszureinigen. Der Reinigungsprozess ist zeitaufwändig und arbeitsintensiv. Mit dieser Technologie ist es möglich, eine Ampferfreiheit auf sehr hohem Niveau sicherzustellen.

Jede Saatgutcharge wird beim Wareneingang bzw. nach Vorreinigung auf Ampfersamen (*Rumex spp.*) untersucht. Im Anschluss an die Aufbereitung zu normgerechter Saatgutqualität erfolgt eine weitere Untersuchung auf Ampfer. Wenn erforderlich, wird das Saatgut bis zur Ampferfreiheit, z.B. bei Rotklee in 100 g Probe, über die Samtrollmaschine nachgereinigt.

Dadurch garantieren wir Qualitätsmischungen auf höchstem Niveau!



SAATGUT AUSTRIA

Die EU hat 2004 die Richtlinien für Saatgutmischungen liberalisiert. Demnach dürfen Mischungen aus allen Ländern EU-weit verkauft und vermarktet werden. Die Zusammensetzung dieser Mischungen ist nicht geregelt, lediglich die Bezeichnung.

Die österreichische Saatgutowirtschaft bietet unter der Dachmarke SAATGUT AUSTRIA Mischungen an, die in ihrer Zusammensetzung und Bezeichnung dem Mischungsrahmen vor der Liberalisierung entsprechen.

Diese Mischungen von SAATGUT AUSTRIA sind beim Bundesamt für Ernährungssicherheit (AGES) registriert und werden auf die Einhaltung des österreichischen Mischungsrahmens kontrolliert.

Für die verschiedenen Anbau-lagen (z.B. mild, rau, ...) sowie für diverse Nutzungszwecke gibt es definierte Zusammensetzungen. Jeder Sack ist mit einem Etikett mit der Aufschrift SAATGUT AUSTRIA gekennzeichnet.

INFORMATION UND BERATUNG

Grünland, Feldfutter und Feldsaaten

Michael TRAXL
Tel: 0732/389 00-1279
michael.traxl@saatbau.com

Standort Linz

A-4060 Leonding
Schirmerstraße 19
Tel: 0732/389 00-0
Fax: 0732/385 817
office@saatbau.com
www.saatbau.com

