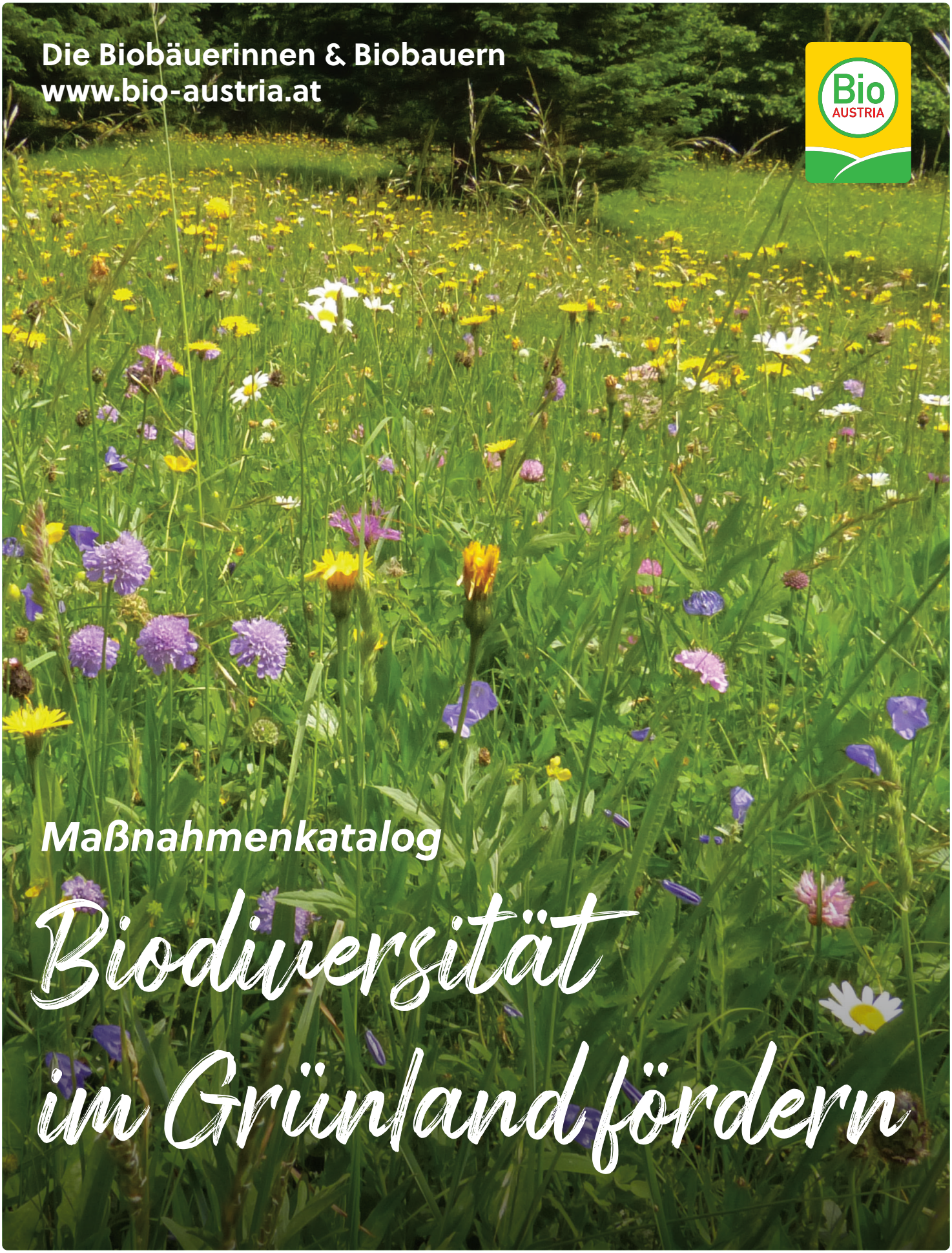


www.bio-austria.at

BirdLife
ÖSTERREICH

SYSTEMCERT
ISO 9001
zertifiziert
Reg.Nr. Q06891116

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.

INHALT

Ungedüngtes Grünland 4
Reduzierte Nutzung im Grünland 6
Baumwiesen, Baumweiden und Streuobst 8
Ruhezeit vor oder nach der ersten Nutzung 10
Mosaiknutzung im Grünland 12
Amphibien- und Gewässerschutzstreifen 14
Überjährige Bereiche im Grünland 16
Blühstreifen im Grünland 18
Heuerzeugung aus Bodentrocknung und später Schnitt 20
Verzicht auf Einsatz von rotierenden Mähgeräten 22
Verzicht auf Mähaufbereiter 24
Hutweiden 26
Eigenalmen ohne Nährstoffzufuhr 28
Bergmähder 30
Verwendete Literatur 32

Übersicht über sinnvolle Kombinationsmöglichkeiten von Biodiversitätsmaßnahmen im Grünland

Margerite, Kuckucks-Lichtnelke, Ruchgras, Scharf-Hahnenfuss

© Bergmüller

Ungedüngtes Grünland

Durch stärkere Düngung und Erhöhung der jährlichen Schnitte kam es seit den 1960er- Jahren zu einer gravierenden Änderung der Wiesenbestände, die vor allem durch die Abnahme der Pflanzenartenvielfalt gekennzeichnet ist.

Nutzen für die Artenvielfalt

- **Konkurrenzschwache Blütenpflanzen** können sich gegen wüchsigere Pflanzen (vor allem Süßgräser) durchsetzen, die Blumenvielfalt steigt.
- Der Verzicht auf Düngung **fördert das Pollen- und Nektarangebot** für Honig- und Wildbienen, Schmetterlinge und andere Insekten.
- Diese bilden die **Nahrungsgrundlage** für Wildbienen und Schmetterlinge, in der Folge auch für insektenfressende Vögel oder Eidechsen.
- Die Vegetation wird schütterer, Licht und Wärme können bis auf den Boden durchdringen. Dies ermöglicht zum Beispiel auch der Feldlerche die **Nahrungssuche am Boden,** die stärkere Besonnung ist Voraussetzung für die **Entwicklung wärmeliebender Insekten.**

Nutzen für die Landwirtschaft

- artenreiches, samentragendes, rohfaserreiches Raufutter für Jung- und Galtvieh
- Artenreiche Wiesen sind **wertvolle Mineralstoff- und Spurenelement-Lieferanten** und können die Futteraufnahme der Tiere positiv beeinflussen.
- **Eingesparter Wirtschaftsdünger** kann, im Sinne des **abgestuften Wiesenbaus,** sinnvoller auf ertragreicheren Standorten eingesetzt werden.
- Ungedüngte Wiesen mit einer bis maximal zwei Nutzungen (standortabhängig) sind **nutzungselastisch,** die Qualität des Aufwuchses (Rohfaser, Mineralstoffe) bleibt über einen längeren Zeitraum erhalten.

Zielarten

Flora:
Orchideen
Wollgras
Insekten:
Bienen
Heuschrecken
Schmettelinge
Reptilien
Vögel:
Feldlerche
Baumpieper

Gut zu wissen!

Feldlerchen, deren Gesang früher überall zu hören war, sind mittlerweile aus Grünlandgebieten fast vollständig verschwunden. Grund dafür ist die mittlerweile zu dichte und üppige Vegetation durch Düngung.
Schattige Waldrandlagen erreichen zum Beispiel für die Feldlerche nicht die gewünschte Wirkung, weil der Sichthorizont eingeschränkt und die Gefahr von Fressfeinden aufgespürt zu werden, erhöht ist. Durch fehlende Besonnung entsteht oft ein kühl-feuchtes Milieu, das für die Zielarten nicht geeignet ist.

Was ist zu tun?

- vollständiger Verzicht auf organische Düngung
- Ehemals gedüngte Flächen müssen ausgehagert werden, das heißt die übliche Nutzungshäufigkeit muss für mindestens ein Jahr ohne Düngung weiter betrieben werden.
- Bei artenarmen Beständen Heublumen aus dem Gebiet (Spenderflächen) übertragen.
- lockere Beweidung erlaubt

So hat die Maßnahme Erfolg

	WIESENPFLANZEN	INSEKTEN, REPTILIEN	FELDVÖGEL
Schlagausstattung	magere Flächen, Störstellen, Feuchtmulden, etc.	magere Flächen, Störstellen, Feuchtmulden, Oberhänge, etc.	Offenland, mindestens 1 ha Schlaggröße
Lage	–	Nähe zu Gehölzstrukturen und Rainen vorteilhaft, besonnte Lagen	mindestens 150 m Abstand zum Wald und zu Gehölzzeilen
Bodengüte	gering bis mittel	gering bis mttel	gering bis hoch

Geeignete Standorte

- alle Böden
- bevorzugt Minderertragsstandorte (Kuppen, magere Standorte, etc.), flachgründige, sandige oder steinige Böden
- feuchte oder staunasse Lagen (Streuwiesen)

Sinnvolle Kombinationen

- reduzierte Nutzung ▶ Grünland, Seite 6
- Heuerzeugung aus Bodentrocknung und später Schnitt
  ▶ Grünland, Seite 20
- Verzicht auf rotierende Mähgeräte
  ▶ Grünland, Seite 22
- Niederhecken und Gebüsche
  ▶ Landschaftselemente, Seite 8
- Kleingewässer und Sutten
  ▶ Landschaftselemente, Seite 12
- unbefestigte Feldwege und Wegraine
  ▶ Landschaftselemente, Seite 16

Achtung!

Je nach Boden und Besonnung sollte der Schnittzeitpunkt angepasst werden. So sollte ein Halbtrockenrasen eher schon im Juni gemäht werden, während auf frischen oder nassen Böden bis in den Spätsommer gewartet werden sollte.

Braunkehlchen

© Pfleger

Reduzierte Nutzung im Grünland

Durch die Vorverlegung der ersten Nutzung und Erhöhung der jährlichen Schnitte kam es in den letzten Jahrzehnten zu einer gravierenden Änderung der Wiesenbestände. Dies zeigt sich durch einen Rückgang der Feldvögel und einer Abnahme der Insekten- und Pflanzenartenvielfalt.

Nutzen für die Artenvielfalt

- Grünland bildet die Basis für das Vorkommen vieler Arten: Heuschrecken wie der Weißrandige Grashüpfer, Tagfalter wie der Hauhechel-Bläuling, Brutvögel wie das Braunkehlchen
- Später Schnitt und längere Mähintervalle ermöglichen Schmetterlingen, Heuschrecken, Feldhasen und bodenbrütenden Vogelarten, sich erfolgreich **fortzupflanzen.**
- Das Aussamen von Wiesenblumen und Gräsern wird ermöglicht.
- **Nahrungshabitat** für Greifvögel wie Rotmilan, Großinsektenfresser wie Neuntöter oder Wiedehopf
- Fledermäuse profitieren **vom Reichtum an Insekten,** der auch im Luftraum über Grünland vorhanden ist sowie auf Tierweiden von kotfressenden Insektenarten.
  Amphibien wie die Rotbauchunke nutzen Grünland als **Sommerlebensraum.**

Nutzen für die Landwirtschaft

- **angepasste Nutzung** für ertragsschwächere Böden
- **Artenreiches, energiearmes und rohfaserreiches Raufutter** stellt die leistungsgerechte Versorgung für Jungvieh und trockenstehendes Vieh sicher.
- Pflanzenartenreiche Wiesen sind **wertvolle Mineralstoff- und Spurenelement-Lieferanten** und können die Futteraufnahme der Tiere positiv beeinflussen.
- **Eingesparter Wirtschaftsdünger** kann, im Sinne des **abgestuften Wiesenbaus,** sinnvoller auf ertragreicheren Standorten eingesetzt werden.

Zielarten

Flora:
Bocksbart
Flockenblume
Vogelwicke
Witwenblume
Zaunwicke
Insekten
Amphibien
Vögel:
Feldvögel
Greifvögel
Säugetiere:
Fledermäuse

Gut zu wissen!

Die ressourcenschondende Bewirtschaftung ist positiv für die Stoffkreisläufe in der Landschaft und erhält so auch langfristig die Artenvielfalt.
Schnittermine und Schnitthäufigkeit anpassen: Späte Mahd hilft zum Beispiel dem Braunkehlchen. Es brütet in spät geschnittenen, aber nährstoffreichen Wiesen. Für die Aufzucht der Jungen brauchen sie mindestens sechs bis acht Wochen. Je nach Höhenstufe haben die Jungen nur eine Überlebenschance, wenn der erste Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte Juli erfolgt.

Was ist zu tun?

Nutzung im Grünland – einmalig
- maximal 1 Nutzung pro Jahr

Nutzung im Grünland – zweimalig
- maximal 2 Nutzungen pro Jahr

Nutzung im Grünland – dreimalig
- maximal 3 Nutzungen pro Jahr; nur fü Grünland unter 900 m Seehöhe

So hat die Maßnahme Erfolg

	WIESENBLUMEN	INSEKTEN	FELDVÖGEL
Schlagausstattung	arten- und struktur-reicher Pflanzenbestand	Säume, Hecken, Bachläufe	Strukturelemente wie Zäune, Büsche, Lesesteinmauern
Lage	–	besonnte Lagen	mindestens 150 m Abstand zum Wald und zu Gehölz-zeilen, flache Talböden
Bodengüte	–	niedrig bis mittel	mittel bis hoch

Sinnvolle Kombinationen

- Baumwiesen, Baumweiden und Streuobst ▶ Grünland, Seite 8
- Ruhezeit vor und nach der ersten Nutzung ▶ Grünland, Seite 10
- Amphibien- und Gewässerschutzstreifen ▶ Grünland, Seite 14
- Heuerzeugung aus Bodentrocknung und später Schnitt ▶ Grünland, Seite 20
- Verzicht auf rotierende Mähgeräte ▶ Grünland, Seite 22
- Verzicht auf Mähaufbereiter ▶ Grünland Seite 24
- Niederhecken und Gebüsche ▶ Landschaftselemente, Seite 8
- Säume, Raine und Böschungen ▶ Landschaftselemente, Seite 10
- Kleingewässer und Sutten ▶ Landschaftselemente, Seite 12
- unbefestigte Feldwege und Wegraine ▶ Landschaftselemente, Seite 16

Achtung!

- Je nach Bodengüte muss die Anzahl der Nutzungen angepasst werden, da sonst Grasfilz entstehen kann.
- Die Ausbreitung von Problempflanzen wie zum Beispiel Goldrute, Berufkraut und Herbst-zeitlose durch gezielte Mahd bekämpfen.

© pixabay

Baumwiesen, Baumweiden und Streuobst

Extensive Grünlandnutzung auf Baumwiesen und Streuobstflächen verstärkt deren Wirksamkeit für die Biodiversität. Wo sich in Spätmähwiesen, Hutweiden oder überjährigen Bereichen mehr Insekten, Spinnen, etc. entwickeln, profitieren unmittelbar alle Insektenfresser, die in den Bäumen darüber leben. Die extensive Nutzung auf Teilflächen ist daher zu empfehlen.

Nutzen für die Artenvielfalt

- **Förderung von Arten** der halboffenen Kulturlandschaft: Verbindung Bäume mit Grünland
- Alt- und Totholz bieteten **Nistmöglichkeiten** für Höhlenbrüter.
- Kleine Säugetiere wie Haselmaus, Igel und Siebenschläfer profitieren von Höhlen und vom Obstangebot.
- **reiches Nektarangebot** von Obstbäumen für Honigbienen, Wildbienen, Hummeln und andere Insekten im Frühjahr
- Einige Falterarten saugen gerne an Fallobst wie zum Beispiel Admiral und Zitronenfalter.
- Fledermäuse nutzen Obstwiesen als **Jagdrevier** und die Baumhöhlen als **Unterschlupf.**

Nutzen für die Landwirtschaft

- eignen sich gut für **Weidehaltung**
- liefern **Holz und Obst**

Zielarten

Flora:
Obstbaum
Insekten
Vögel:
Baumpieper
Gartenrotschwanz
Grünspecht
Zwergohreule
Säugetiere:
Fledermäuse
Igel

Gut zu wissen!

Diese traditionellen Nutzungsformen, die gleichzeitig mehreren Funktionen dienen, sind kaum mehr zu finden. Streuobstwiesen sind in den letzten Jahren um mehr als 80 % zurückgegangen, auch die landschaftsprägenden Lärchenwiesen sind nur mehr selten zu finden. Dadurch sterben viele der rund 8 000 traditionellen Obstsorten aus.

Was ist zu tun?

- Überschirmung von 20 bis 70 %
- entfernen von Fichten, nachpflanzen von Bestandeslücken oder auszäunen von Jungwuchs (Lärchenwiesen)
- extensive Beweidung oder einmal jährlich Mahd oder Pflege; Verbringung von Erntegut möglich
- Erhalt von Altbäumen und Totholz

Geeignete Standorte

- überall möglich

Sinnvolle Kombination

- ungedüngtes Grünland ▶ Grünland, Seite 4
- reduzierte Nutzung ▶ Grünland, Seite 6
- überjährige Bereiche ▶ Grünland, Seite 16
- Heuerzeugung aus Bodentrocknung und später Schnitt ▶ Grünland, Seite 20
- Verzicht auf rotierende Mähgeräte ▶ Grünland, Seite 22
- Hutweide ▶ Grünland Seite 26
- Lesesteinhaufen, Steinriegel und Steinblöcke ▶ Landschaftselemente, Seite 14
- unbefestigte Feldwege und Wegraine ▶ Landschaftselemente, Seite 16
- Nistkästen für Großvögel und Fledermausquatiere ▶ Nistkästen, Seite 4
- Nistkästen für Kleintiere und Insekten ▶ Nistkästen, Seite 6

Magerwiese: Aufrechter Trespe, Rauh-Löwenzahn, Witwenblume, Margerite, Aufgeblasenes Leimkraut, Wiesen-Glocken-blume, Wiesen-Flockenblume

© Bergmüller

Ruhezeit vor oder nach der ersten Nutzung

Bodenbrüter benötigen eine Ruhezeit von mindestens acht Wochen um ihre Brut erfolgreich aufzuziehen. Die eigentliche Brut- und Nestlingsdauer ist zwar kürzer, aber der Nestbau beginnt erst ab einer Vegetationshöhe von etwa 15 Zentimeter.

Nutzen für die Artenvielfalt

- **Erhöhung des Bruterfolges** von Bodenbrütern wie Feldlerche, Wiesenpieper und Braunkehlchen
- Die **Ruhephasen** nach oder vor der ersten Nutzung verringern Verluste von Junghasen.
- Die frühe Nutzung mit einer anschließenden **langen Ruhezeit** im Frühsommer ist positiv für viele Heuschrecken und andere wämeliebende Insekten.
- Eine Bewirtschaftungsruhe im Sommer von acht bis zehn Wochen erlaubt den meisten Insekten im Grünland eine vollständige Entwicklung und bietet durch das große Blütenangebot Nahrung für Schmetterlinge, Bienen und andere Blütenbesucher.

Nutzen für die Landwirtschaft

- **Erhöhung der Artenvielfalt**
- Bei frühem ersten Schnitt können sich manche Futtergräser bei längerer Ruhephase zum zweiten Aufwuchs versamen, vor allem in wenig intensiven Wiesen (Flaumhafer, Goldhafer, Glatthafer, Englisch Raygras, Wiesenrispe, Rotschwingel).
- Im wenig intensiven Wirtschaftsgrünland hat man so eine gute erste Nutzung mit Energiefutter und eine späte zweite Nutzung (Grummet), das als Heu genutzt werden kann.

Zielarten

Flora:
Wiesenblumen
Insekten:
Heuschrecken
Tagfalter
Vögel:
Bodenbrüter
Säugetiere:
Feldhase

Gut zu wissen!

Für die Feldlerche kann eine sechswöchige Nutzungsruhe nach dem ersten Schnitt ausreichen, wenn nach dem Schnitt noch eine ausreichende Vegetationsschicht vorhanden ist. Die Vögel können dann früher ihre Nester bauen und sind früher mit ihrer Brut fertig.

Was ist zu tun?

Ruhezeit vor der ersten Nutzung (Variante I)

- Nutzungs- und Bearbeitungsruhe für mindestens 10 Wochen ab Vegetationsbeginn (erste Nutzung frühestens zwischen Mitte Juni und Mitte Juli je nach Höhenlage)
- kein Schleppen/Walzen
- keine Düngung

Ruhezeit nach der ersten Nutzung (Variante II)

- Nutzungs- und Bearbeitungsruhe für mindestens 8 Wochen nach der ersten Nutzung
  kein Schleppen/Walzen
  keine Düngung

So hat die Maßnahme Erfolg

	INSEKTEN	FELDVÖGEL
Maßnahmentyp	Variante I und II	Variante I
Schlagausstattung	(mäßig) strukturreich	strukturreich
Lage	alle	offene Fläche
Bodengüte	gering bis mittel	gering bis mittel

Geeignete Standorte

- Zwei- und Dreischnittwiesen

Sinnvolle Kombinationen

- reduzierte Nutzung ▶ Grünland, Seite 6
- überjährige Bereiche ▶ Grünland, Seite 16
- Heuerzeugung durch Bodentrocknung und später Schnitt ▶ Grünland, Seite 20
- Verzicht auf rotierende Mähgeräte ▶ Grünland, Seite 22
- Verzicht auf Mähaufbereiter ▶ Grünland Seite 24
- Niederhecken und Gebüsche ▶ Landschaftselemente, Seite 8
- Säume, Raine und Böschungen ▶ Landschaftselemente, Seite 10
- unbefestigte Feldwege und Wegraine ▶ Landschaftselemente, Seite 16

Achtung!

Die Nutzungsruhe nach der (frühen) ersten Nutzung kann dazu führen, dass diese während der eigentlichen Brutphase von Wiesenvögeln stattfindet. Oft sitzen Weibchen dann so fest auf den Eiern, dass sie mitgemäht werden und so ein Weibchenmangel in der Population entsteht.

© pixabay

Mosaiknutzung im Grünland

Mit modernen Mähgeräten lassen sich große Teile des Grünlandes in kurzer Zeit mähen. Zu unterschiedlichen Zeiten genutzte Teilflächen bieten Kleintieren Rückzugsräume und sichern die Nahrungsverfügbarkeit für Greifvögel während der gesamten Brutzeit.

Nutzen für die Artenvielfalt

- Die **Nahrungsverfügbarkeit und das Nahrungsangebot** für Greifvögel wie zum Beispiel für Rotmilan und Wespenbussard sowie für den Weißstorch werden während der gesamten Brutzeit sichergestellt und erhöht.
- Gemähte Flächen können von Greifvögeln **gut bejagt** werden. Für ein dauerhaftes Nahrungsangebot ist es aber auch wichtig, dass verschiedene Wuchsstadien im Grünland nebeneinander vorhanden sind.
- Ungemähte Teilflächen begünstigen ein **dauerhaftes Nahrungsangebot,** weil Amphibien, Kleinsäuger, etc. weniger geschädigt werden und noch Deckung finden.
- Eine frühe Teilnutzung im Mai sichert die **Nahrungsverfügbarkeit** zu Beginn der Brutzeit und verbessert die kleinklimatischen Verhältnisse für **wämeliebende Insekten.**
- Länger stehengelassene Teilflächen ermöglichen die **Entwicklung mahd-empfindlicher Insekten** und bieten zum Beispiel Wirbeltieren wie dem Feldhasen eine **Deckung** während der Mahd.

Nutzen für die Landwirtschaft

- Es können Kräuter **aussamen.** Dadurch steigt die **Artenvielfalt** im Heu.

Zielarten

Flora:
Wiesenpflanzen
Insekten
Amphibien
Vögel:
Greifvögel
Weißstorch
Säugetiere:
Feldhase

Gut zu wissen!

Ein dauerhaftes Nahrungsangebot für Greifvögel führt zu langfristig besetzten, regelmäßig verteilten und aneinandergrenzenden Territorien. Dies wirkt der Ausbildung extremer Mauspopulationen entgegen.

Was ist zu tun?

Gleichzeitige Nutzung von maximal 75 % des Grünlandes; restliche Nutzung erst im Abstand von 14 Tagen

Geeignete Standorte

- gesamtes Grünland in intensiv genutzten Landschaften

Sinnvolle Kombinationen

- Ruhezeiten vor und nach der ersten Nutzung ▶ Grünland, Seite 10
- Amphibien- und Gewässerschutzstreifen ▶ Grünland, Seite 14
- überjährige Bereiche ▶ Grünland, Seite 16
- Blühstreifen ▶ Grünland, Seite 18
- Verzicht auf rotierende Mähgeräte ▶ Grünland Seite 22
- Verzicht auf Mähaufbereiter ▶ Grünland Seite 24

Achtung!

Vorsicht in Wiesenbrütergebieten: Hier kann eine Nutzung vor Mai/Juni je nach betroffener Art die Nester zerstören.

© Weißmair

Amphibien- und Gewässerschutzstreifen

Extensiv genutzte Streifen entlang von Gewässern sind ganzjährig wichtige Habitate für seltene Amphibien und an die Ufervegetation gebundene Insekten und Vögel. Diese Pufferzonen können als Grünbrachestreifen oder durch die Reduktion der Schnitthäufigkeit geschaffen werden.

Nutzen für die Artenvielfalt

- **Nahrungs- und Lebensraum** für Frösche, Kröten und Molche: Vor allem im Jugendstadium sind diese auf spärlich bewirtschaftete Uferzonen als Landlebensräume im Sommer und im Winter angewiesen. Bei tiefer Bodenbearbeitung oder Mahd mit rotierenden Mähwerken gehen viele von ihnen verloren.
- Heuschrecken, Tagfalter und viele andere Insekten profitieren besonders von Brachestreifen entlang von Gewässern.
- **Nahrungs- und Zufluchtsort** für Feldhasen, Fasane und Insekten fressende Vögel wie Neuntöter oder Kuckuck
- wichtige **Rückhaltezonen** für Nährstoff- und Feinsedimenteinträge in das Gewässer

Nutzen für die Landwirtschaft

- **Biodiversitätsschutz** und gesetzliche Regelungen für Düngerabstand und Nitratrichtlinie zum Schutz der Gewässer gehen Hand in Hand.
- **Pufferzone** für unerwünschte Rückstände aus der Feldbewirtschaftung bei Hochwasser
- **Natürliche Schädlingsregulierung** durch Förderung von „Nützlingen“ wie zum Beispiel Schwebfliegen, parasitoiden Wespen, Laufkäfern, Spinnen, Erdkröten, etc.

Zielarten

Flora:
Ufer- und Wasserpflanzen
Insekten:
Heuschrecken
Tagfalter
Amphibien
Vögel:
Blaukehlchen
Sumpfrohrsänger

Gut zu wissen!

Im Juli verlassen die jungen Amphibien das Laichgewässer und jagen in der Umgebung Insekten. Dafür brauchen sie Deckung bietende Vegetation bei gleichzeitiger Bewegungsfreiheit am Boden. Auch dort wo Amphibien-Wanderstrecken bekannt sind, ist eine Umsetzung der Maßnahmen besonders sinnvoll.

Was ist zu tun?

Amphibien- und Gewässerschutzstreifen:

- Anlage oder Stehenlassen von (bestehenden) Brachestreifen von mindestens 5 m Breite (besser 20 m oder mehr) entlang von Seen, Teichen, Kleingewässern, aber auch von Entwässerungsgräben, Bächen und Flüssen

Variante I – Brache

- Pflegenutzung im Spätsommer oder Herbst; Verbringung des Erntegutes ist möglich

Variante II – Schnitthäufigkeit

- erste Nutzung ab Juli: Den ersten Schnitt auslassen, um die Entwicklung von Amphibien und gewässerbegleitenden Vogelarten zu ermöglichen.
- alternierende Teilflächen bei jeder Nutzung und Pflege stehenlassen (mindestens 30 %); Schnitthöhe mindestens 10 cm

So hat die Maßnahme Erfolg

	AMPHIBIEN	HEUSCHRECKEN, VÖGEL
Schlagausstattung	Gewässer, Nassstellen	Gewässer samt Säumen und Gehölzrändern
Lage	Gewässerränder abseits von Straßen	südexponierte Lagen besonders günstig
Bodengüte	–	–

Geeignete Standorte

- jedes ungestörte Gewässerufer
- für Amphibien besonders hochwertig an bekannten Laichgewässern oder Wanderstrecken

Sinnvolle Kombinationen

- ungedüngtes Grünland ▶ Grünland, Seite 4
- Verzicht auf rotierende Mähgeräte ▶ Grünland, Seite 22
- Verzicht auf Mähaufbereiter ▶ Grünland Seite 24
- Feldgehölze und Baumhecken ▶ Landschaftselemente, Seite 6
- Niederhecken und Gebüsche ▶ Landschaftselemente, Seite 8

Achtung!
Flächen mit Problemarten im Herbst mulchen, wenn möglich, das Mähgut entfernen.

überständige Wiese mit strohigen Obergräsern

© Bergmüller

Überjährige Bereiche im Grünland

In der Kulturlandschaft gab es häufig Bereiche, die weniger oft oder gar nicht gemäht wurden. Unter Zäunen, entlang von Hecken oder Mauern etc. fanden sich immer wieder Rückzugsräume für verschiedene Tierarten und ihre Brut. Das Verschwinden dieser Strukturen führte auch zu einer Abnahme dieser „ungenutzten Ränder".

Nutzen für die Artenvielfalt

- wichtige **Habitatelemente** für Braunkehlchen, Neuntöter, Dorngrasmücke, Goldammer, Grauammer und andere Vogelarten (Brutplatz, Ansitzwarten, Nahrungsraum)
- für Bodenbrüter wie Braunkehlchen und Grauammer einzige **sichere Nistplätze** in intensiver genutzten Gebieten
- **Überwinterungshabitat** für Insekten wie die Schwertschrecken
- Bruträume (hohle Stängel von Hochstauden) als Nisträume für Wildbienen
- **Rückzugsraum** für Heuschrecken und andere Kleintiere bei angrenzender Nutzung, in Feuchtwiesen zum Beispiel für die Sumpfschrecke
- **Nahrungshabitat** für Tagfalter und andere Insekten
- ideale Möglichkeit zur **Vernetzung von Biotopen**
- Möglichkeit für das Blühen und Aussamen von **mahdempfindlichen Pflanzenarten**

Nutzen für die Landwirtschaft

- **natürliche Schädlingsregulierung** durch Förderung von „Nützlingen" wie zum Beispiel Schwebfliegen, parasitoide Wespen, Laufkäfer, Spinnen, etc.
- **Fördern Bestäuber** wie Wildbienen und verbessern so die natürliche Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen in der Umgebung.
- Bilden **Pufferzonen** zu Nachbarzellen zum Beispiel zur Milderung der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln
- Bei langjähriger extensiver Bewirtschaftung kann darüber hinaus auch die **Entwicklung artenreicher Grünlandbestände** gefördert werden.

Zielarten

Flora:
Karde
Königskerzen
Labkraut-Arten
Solitäre Disteln
Insekten:
Blütenböcke
Heuschrecken
Schmetterlinge
Wildbienen
Amphibien
Reptilien
Vögel:
Bodenbrüter

Gut zu wissen!

Viele Insekten legen ihre Eier in hohle Pflanzenstengel ab, und bodenbrütende Vögel bauen ihre Nester bevorzugt in Altgrasfilz. Wenn zur ersten Mahd oft ganze Talschaften innerhalb weniger Tage gemäht werden, bieten solche Streifen die einzige Überlebensmöglichkeit für viele Organismen. Was fürs Auge unordentlich wirken mag, ist für die Natur ein wertvolles Refugium.

Was ist zu tun?

- Mindestens 200 m2, die von Sommer bis Mitte Juli des Folgejahres nicht genutzt oder bearbeitet werden.
- Flächen mit mindestens 2 m Breite (speziell im Bereich von Zäunen und Säumen)
- keine Düngung
- Standortwechsel spätestens alle 2 bis 3 Jahre
- auch mehrjährig möglich, dann ggf Jungwuchs entfernen oder sporadische Pflegemahd; Spätmahd ab 15. Juli auf angrenzender Fläche

So hat die Maßnahme Erfolg

	INSEKTEN	FELDVÖGEL
Schlagausstattung	angrenzende Sonderstrukturen wie Bachgräben sind vorteilhaft	Gräben, Zäune
Lage	beliebig	mindestens 150 m Abstand zum Wald
Bodengüte	gering bis mttel	–

Geeignete Standorte

- gesamtes Grünland, bevorzugt mit kräuterreiche Vegetation
- Uferränder
- Schlagränder, entlang von Gräben, Zäunen, Böschungen, nicht an gehölz-dominierten Schlagrändern; Einzelsträucher oder kleinere Bäume sind aber positiv

Sinnvolle Kombinationen

- Ruhezeit vor und nach der ersten Nutzung ▶ Grünland, Seite 10
- Verzicht auf rotierende Mähgeräte ▶ Grünland, Seite 22
- Niederhecken und Gebüsche ▶ Landschaftselemente, Seite 8
- Säume, Raine und Böschungen ▶ Landschaftselemente, Seite 10
- Lesesteinhaufen, Steinriegel und Steinblöcke ▶ Landschaftselemente, Seite 14
- unbefestigte Feldwege und Wegraine ▶ Landschaftselemente, Seite 16

Achtung!

- Um Konflikte bei der Nichtnutzung von Antragflächen zu vermeiden, können Streifen alternierend an verschiedenen Standorten auf dem Schlag angelegt werden.
- Zeitweilig ungenutzte Streifen können im Feuchtgrünland mit Brutplätzen von Watvogel-Arten unerwünschte Fressfeinde anlocken.

Färberkamille, Hundskamille und Kornblume

© Krautzer

Blühstreifen im Grünland

Im Vielschnittgrünland sind oft nur noch um die 15 bis 20 ökologisch meist wenig interessante Pflanzenarten zu finden. Dadurch werden auch Schmetterlinge, Wildbienen, Heuschrecken und andere Insekten wie auch Singvögel immer seltener. Die Anlage von Blühstreifen bietet eine Möglichkeit, Grünlandflächen wieder mit Biodiversität anzureichern.

Nutzen für die Artenvielfalt

- **Blüten-, Nektar- und Pollenangebot** für Honigbienen, Wildbienen, Hummeln und andere Insekten.
- **Entwicklungsmöglichkeit** für viele blattfressende Insektenarten
- **Rückzugs- und Nahrungsraum** für Feldhasen, Feldvögel und Insekten bei landwirtschaftlichen Arbeiten auf den Hauptschlägen
- **Reproduktions- und Überwinterungsflächen** für Insekten
- **Nahrungshabitat** im Winter für samenfressende Vögel, Greifvögel, Feldhase, etc.

Nutzen für die Landwirtschaft

- Förderung von **Bestäubern** wie Wildbienen; Verbesserung der natürlichen Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen in der Umgebung
- Bildung von **Pufferzonen** zu Nachbarflächen, um zum Beispiel die Abdrift von Pflanzenschutzmitteln zu verringern.
- **Zeiteinsparung,** wenn schwierig zu bearbeitende Randstandorte ausgewählt werden
- **Blühende Streifen** machen das Landschaftsbild in Grünlandgunstlagen attraktiver

Zielarten

Insekten:
Blütenböcke
Tagfalter
Wildbienen
Vögel:
Goldammer
Säugetiere:
Feldhase

Gut zu wissen!

Nicht alles, was schön blüht, ist auch für unsere blütenbesuchende Insekten geeignet. In diesem Zusammenhang passieren oft gravierende Fehler. Viele schöne Blütenpflanzen stammen aus ganz anderen Regionen der Welt, passen von ihrer Form und Farbe her nicht zum evolutionär enstandenen Nahrungsspektrum unserer Insekten und werden von ihnen daher nicht oder kaum beflogen. Daher ist es wichtig, nicht nur auf die Farben, die Blüten oder Blühdauer einer Blühmischung zu achten, sondern zuallerst darauf, ob sie auch aus heimischen, pollen- und nektar-reichen und nach Möglichkeit regionalen Wildpflanzen zusammengesetzt ist.
Auch räuberisch und parasitisch lebende Nützlinge (zum Beispiel parasitoide Wespen) werden durch Blühstreifen gefördert. Die Anlage in der Nähe von Ackerkulturen ist deshalb
empfehlenswert.

Was ist zu tun?

- Anlage von extensiv bewirtschafteten Blühstreifen von mindestens 2 m Breite in Grünlandgunstlagen
- Öffnen des Saatbetts mittels Kreiselegge oder Rotorumkehregge
- Danach oberflächliche Aussaat und Anwalzen; nicht Einarbeiten, um Lichtkeimer zu begünstigen!
- Verwendung von regionalem Saatgut zum Beispiel Zertifizierung nach G-Zert, REWISA oder vergleichbarer Nachweis; als Herkunftsgebiet gilt eine biogeographische Region innerhalb von Österreich.
- Bestand vollständig abblühen lassen, maximal zweimalige Nutzung, Rasierschnitte meiden
- Eine lockere Beweidung zur Bestandeslenkung anstelle des dritten Schnittes im Herbst möglich
- Keine Düngung

Geeignete Standorte

- die meisten Grünlandstandorte; Bewirtschaftung muss angepasst werden.

Sinnvolle Kombinationen

- Mosaiknutzung ▶ Grünland, Seite 12
- Verzicht auf rotierende Mähgeräte ▶ Grünland, Seite 22
- Niederhecken und Gebüsche ▶ Landschaftselemente, Seite 8
- unbefestigte Feldwege und Wegraine ▶ Landschaftselemente, Seite 16

Achtung!

- Nicht geeignet sind nasse sowie grobsteinige Flächen oder Wiesen mit Nutzungseinschränkungen.
- Bei Aufkommen von unerwünschten Arten wie zum Beispiel Ampfer ist ein Schröpfschnitt empfehlenswert.

Tipp: Weitere Informationen zur Anlage und Pflege eines Blühstreifens und zu den verschiedenen Saatgutmischungen finden sie unter: www.bio-austria/biodiversitaet

© BIO AUSTRIA, Edler

Heuerzeugung aus Bodentrocknung und später Schnitt

Heuerzeugung ohne Belüftung ist für viele Wiesenpflanzen besser als Silage, weil die Samen nach der Mahd noch trocknen und ausfallen können.

Nutzen für die Artenvielfalt

- Die **Samenreife und Vermehrung von Blütenpflanzen** werden gefördert, vorausgesetzt sie sind zum Schnittzeitpunkt reif.
- Wegen fehlender technischer Trocknungsmöglichkeit erfolgt die Mahd erst bei entsprechender Vegetationsreife.
- Der spätere Schnitt gibt Wiesenvögeln die Möglichkeit, ihre **Brut erfolgreich großzuziehen.**
- Eine möglichst geringe Anzahl von Bearbeitungsschritten und die Verwendung von faunaschonenden Mähmethoden **erhöhen die Überlebenschance** von Wiesenorganismen.
- Eine spätere Mahd bietet blütenbesuchenden Insekten eine längere Periode der **Nahrungsverfügbarkeit** und erlaubt vielen Wirbellosen, ihre Entwicklung abzuschließen.
- Durch die Trocknung auf der Wiese können Kleintiere die Fläche vor der Ernte des Heus noch verlassen.

Zielarten

Flora:
Wiesenflora
Insekten

Nutzen für die Landwirtschaft

- liefert **rohfaserreiches Raufutter** zum Beispiel für trockenstehende Mutterkühe
- **geringerer Energieverbrauch** durch Verzicht auf Belüftung
- Bei ungedüngten Wiesen macht das **Aussamen** der Vegetation eine **Nachsaat** unnötig.

Gut zu wissen!

Die Mahd traditioneller Heuwiesen begann früher erst vier bis fünf Wochen nach dem Ährenrispenschieben der Gräser, erstreckte sich über einen sehr langen Zeitraum und das Heu trocknete direkt auf der Fläche. Heute werden oft ganze Talschaften innerhalb weniger Tage gemäht und das Schnittgut wird nach kurzer Zeit abtransportiert oder in Siloballen verpackt. Durch die zahlreichen Verarbeitungsschritte wie Mahd, Kreiseln, Schwaden, Abtransport oder Pressen werden bis über 80 % aller Insekten getötet.

Was ist zu tun?

- Mahd erst bei ausreichender Vegetationsreife (Samenreife der Leitgräser wie Goldhafer, Glatthafer, Rotklee, Rotschwingel, Knaulgras, Timothe, Wiesenschwingel, Wiesen-Fuchsschwanz, etc.; bei Sonnwende)
- nach Möglichkeit Verwendung von Fauna-schonenden Mähgeräten (Motor- oder Balkenmäher) und Verzicht auf Mähaufbereiter
- Heutrocknung auf der Fläche
- Die vorhergehende Nutzung sollte mindestens 8 Wochen zurückliegen.

Geeignete Standorte

- Zwei- und Dreischnittwiesen, die frei von unerwünschten Pflanzen wie Ampfer-Arten und Honiggras sind

Sinnvolle Kombinationen

- ungedüngtes Grünland
  ▶ Grünland, Seite 4
- reduzierte Nutzung ▶ Grünland, Seite 6
- Mosaiknutzung ▶ Grünland, Seite 12
- überjährige Bereiche
  ▶ Grünland, Seite 16
- Verzicht auf rotierende Mähgeräte
  ▶ Grünland, Seite 22
- Einzelbäume und Alleen
  ▶ Landschaftselemente, Seite 4
- Feldgehölze und Baumhecken
  ▶ Landschaftselemente, Seite 6
- Niederhecken und Gebüsche
  ▶ Landschaftselemente, Seite 8
- Säume, Raine und Böschungen
  ▶ Landschaftselemente, Seite 10
- Kleingewässer und Sutten
  ▶ Landschaftselemente, Seite 12
- Lesesteinhaufen, Steinriegel und Steinblöcke
  ▶ Landschaftselemente, Seite 14
- unbefestigte Feldwege und Wegraine
  ▶ Landschaftselemente, Seite 16
- Waldrand
  ▶ Landschaftselemente, Seite 18

Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter

© pixabay

Verzicht auf Einsatz von rotierenden Mähgeräten

Wiesentiere haben sich über Jahrhunderte an die Mahd angepasst. In den letzten Jahrzehnten haben jedoch die technischen Fortschritte in der Mechanisierung die Anpassungsfähigkeit der Tiere überholt. Heute werden viel größere Flächen schneller und auf einen Schlag gemäht als früher. Weiters müssen mehrere Mähvorgänge, teilweise mit Mähaufbereitern, überstanden werden. Nur Tiere mit einer schnellen Reaktion, geschicktem Fluchtverhalten und einer grossen Mobilität und Flexibilität haben eine Chance zu überleben.

Nutzen für die Artenvielfalt

- Eine Verwendung alternativer Mähmethoden **verringert die Sterblichkeit** von Insekten sowie anderen Kleintieren wie Eidechsen, Fröschen und Kleinsäuger erheblich.

Nutzen für die Landwirtschaft

- Die aufwendiger zu betreibenden, weniger schlagkräftigen Messer-Mähsysteme (Balkenmäher, Doppelmesser-Mähwerke) erhalten **eine Aufwertung.**

Zielarten

Insekten
Amphibien
Reptilien
Säugetiere

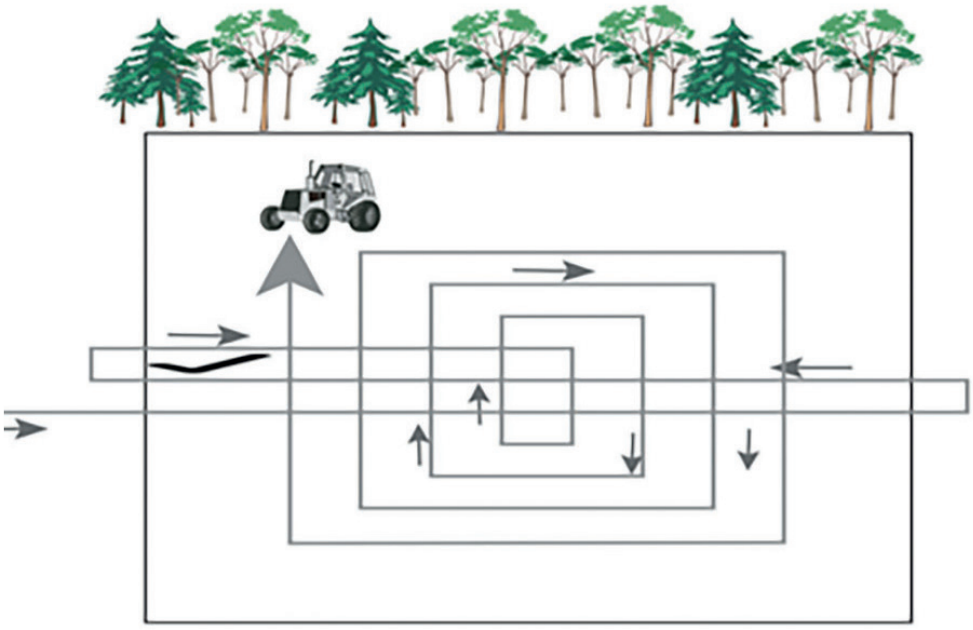
Gut zu wissen!

Die Vielzahl an Bearbeitungsschritten bei der Ernte führt zu hohen Sterberaten bei Insekten und anderen Kleinlebewesen.
Kreiselmäher haben eine Sogwirkung, sodass der Großteil der Individuen dem Messer nicht entkommen kann. Das Belassen von ungenutzten Randstreifen dient den Überlebenden als Rückzugsraum, von dem aus die Wiese wieder besiedelt werden kann.

So hat die Maßnahme Erfolg

Die Mährrichtung so wählen, dass die mobilen Kleintiere zu den ungemähten Bereichen fliehen können:

- von innen nach aussen und Randbereich stehen lassen (vgl. Skizze)
- von aussen nach innen und Mitte stehen lassen streifenförmig und letzten Streifen stehen lassen
- bei Flächen an einer Straße, straßenseitig zum Mähen beginnen



Quelle: Erntetechnik in Artenvielfalt und Wiesen, Agridea

Was ist zu tun?

- Einsatz von Motor-, Balkenmäher oder Handmahd

Geeignete Standorte

- Wiesen und Mähweiden

Sumpfschrecke

© Weißmair

Verzicht auf Mähaufbereiter

Durch den Mähaufbereiter wird das Mähgut zusätzlich gequetscht und geknicken um das Abtrocknen des Heues zu beschleunigen. Die mechanische Bearbeitung des Mähgutes tötet viele Insekten.

Nutzen für die Artenvielfalt

- Schonung von Insekten wie zum Beispiel Heuschrecken oder Schmetterlingsraupen und anderen Kleintieren wie Eidechsen im Schnittgut
- Der höhere **Insektenreichtum auf der Maßnahmenfläche** kommt Insektenfressern wie zum Beispiel Wiesenvögeln zugute.

Nutzen für die Landwirtschaft

- Der Verzicht auf Mähgutaufbereiter ist **energiesparend** und lohnt sich deshalb besonders auf Flächen mit geringer Aufwuchsleistung; für später gemähte, energie- und eiweißarme Bestände

Zielarten

Insekten
Amphibien
Reptilien

Gut zu wissen!

Von allen Graserntegeräten verursacht der Mähaufbereiter die größten Verluste bei Insekten und Kleintieren. Schonende Ernteverfahren reduzieren nachweislich die Verluste. Da auch intensiv genutzte, blühende Kleegraswiesen für Bienen und andere Bestäuber sehr attraktiv sind, können Mähaufbereiter auch auf solchen Flächen 50 bis 60 % der Bienen und Nützlinge wie Schwebfliegen, Florfliegen und parasitische Wespen töten. Deshalb sollte, wenn immer möglich, auch im intensiv genutzten Grünland auf Mähaufbereiter verzichtet werden.

Was ist zu tun?

- Verzicht auf Mähaufbereiter bei der Mahd auf der Maßnahmenfläche

So hat die Maßnahme Erfolg

	INSEKTEN	VÖGEL
Schlagausstattung	alle Schläge	Strukturen wie Zäune, Randstreifen oder Büsche
Lage	alle Lagen	alle Lagen
Bodengüte	gering bis mittel	mittel

Geeignete Standorte

- Wiesen und Mähweiden

© Bergmüller

Hutweiden

Die lückig bewachsenen Flächen sind meist sehr artenreich und zeichnen sich durch eine vielfältige Vegetation und ökologisch wertvolle Strukturen wie Dornensträucher, Einzelbäume, Steinhaufen, Felsen und feuchte oder offene Bodenstellen aus.

Nutzen für die Artenvielfalt

- Unterschiedliche Weideintensitäten führen zu einer **vielfältigen Vegetation** mit blühenden Pflanzen.
- Offene, besonnte Bodenstellen erwärmen sich schnell und bieten Insekten, Spinnen und Reptilien einen **geeigneten Lebensraum.** Sie sind auch wichtig für die Nahrungssuche vieler Feldvögel wie zum Beispiel Neuntöter, Baumpieper oder Wiedehopf.
- Weidereste wie zum Beispiel Disteln bieten ein wichtiges **Nahrungshabitat** für Finken und Ammern oder auch einen **sicheren Brutplatz** für Braunkehlchen und Goldammer.
- Gehölze bieten **Brutplätze** und Singwarten für Vögel wie Neuntöter und Baumpieper.
- Steinstrukturen fördern Reptilien.
- Feuchte Bodenstellen werden gerne von Schmetterlingen als **Tränken** benutzt.
- **Dung** zieht Insekten als Nahrungsgrundlage für Vögel an.

Nutzen für die Landwirtschaft

- Sie sind die geeignete **Nutzungsform** in steilem und unebenem Gelände.
- Sie dienen der **Offenhaltung** von landwirtschaftlichen Grenzertragsflächen und Steillagen.

Zielarten

Flora:
Halbtrockenrasen
Trockenrasen
Insekten
Reptilien:
Eidechsen
Schlangen
Vögel:
Baumpieper
Bluthänfling
Neuntöter
Wiedehopf
Säugetiere:
Feldhasen

Gut zu wissen!

Der systematische Einsatz chemisch-synthetischer Entwurmungsmittel ist für die Dungfauna wie zum Beispiel den Dungkäfer oder die Dungfliege problematisch, da die Medikamente mit dem Kot wieder ausgeschieden werden. Mit Hilfe regelmäßiger Kotanalysen kann der Einsatz dieser Medikamente minimiert werden.

Was ist zu tun?

- flächenbezogene Besatzstärke; Vegetationsreste müssen erkennbar sein
- keine Düngung
- kein Schleppen/Walzen
- keine Neuansaat oder Nachsaat
- keine Zufütterung auf den bewerteten Flächen; Ausnahme: Lecksteine, Salz, Mineralstoffe
- selektive Nachmahd bei Problemunkräutern möglich

So hat die Maßnahme Erfolg

	FLORA	INSEKTEN	REPTILIEN	VÖGEL
Schlagausstattung	–	gute Ausstattung mit Sonderstrukturen, starkes Geländerelief	Stein- und Asthaufen, Felsen	Dornsträucher, Bäume (auch Lärchen- oder Streuobstwiesen)
Lage	südexponiert, sonnig	gut besonnt	südexponiert, sonnig	möglichst großräumig
Bodengüte	gering bis mittel	gering bis mittel	gering bis mittel	–

Geeignete Standorte

- wenig produktives, trockenes oder mageres Grünland
- Trocken- und Halbtrockenrasen und Heiden
- hofferne Flächen

Sinnvolle Kombinationen

- Einzelbäume und Alleen
  ▶ Landschaftselemente, Seite 4
- Niederhecken und Gebüsche
  ▶ Landschaftselemente, Seite 8
- Säume, Raine und Böschungen
  ▶ Landschaftselemente, Seite 10
- Lesesteinhaufen, Steinriegel und Steinblöcke
  ▶ Landschaftselemente, Seite 14
- unbefestigte Feldwege und Wegraine
  ▶ Landschaftselemente, Seite 16
- Waldrand
  ▶ Landschaftselemente, Seite 18

Achtung!

- Adlerfarn frühzeitig regulieren: Adlerfarn ist für Weidetiere sehr giftig. Er wächst an Standorten, die nicht mehr gedüngt und selten geschnitten oder beweidet werden. Dort vermehrt er sich unter sauren und nährstoffarmen Bedingungen sehr schnell und verdrängt wertvolle Arten wie Orchideen und Enziane. Zur Bekämpfung die Flächen zwei- bis dreimal pro Jahr, aber mindestens einmal während drei Jahren mähen, bevor der Blattwedel sich ausrollt. So kann der Adlerfarn keine neuen Reserven bilden.

© Bergmüller

Eigenalmen ohne Nährstoffzufuhr

Almen nehmen etwa ein Fünftel der Fläche Österreichs ein. Sie sind das Produkt einer jahrhundertealten traditionellen landwirtschaftlichen Nutzung. Für zahlreiche Arten wurden geeignete Lebensräume erst durch die Almwirtschaft erweitert, wie etwa für den Frauenschuh, das Alpenmurmeltier oder die Zottelnasen, die in kleinen Verbänden auf mageren Bergwiesen leben.

Nutzen für die Artenvielfalt

- Ohne zusätzlichen Nährstoffeintrag bleibt die magere, blütenreiche Almvegetation erhalten.
- Die Beweidung verhindert **Verbuschung oder Verheidung** und bleibt dadurch als **Neststandort oder Nahrungshabitat** für Vögel der Subalpinzone erhalten.
- Bewirtschaftete Almen haben eine **höhere Artenvielfalt** bei Insekten als aufgegebene oder brachgefallene Flächen. Ein Düngereintrag von außen kann diesen Effekt wieder verringern.

Nutzen für die Landwirtschaft

- Die Almwirtschaft erweitert die **Futterbasis** für den Viehbestand erheblich und das Weiden auf artenreichen Alpweiden fördert die **Tiergesundheit**
- Extensiv bewirtschaftete, artenreiche Weiden und Wiesen **verhindern Hangrutsche** besser als intensiv genutztes oder brachgefallenes Weideland.

Zielarten

Flora:
Arnika
Enzian
Orchideen
Insekten:
Schmetterlinge
Heuschrecke
Vögel:
Birkhuhn
Steinschmätzer
Zitronengirlitz

Gut zu wissen!

Auch der Alpen-Ampfer kann wertvoll sein. Sein reiches Samenangebot bietet Finken wie dem Zitronenzeisig oder Bluthänfling ein gutes Nahrungsangebot.
Lokale Alpen-Ampferstellen an Lägerfluren oder Misthaufen können daher eine Bereicherung sein.

Was ist zu tun!

- Nur almeigenes Futter und auf der Alm anfallender Dünger (Mist oder andere Düngerform) darf verwendet werden.

So hat die Maßnahme Erfolg

	INSEKTEN	VÖGEL
Schlagausstattung	Landschaftselemente und Sonderstandorte wie Feuchtstellen, Felsen	Strukturelemente wie Steinhäufen, Wurzelstöcke, Zwergsträucher
Lage	–	–
Bodengüte	–	–

Geeignete Standorte

- alle Flächen im österreichischen Almkataster

Sinnvolle Kombinationen

- Einzelbäume und Alleen
  ▶ Landschaftselemente, Seite 4
- Feldgehölze und Baumhecken
  ▶ Landschaftselemente, Seite 6
- Niederhecken und Gebüsche
  ▶ Landschaftselemente, Seite 8
- Säume, Raine und Böschungen
  ▶ Landschaftselemente, Seite 10
- Lesesteinhaufen, Steinriegel und Steinblöcke
  ▶ Landschaftselemente, Seite 14
- unbefestigte Feldwege und Wegraine
  ▶ Landschaftselemente, Seite 16
- Waldrand
  ▶ Landschaftselemente, Seite 18

Feuchtfläche mit Trollblume und Wollgras

© Bergmüller

Bergmähder

Der Mensch hat durch Mahd und Almwirtschaft die natürliche Baumgrenze um etwa 200 m tiefer versetzt. Dadurch ist gerade der Übergangsbereich zwischen Bergwald und alpinen Rasen deutlich größer geworden und die Artenvielfalt hat sich erhöht. Manche Arten wie das inzwischen gefährdete Steinhuhn sind in diesem Lebensraum zum Kulturfolger geworden und Indikator einer traditionellen Kulturlandschaft.

Nutzen für die Artenvielfalt

- Die Mahd **verhindert Verbuschung oder Verheidung** und fördert dadurch den Blütenreichtum.
- Artenreiche Wiesen bieten eine vielfältige Nahrungsgrundlage zum Beispiel für Schmetterlinge.
- Die reduzierte Nutzung der Bergmähder – alle ein bis zwei Jahre – bietet ausreichend **Entwicklungsmöglichkeiten** für Insekten und lässt ein regelmäßiges **Aussamen der Pflanzen** zu.
- Die späte Mahd in größeren Höhen ab Ende Juli bietet bodenbrütenden Vögeln einen sicheren **Nestschutz und ein gutes Nahrungsangebot.**

Nutzen für die Landwirtschaft

- Artenreiches Bergheu liefert als **Strukturfutter** in der Wiederkäuer- und Equidenfütterung einen wertvollen Anteil in der Ration. Dieser Anteil variiert von Tierart zu Tierart und je nach Leistungsstufe.
- Der **Kräuterreichtum** mit diversen Inhaltsstoffen stärkt die **Tiergesundheit** und kann als Gesundungsfutter verwendet werden, wenn keine Giftpflanzen wie zum Beispiel Eisenhut, Greiskraut, Weißer Germer, etc. vorkommen.

Zielarten

Flora:
Bergblumen
Insekten:
Heuschrecken
Tagfalter
Vögel:
Baumpieper
Braunkehlchen
Finken
Steinhuhn

Gut zu wissen!

Bergmähder bedeuten einen hohen Aufwand bei der Ernte und Bringung, da oft keine gute Erschließung mit Wegen in dieser Höhenlage vorhanden ist. Es sind mit die wertvollsten Grünlandstandorte, da sie meist steil sind und im subalpinen und alpinen Bereiche liegen. Diese Wiesen können nicht künstlich angelegt werden, sondern sind über viele Generationen durch Handarbeit entstanden und vielerorts wieder verschwunden.

Was ist zu tun?

- Mahd je nach Höhenlage und Standort alle ein bis zwei Jahre
- keine Düngung
- Nach Möglichkeit faunaschonende Mähmethoden wie Motormäher- oder Balkenmäher oder Sense verwenden.

So hat die Maßnahme Erfolg

	INSEKTEN	VÖGEL
Schlagausstattung	alle Schläge	Einzelbäume oder Büsche als Struktur von Vorteil
Lage	alle Höhenlagen	alle Höhenlagen
Bodengüte	alle Böden	alle Böden

Geeignete Standorte

- alle Grünlandflächen über der Dauersiedlungsgrenze über 1200 m

Sinnvolle Kombinationen

- Baumwiesen, Baumweiden und Streuobst ▶ Grünland, Seite 8
- Heuerzeugung aus Bodentrocknung und später Schnitt ▶ Grünland, Seite 20
- Verzicht auf rotierende Mähgeräte ▶ Grünland, Seite 22
- Einzelbäume und Alleen ▶ Landschaftselemente, Seite 4
- Niederhecken und Gebüsche ▶ Landschaftselemente, Seite 8
- Lesesteinhaufen, Steinriegel und Steinblöcke ▶ Landschaftselemente, Seite 14

Achtung!

Strukturelemente wie Stein- oder Asthaufen, kleine Hügel mit Zwergstrauchbewuchs oder Wurzelstöcke erhöhen die Vielfalt und sollten belassen werden.

Verwendete Literatur

- Angeringer, W. (2007):
  Vegetationsentwicklung auf unterschiedlich bewirtschafteten Wiesen des Lainzer Tiergartens in den Jahren 1999 bis 2006. Thesis, BOKU Wien.
- Arge Streuobst, Österreichische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Streuobstbaus und zur Erhaltung obstgenetischer Ressourcen, www.arge-streuobst.at.
- Bohner A. & M. Sobotik (2000):
  Das Wirtschaftsgrünland im Mittleren Steirischen Ennstal aus vegetationsökologischer Sicht. In: MAB-Forschungsbericht. Austrian Academy of Sciences, Proc. 23.09.2000.
- Dietl W. & J. Lehmann (2006):
  Ökologischer Wiesenbau. Nachhaltige Bewirtschaftung von Wiesen und Weiden. avBuch.
- Dierschke H. & G. Briemle (2002):
  Kulturgrasland - Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Ulmer Stuttgart.
- Ellenberg H. & C. Leuschner (2010):
  Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Ulmer Stuttgart.
- Fischer M.A., Oswald K. & W. Adler (2008):
  Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. Linz, Land OÖ.
- Frank, G., Stein-Bachinger, K. (2016):
  Landwirtschaft für Artenvielfalt, Müncheberg.
- Fuchs, S. Stein-Bachinger, K. (2008):
  Naturschutz im Ökolandbau, Mainz.
- Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Schweizerische Vogelwarte (2016):
  Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb, Handbuch für die Praxis, Frick.
- Hampicke, U., Böcker, R. & Konold, W. (Eds.):
  Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege: 1–19. Weinheim, Germany: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA.
- Humbert, J.-Y., Ghazoul, J., Richner, N. & Walter, T. (2010):
  Hay harvesting causes high orthopteran mortality. Agriculture, Ecosystems & Environment 139.
- Humbert, J.-Y., Ghazoul, J. & Walter, T. (2009):
  Meadow harvesting techniques and their impacts on field fauna. Agriculture, Ecosystems & Environment 130.
- Liczner, Y. (n.d.):
  Auswirkungen unterschiedlicher Mäh- und Heubearbeitungsmethoden auf die Amphibienfauna in der Narewniederung (Nordostpolen) 13.
- Schiess-Bühler C., Frick R., Stäheli B., Furi R., (2011) Erntetechnik und Artenvielfalt in Wiesen, Agridea, Lausanne.

Impressum
BIO AUSTRIA Maßnahmenkatalog
Biodiversität im Grünland
Herausgeber
BIO AUSTRIA, Auf der Gugl 3/3, 4020 Linz,
T +43 732 654 884, E-Mail office@bio-austria.at
Redaktion
Eva Marthe, BIO AUSTRIA
Autoren
Katharina Bergmüller, BirdLife
Eva Marthe, BIO AUSTRIA
Hans Uhl, BirdLife
Mitarbeit und Durchsicht
Wolfgang Angeringer, LK Steiermark
Markus Danner, BIO AUSTRIA Salzburg
Karl-Heinz Fraiss, Bio-Bauer Steiermark
Peter Frühwirth, LK Österreich
Bernhard Krautzer, HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Ernst Mooshammer, Bio-Bauer Salzburg
Christina Ritter, BIO AUSTRIA Tirol
Ingrid Schuler Knapp, BIO AUSTRIA
Thomas Zuna-Kratky, Ingenieurbüro für Landschaftsplanung
Layout
Helga Brandl, Cover: Bergmüller
Erscheinungsjahr
März 2021; aktualisiert April 2021
Design
René Andritsch, M.A.

Die Beratungsunterlage wird mit Unterstützung des
„Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus" erstellt.

www.bio-austria.at

Notizen

Wir schauen aufs Ganze.
Die BIO AUSTRIA Bäuerinnen & Bauern
Bio AUSTRIA
Bio,
gut für uns,
gut für die Umwelt.
© BIO AUSTRIA / Christoph Liebentritt