

Die Biobäuerinnen & Biobauern
www.bio-austria.at



Maßnahmenkatalog

Biodiversität im Gemüsebau fördern

www.bio-austria.at



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.



Bäuerinnen und Bauern,

die Erhaltung der natürlichen Ressourcen stellt einen Grundwert der biologischen Landwirtschaft dar und ist auch ein fester Bestandteil der BIO AUSTRIA Produktionsrichtlinien.

Die Förderung der Biodiversität und die Weiterentwicklung von biodiversitätsfördernden Maßnahmen ist uns dabei ein großes Anliegen.

Der vorliegende Maßnahmenkatalog „Biodiversität im Gemüsebau fördern“ dient als Unterstützung.

Darin werden verschiedene Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt beschrieben und viele Ideen zusammengefasst.

Nicht jede Maßnahme passt für jeden Betrieb, deshalb ist es wichtig, sich jene auszusuchen, die am besten in den eigenen Betriebsablauf zu integrieren sind.

Mehr Informationen zum Thema finden Sie unter www.bio-austria.at/biodiversitaet.

Ihr BIO AUSTRIA Team, Büro Linz

Inhalt

Naturbegrünung	4
Blumen als Begleitpflanzen	6
Einjährige Blühstreifen	8
Mehrfährige Blühstreifen	10
Überjährige Bereiche in der Mulchanbaufläche	12
Mosaiknutzung in der Mulchanbaufläche	14
Ruhezeit in der Mulchanbaufläche	16
Hochschnitt in der Mulchanbaufläche	18
Verwendete Literatur	20

Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt		Anzahl der Maßnahmen	
1	Naturbegrünung	1	bis 10
2	Blumen als Begleitpflanzen		
3	Einjährige Blühstreifen	4	5 7 9
4	Mehrkjährige Blühstreifen	4	5 7 9
5	Überjährige Bereiche in der Mulchanbaufläche	6	8 4 9
6	Mosaiknutzung in der Mulchanbaufläche	5	7 8 4 5 9
7	Ruhezeit in den Mulchanbaufläche	6	8
8	Hochschnitt in der Mulchanbaufläche	5	6 7 4 5 6
1	Einzelbäume und Alleen	4	1
2	Feldgehölze und Baumhecken	4	1
3	Einzelsträucher und Stauden	1	
4	Niederhecken	1	3 4 5 6 8
5	Säume, Raine und Böschungen	1	3 4 6 8
6	Kleingewässer und Suttan	4	1 8
7	Lesesteinhaufen, Steinriegel und Steinblöcke	4	1 3 4
8	Trockensteinmauern	1	
9	Unbefestigte Feldwege und Wegraine	3	1 3 4 5 6
10	Waldrand	1	
1	Nistkästen für Großvögel und Fledermausquartiere		
2	Nistkästen für Kleinvögel und Insekten	siehe Maßnahmenkatalog Nisthilfen	
3	Hilfe für Schwalben und Mauersegler	www.bio-austria.at/biodiversitaet	

Erläuterung Zielarten



Als Zielarten werden diejenigen Arten bezeichnet, die aufgrund ihrer Gefährdung oder negativen Bestandsentwicklung besonderer Aufmerksamkeit bedürfen und deshalb im Fokus dieser Maßnahmen stehen.

Dabei handelt es sich um Arten, die auf landwirtschaftlich geprägte Lebensräume angewiesen sind oder hier ihren Vorkommensschwerpunkt haben.

Sie profitieren in der Regel deutlich von den genannten Maßnahmen und es werden durch den Erhalt dieser Lebensräume auch weitere Arten gefördert.



© BIO AUSTRIA, Maria Jungreithmayr

Naturbegrünung

Eine gut etablierte Vegetationsschicht (auch Spontanbegrünung) kann eine Bereicherung für die Artenvielfalt sein. Angepasste, lokale Pflanzen können hier erhalten werden.

Nutzen für die Artenvielfalt

- **Nektar- und Pollenangebot** für Blattlausräuber wie Schwebfliegen, Florfliegen beziehungsweise Wildbienen und andere Insekten; das Angebot ist abhängig von den vorhandenen Blüten in der jeweiligen Naturbegrünung.
- Eine hohe **Vegetationsstruktur** bietet einen Lebensraum für viele Arten wie Marienkäfer und Weichkäfer, die auch Blattlausräuber sind.
- Samenlieferanten für Vögel durch einheimische Kräuter
- **Nisthabitat und Deckung** für bodenbrütende Vögel wie Schafstelze und Rebhuhn

Zielarten



Insekten
Vögel:
 Bluthänfling
 Girlitz
 Rebhuhn
 Schwarzkelchen

Nutzen für die Landwirtschaft

- **natürliche Schädlingsregulierung** durch Förderung von Nützlingen wie zum Beispiel Schwebfliegen, parasitoiden Wespen, Laufkäfern, Spinnen etc.
- Förderung von **Bestäubern** wie Wildbienen; dadurch wird die natürliche Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen in der Umgebung gefördert.
- Schutz des Bodens vor Schadstoffeintrag, Auswaschung, Verdichtung und Erosion
- Das **Bodenleben** wird angeregt, die **Bodenfruchtbarkeit** und der **Wasserrückhalt** werden gefördert.
- Steigerung des **Nährstoffgehalts**, des **Rückhaltevermögens** sowie der **CO₂-Speicherung** des Bodens

Was ist zu tun?

- Das Belassen der natürlichen Vegetation
- Das Dauergrün weist mindestens 3 blühende Arten auf.
- Die Naturbegrünung muss zur Samenreifung kommen.
- Schnitthöhe von mindestens 12 bis 15 cm
- keine Bodenbearbeitung
- keine Düngung

Variante 1:

- maximal 3 Pflegedurchgänge (mähen, mulchen) pro Jahr

Variante 2:

- maximal 2 Pflegedurchgänge (mähen, mulchen) pro Jahr

Variante 3:

- maximal 1 Pflegedurchgang (mähen, mulchen) pro Jahr

Variante 4: (kann mit Variante 1 bis Variante 3 kombiniert werden)

- über den Winter stehend
- Die Naturbegrünung ab Sommer (spätestens ab Mitte August) bis Mitte Juli des Folgejahres belassen; darf in dieser Zeit nicht genutzt oder bearbeitet werden.

Gut zu wissen!

Viele Insekten legen ihre Eier in hohle Pflanzenstängel ab und bodenbrütende Vögel bauen ihre Nester bevorzugt im Altgrasfilz. Was für das Auge unordentlich wirken mag, ist für die Natur ein wertvolles Refugium. Samen von Gräsern und Kräutern wie dem Leimkraut sind wertvoll für die Jungenaufzucht von Girlitz und Bluthänfling.

Geeignete Standorte

- Auf sandigen Böden ist bereits oft eine artenreiche Naturbegrünung vorhanden oder es stellt sich eine solche ein.

Sinnvolle Kombinationen

- Landschaftselemente ► [Landschaftselemente, Seite 1 bis 23](#)

Achtung!

- Nicht zu empfehlen bei unerwünschten, sich stark vermehrenden beziehungsweise aussamenden Beikräutern wie Quecke, Hühnerhirse, Distel, Ampfer oder Franzosenkraut, Melde, Amaranth oder Neophyten wie Ambrosia und das Indische Springkraut.
- Unbearbeiteter Boden kann die Entwicklung des Drahtwurms fördern.



© pixabay

Blumen als Begleitpflanzen

Blühende Pflanzen in und um die Gemüseflächen, im Freiland und im Folientunnel locken gezielt Nützlinge in die Kultur. Die Begleitpflanzen dienen als „Trittsteine“ von den Blühstreifen am Rand und locken so unter anderem kleine Wespen und Fliegen an, die Schädlinge parasitieren. Dabei legt der Nützling ein Ei in oder auf die Puppe, die Raupe oder das Ei des Schädlings. Die Larve des Nützlings frisst den Schädling dann von innen auf und dieser stirbt ab.

Nutzen für die Artenvielfalt

- **Nektar- und Pollenangebot** für Blattlausräuber wie Schwebfliegen, Florfliegen, Schlupfwespen, parasitoide Wespen und andere Insekten

Nutzen für die Landwirtschaft

- **natürliche Schädlingsregulierung** durch gezieltes Anlocken von Nützlingen wie zum Beispiel Schwebfliegen, parasitoiden Wespen, Laufkäfern, Spinnen etc.
- Reduktion von Pflanzenschutzmitteln
- Förderung von **Bestäubern** wie Wildbienen; dadurch wird die natürliche Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen in der Umgebung verbessert.

Zielarten



Insekten:
 Marienkäfer
 Florfliege
 Schwebfliege
 Schlupfwespe
 Tagfalter

Was ist zu tun?

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Begleitpflanzen im Anbau von Gemüse zu integrieren:

- Begleitpflanzen in oder um die Gemüsefläche beziehungsweise im Folientunnel säen.
- Begleitpflanzen vorziehen und mit den Gemüsepflanzen auspflanzen.
- Begleitpflanzen durch das Aussamen auf der Fläche etablieren.
- Faustzahl: 10 Begleitpflanzen pro 100 m²

Gut zu wissen!

Die Kornblume als Begleitpflanze im Kohlfeld konnte den Fraß von Kohleuleneiern um bis zu 95 % und die Parasitierung der Larven um bis zu 68 % erhöhen. Kohlköpfe mit Begleitpflanzen waren um 18 % schwerer als ohne Kornblumen und wiesen um 41 % weniger Blätter mit Fraßspuren auf. Die Wirksamkeit der Begleitpflanzen wird durch eine artenreiche Umgebung mit Landschaftselementen und anderen Blühpflanzen und Bracheflächen gesteigert.

Nektarpflanzen zur Nützlingsförderung

BEISPIELARTEN	E* / M*	GEFÖRDERTE NÜTZLINGE	REGULIERTE SCHÄDLINGE
Koriander (<i>Coriandrum sativum</i>)	E	Schwebfliegen	Läuse
Dill (<i>Anethum graveolens</i>)	E	Florfliegen	Schadfalter
Knorpelmähre (<i>Ammi majus</i>)	E	Parasitoide Wespen	
Fenchel (<i>Foeniculum vulgare</i>)	M		
Duftsteinrich (<i>Lobularia maritima</i>)	E	Schwebfliegen Parasitoide Wespen	Läuse
Buchweizen (<i>Fagopyrum exculentum</i>)	E	Florfliegen Parasitoide Wespen	Läuse
Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>)	M	Schwebfliegen	Läuse
Wiesen-Margerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	M	Florfliegen	Schadfalter
Hundskamille (<i>Anthemis tinctoria</i>)	M	Marienkäfer	
Saat-Margerite (<i>Glebionis segetum</i>)	E	Parasitoide Wespen	
Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>)	E		
Ringelblume (<i>Calendula officinalis</i>)	E/M	Raubwanzen	Weißer Fliege
Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>)	M	(<i>Macrolophus</i> , <i>Orius</i>) Marienkäfer	Schadfalter inkl. <i>Tuta absoluta</i>
Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>)	M	Marienkäfer	Läuse
Futterwicke (<i>Vicia sativa</i>)	M	(<i>Scymnus</i>) Parasitoide Wespen	
Sommer Schleierkraut (<i>Gypsophila elegans</i>)	E	Schwebfliegen Florfliegen	Läuse

* E = EINJÄHRIG, M = MEHRJÄHRIG;

Quelle: Group de Recherche en Agriculture Biologique, Avignon, www.greenresilient.net, 2021

Achtung!

- Keine Pflanzenschutzmittel mit breitem Wirkungsspektrum einsetzen (Spinosad, Pyrethrum).
- Vor der Saat den Unkrautdruck minimieren.
- Falls möglich, keine Kulturschutznetze benutzen.
- Grundsätzlich ist biologisches Saatgut zu verwenden. Bei Nichtverfügbarkeit gelten die Vorgaben laut aktuellem Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft.



© BIO AUSTRIA

Einjährige Blühstreifen

Optimiert angelegte Blühstreifen gehören zu den effizientesten Maßnahmen, um die Regulation von Schädlingen im Bio-Gemüsebau auf relativ kleiner Fläche gezielt zu erhöhen. Sie tragen erheblich zur Nützlingsförderung bei und sind daher ein zentraler Baustein des Pflanzenschutzkonzeptes.

Nutzen für die Artenvielfalt

- **Saatmischungen mit möglichst durchgehendem Blütenangebot** sind für blütenbesuchende Insekten im Sommer und Frühherbst besonders attraktiv.
- **Nektar- und Pollenangebot** für Blattlausräuber wie Schwebfliegen, Florfliegen, Schlupfwespen, Wildbienen und andere Insekten
- Die hohe **Vegetationsstruktur** bietet einen Lebensraum für viele Arten wie Marienkäfer und Weichkäfer, die auch Blattlausräuber sind.
- **Schutz** und optimale Bedingungen für Insekten, Kleinsäuger und andere Kleintiere aus der Krautschicht und im Bodenbereich
- bei überwinternden Blühstreifen **Reproduktions- und Überwinterungsraum** für Insekten
- Das Insektenangebot liefert die **Nahrungsgrundlage** für Goldammer oder Schafstelze.

Zielarten



Insekten:
Marienkäfer
Florfliege
Schwebfliege
Schlupfwespe
Wildbiene

Nutzen für die Landwirtschaft

- **natürliche Schädlingsregulierung** durch Förderung von Nützlingen wie zum Beispiel Schwebfliegen, parasitoiden Wespen, Laufkäfern, Spinnen etc.
- Reduktion von Pflanzenschutzmitteln
- Förderung von **Bestäubern** wie Wildbienen; dadurch wird die natürliche Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen in der Umgebung verbessert.
- Schutz des Bodens vor Schadstoffeintrag, Auswaschung, Verdichtung und Erosion
- Anregung des **Bodenlebens**, Förderung der **Bodenfruchtbarkeit** und Verbesserung der **Nährstoffversorgung** und des **Wasserhaltevermögens**
- Zeitersparnis, wenn schwierig zu bearbeitende Randstandorte ausgewählt werden.

Was ist zu tun?

- Einsaat eines Blühstreifens in die oder am Rand der Gemüsekultur beziehungsweise im oder außerhalb des Gewächshauses
- Der Blühstreifen muss zur Hauptblüte kommen.
- Blühstreifen sollten möglichst 3 m breit sein, um ihre Vielfalt entfalten zu können.
- Blühstreifen können mit der Fruchtfolge „mitwandern“.
- Eine zeitlich gestaffelte Aussaat der Begrünung ist für Insekten ideal, da das Blühfenster möglichst weit in den Spätsommer/Frühherbst hinein verlängert wird.
- keine Düngung
- Verwendung von zertifiziertem (zum Beispiel Zertifizierung nach G-Zert, REWISA oder ein vergleichbarer Nachweis), nach Möglichkeit regionalem Saatgut aus Österreich.

Variante 1:

- Einsaat einer einjährigen blühenden Kultur wie zum Beispiel Ringelblume, Kornblume

Variante 2:

- Einsaat einer einjährigen Blühstreifenmischung mit Pflanzenarten zur Nützlingsförderung wie Kornblume, Buchweizen, Phacelia, Sonnenblume, Sommerwicke, Öllein, Ringelblume, Koriander und verschiedenste Kleearten
- Je vielfältiger eine Mischung ist, desto höher ist der Nutzen für die Artenvielfalt.

Variante 3:

- Anbau eines winterharten Blühstreifens oder Stehenlassen des Blühstreifens (nicht einkürzen oder bodennah bringen) über den Winter
- Umbruch erst ab Mitte März des Folgejahres

Gut zu wissen!

Zusätzlich zu Blühstreifen am Feldrand können durch blühende Beipflanzen Nützlinge ins Feld gelockt werden, die Gegenspieler zu den vorhandenen Schädlingen fördern. Zum Beispiel fördert die Ringelblume die Raubwanze, die ein Gegenspieler der Weißen Fliege ist. Schwebfliegen, Gallmücken und Florfliegen sind wichtige Blattlausräuber. Die erwachsenen Tiere ernähren sich aber rein pflanzlich von Nektar und Pollen oder vom Honigtau der Blattläuse. Sie sind im Frühjahr auf die Blüten von Frühblühern angewiesen und zeigen daher weniger starke Populationsschwankungen zwischen den Jahren. Bei der Anbauplanung den Einsatz von Kreuzblütlern wie Ölerrettich oder Senf meiden. Diese fördern den Kohlweißling.

Sinnvolle Kombinationen

- Niederhecken ► [Landschaftselemente, Seite 8](#)
- Säume, Raine und Böschungen ► [Landschaftselemente, Seite 10](#)
- Lesesteinhaufen, Steinwege und Steinblöcke ► [Landschaftselemente, Seite 16](#)
- unbefestigte Feldwege und Wegraine ► [Landschaftselemente, Seite 20](#)

Achtung!

- Samen der einjährigen Arten keimen im nächsten Jahr (zum Beispiel Buchweizen); daher vor der Samenbildung umbrechen.
- Unbearbeiteter Boden kann die Entwicklung des Drahtwurms fördern.
- Grundsätzlich ist biologisches Saatgut zu verwenden. Bei Nichtverfügbarkeit gelten die Vorgaben laut aktuellem Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft.



© BIO AUSTRIA, Elfriede Stopper

Mehrjährige Blühstreifen

Die positiven Wirkungen von mehrjährigen Blühstreifen sind vielfältig. Sie reichen von günstigen Brutplätzen für Feldvögel und einem höheren Nahrungsangebot für viele Insekten bis zur attraktiven Bereicherung des Landschaftsbildes.

Gegenüber einjährigen Blühstreifen bieten sie für Arten mit einem längeren Entwicklungszyklus nicht nur eine Nahrungsquelle, sondern auch ein Überwinterungs- und Vermehrungsquartier. So sind schon zeitig im Frühjahr Nutzinsekten vorhanden.

Nutzen auf die Artenvielfalt

- **Nektar- und Pollenangebot** für Blattlausräuber wie Schwebfliegen, Florfliegen, Schlupfwespen beziehungsweise Wildbienen und andere Insekten
- **Brut- und Nahrungshabitat** für Feldvögel wie Rebhuhn, Wachtel, Grauammer, Dorngrasmücke, Schafstelze, Schwarzkehlchen etc.; überstehende Stängel dienen im nächsten Frühjahr als Ansitzwarten für Wartenjäger wie den Neuntöter.
- Eine hohe **Vegetationsstruktur** bietet einen Lebensraum für viele Arten wie Marienkäfer, Langfühlerschrecken und Weichkäfer, die auch Blattlausräuber sind.
- **Schutz** und optimale Bedingungen für Insekten, Kleinsäuger und andere Kleintiere
- **Rückzugs- und Nahrungsraum** für Feldvögel und Insekten bei landwirtschaftlichen Arbeiten auf den Hauptschlägen
- bei überwinternden Blühstreifen **Reproduktions- und Überwinterungsraum** für Insekten
- **Nahrungshabitat** für samenfressende Vögel (Stieglitz), Greifvögel etc. im Winter

Zielarten



Insekten:
 Marienkäfer
 Florfliege
 Schwebfliege
 Schlupfwespe
 Wildbiene
Vögel:
 Bluthänfling
 Girlitz
 Rebhuhn
 Schafstelze

Nutzen für die Landwirtschaft

- **natürliche Schädlingsregulierung** durch Förderung von Nützlingen wie zum Beispiel Schwebfliegen, parasitoiden Wespen, Laufkäfern, Spinnen etc.
- Reduktion von Pflanzenschutzmitteln
- **Förderung von Bestäubern** wie Wildbienen; dadurch wird die natürliche Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen in der Umgebung verbessert.

- Schutz des Bodens vor Schadstoffeintrag, Auswaschung, Verdichtung und Erosion
- Anregung des Bodenlebens, Förderung der Bodenfruchtbarkeit, Verbesserung der Nährstoffverfügbarkeit und des Wasserhaltevermögens
- Zeitersparnis, wenn schwierig zu bearbeitende Randstandorte ausgewählt werden.
- Bildung von Pufferzonen zu Nachbarflächen, um zum Beispiel die Abdrift von Pflanzenschutzmitteln zu verringern.

Was ist zu tun?

- Ansaat einer mehrjährigen Blütmischung, flächig oder in Streifen
- Das Ziel sollte eine möglichst ausgedehnte Blühperiode und eine Strukturvielfalt sein.
- Bei mehrjährigen Blühflächen kann bei einer Anlage im Frühjahr ein Pflegeschnitt notwendig sein.
- Einen Teil der Fläche (mindestens 20 % bis 50 %) über den Winter stehen lassen.
- keine Düngung
- Verwendung von zertifiziertem (zum Beispiel Zertifizierung nach G-Zert, REWISA oder ein vergleichbarer Nachweis), nach Möglichkeit regionalem Saatgut aus Österreich.

Gut zu wissen!

Damit Nützlinge Schädlinge effizient reduzieren können, benötigen sie Lebensräume, in denen sie ausreichend Nahrungsquellen und einen geeigneten Unterschlupf vorfinden. Nützlinge wie Schwebfliegen, Marienkäfer, Lauf- und Kurzflügelkäfer benötigen zum Überwintern passende Strukturen wie Hecken, Brachen und Säume. Einjährige Begleitkräuter wie Vogelmiere oder Hirtentäschel sind wertvolle Nahrungsquellen für Finken und andere Samenfresser. Zusätzlich zu Blühstreifen am Feldrand können Nützlinge durch blühende Beipflanzen ins Feld gelockt werden.

Geeignete Standorte

- alle Gemüsestandorte
- als Verbundstruktur zwischen Biotopen, Schlag- und Wegrändern, zur Schlagteilung

Sinnvolle Kombinationen

- Niederhecken ► [Landschaftselemente, Seite 10](#)
- Säume, Raine und Böschungen ► [Landschaftselemente, Seite 12](#)
- Lesesteinhaufen, Steinwege und Steinblöcke ► [Landschaftselemente, Seite 16](#)
- unbefestigte Feldwege und Wegraine ► [Landschaftselemente, Seite 20](#)

Achtung!

- Unbearbeiteter Boden kann die Entwicklung des Drahtwurms fördern.
- Grundsätzlich ist biologisches Saatgut zu verwenden. Bei Nichtverfügbarkeit gelten die Vorgaben laut aktuellem Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft.

Tipp: Weitere Informationen zum Anbau und zur Pflege von Blühstreifen und zu verschiedenen Saatgutmischungen finden Sie unter www.bio-austria.at/biodiversitaet



© BLE, Bonn, Thomas Stephan

Überjährige Bereiche in der Mulchanbaufläche

Überjährige Bereiche bieten wertvolle Rückzugs- und Überwinterungsräume für Insekten wie Heuschrecken und Tagfalter. Dort, wo sie in ausreichender Breite auch während des Frühjahrs unbewirtschaftet bleiben, entstehen neue, wichtige Lebensräume für Feldvögel.

Nutzen für die Artenvielfalt

- **Blüten-, Nektar- und Pollenangebot** für blütenbesuchende Insekten wie Tagfalter, Wildbienen, Honigbienen, Hummeln, Schwebfliegen etc.
- **Bruthabitat** für Feldvögel wie Grauammer und Schafstelze
- **Nahrungshabitat** für Feldlerche und Rebhuhn
- Breite Streifen im Frühjahr sind wichtig für Brutvögel, um die Gefährdung durch Räuber wie den Fuchs zu minimieren.
- **Rückzugsraum** für Heuschrecken und andere Tiere bei der Mahd auf angrenzenden Flächen
- Die über den Winter stehenbleibenden Streifen bieten **Überwinterungsraum** für Insekten wie die Langflügelige Schwertheuschrecke oder Puppen von Schmetterlingen. Diese Streifen sind in der intensiveren Kulturlandschaft ein absolut begrenzender Faktor und deshalb besonders für Tagfalter und Heuschrecken eine wichtige Maßnahme.

Nutzen für die Landwirtschaft

- **natürliche Schädlingsregulierung** durch Förderung von Nützlingen wie zum Beispiel Schwebfliegen, parasitoiden Wespen, Laufkäfern, Spinnen etc.
- **Förderung von Bestäubern** wie Wildbienen; dadurch wird die natürliche Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen in der Umgebung verbessert.

Zielarten



Flora:
 Wilde Karde
 Königskerze
 Nachtkerze
 Solitäre Disteln
Insekten:
 Blütenböcke
 Heuschrecken
 Schmetterlinge
 Wildbienen
Amphibien
Reptilien
Vögel:
 Bodenbrüter
 Samenfresser

- Bildung von Pufferzonen zu Nachbarflächen, um zum Beispiel die Abdrift von Pflanzenschutzmitteln zu verringern.
- Bei langjähriger extensiver Bewirtschaftung kann darüber hinaus auch die **Entwicklung artenreicher Bestände** gefördert werden.

Was ist zu tun?

Stehenlassen von Bereichen in der Mulchanbaufläche ab Sommer (spätestens ab Mitte August):

Variante 1:

bis mindestens 15. März des Folgejahres

Variante 2:

bis mindestens 15. Juli des Folgejahres

Variante 3:

- Zusätzlich zum überjährigen Bereich im zweiten Jahr beidseitig mindestens 6 m breite Streifen zum Schutz von Bodennestern unbewirtschaftet belassen.
- Pflege der gesamten Fläche frühestens ab 15. Juli

Gut zu wissen!

Positiv ist eine vielfältige Struktur im Streifen mit „Überhältern“ aus standfesten Arten (zum Beispiel Luzerne) und niedrigeren Bereichen. Überjährige Streifen sind besonders sinnvoll in der Nähe von Weidezäunen, die ebenso wie die Pflanzen in den Streifen von Vögeln gerne als Ansitzwarten genutzt werden.

Geeignete Standorte

- offene Landschaft
- bevorzugt entlang der Südseite von Gehölzen und Hecken; Wegränder
- angrenzend an blütenarme Säume oder entlang von Gräben, Zäunen etc.
- mittlere Bodengüte

Sinnvolle Kombinationen

- Mosaiknutzung ► [Gemüse, Seite 14](#)
- Hochschnitt ► [Gemüse, Seite 18](#)
- Niederhecken ► [Landschaftselemente, Seite 10](#)
- unbefestigte Feldwege und Wegraine ► [Landschaftselemente, Seite 20](#)

Achtung!

- Zur Förderung von Feldvögeln nicht in der Nähe des Waldes anlegen (Fressfeinde)!
- Das Verunkrautungsrisiko mit Wurzelunkräutern, vor allem bei bereits bestehender Verunkrautung, ist zu beachten.



© pixabay

Mosaiknutzung der Mulchanbaufläche

Die Nahrungsverfügbarkeit für Wildtiere und Insekten wird erhöht, wenn die gesamte Mulchgeberfläche nicht an einem Tag, sondern mit einer Pause von mindestens acht Wochen geerntet wird. Weiters bleiben Rückzugsräume erhalten und die bewirtschaftungsbedingte Sterblichkeit wird reduziert.

Nutzen für die Artenvielfalt

- Kurzrasige Teilflächen bieten eine günstige **Nahrungsverfügbarkeit** für Greifvögel, Kiebitz oder Feldlerche. Feldvögel und Insekten können sich jedoch auf diesen Flächen nicht erfolgreich fortpflanzen.
- Die höhere Vegetation beziehungsweise eine verspätete erste oder zweite Nutzung auf Teilflächen **reduzieren** die **bewirtschaftungsbedingte Sterblichkeit** von Amphibien und Wirbellosen zum Beispiel Heuschrecken und bieten Feldvögeln Rückzugsräume.
- **Lebensraum** für blütenbesuchende Insekten

Nutzen für die Landwirtschaft

- **größeres Blühangebot** für Nutzinsekten
- Rückzugsräume für Nützlinge und Bestäuber während der Bewirtschaftungsmaßnahmen

Zielarten



Insekten
Amphibien
Reptilien
Vögel:
Feldlerche
Kiebitz
Rebhuhn
Rotmilan
Turmfalke
Säugetiere:
Feldhase

Was ist zu tun?

- gleichzeitige Nutzung von maximal 75 % der Mulchanbaufläche; restliche Nutzung erst im Abstand von 14 Tagen
- Je stärker die Mahd gestaffelt ist, umso länger dauert der positive Effekt für Tierarten an, die bei Störungen Deckung suchen wie zum Beispiel für Küken des Kiebitz.

Gut zu wissen!

Die Wirksamkeit von Mulchanbauflächen auf die Biodiversität wird durch ausreichend nutzungsfreie Zeiträume auf Teilflächen (acht bis zehn Wochen) deutlich erhöht. Die Kombination mit dem Hochschnitt (15 cm, siehe Maßnahme Hochschnitt in der Mulchanbaufläche, Seite 18) ist vor allem für länger stehende Schläge und an Gewässern zu empfehlen, um ökologische Fallen für Bodentiere zu minimieren.

Geeignete Standorte

- teilweise abhängig vom aktuellen Vorkommen von Feldvögeln und Feldhasen

Sinnvolle Kombinationen

- überjährige Bereiche ► [Gemüse, Seite 12](#)
- Ruhezeit ► [Gemüse, Seite 16](#)
- Hochschnitt ► [Gemüse, Seite 18](#)
- Niederhecken ► [Landschaftselemente, Seite 10](#)
- Säume, Raine und Böschungen
► [Landschaftselemente, Seite 12](#)
- unbefestigte Feldwege und Wegraine ► [Landschaftselemente, Seite 20](#)



© pixabay

Ruhezeit in der Mulchanbaufläche

Nutzen für die Artenvielfalt

- **größerer Bruterfolg** von Feldvögeln wie Feldlerche oder Schafstelze
- Bei einer Ruhezeit bis Anfang Juni wird die Erstbrut geschützt, bei einer Ruhezeit ab Juni die Zweitbrut. Innerhalb von mindestens acht Wochen können die Vögel ihre Nester bauen, Eier ablegen und eine erfolgreiche Brut aufziehen. Der Nestbau erfolgt erst ab einer bestimmten Vegetationshöhe.
- **größeres Blühangebot** für Bienen, Tagfalter und andere Insekten
- Die verlängerte Ruhephase **verringert Verluste** von Jungtieren von Vögeln und Feldhasen und sichert das Überleben von Insekten bis zur Eiablage.

Zielarten



Insekten :
Heuschrecken
Tagfalter
Vögel:
Feldlerche
Kiebitz
Wachtel

Nutzen für die Landwirtschaft

- **größeres Blühangebot** für Nutzinsekten
- **Entzerrung von Arbeitsspitzen**

Was ist zu tun?

- Verzicht auf eine Bearbeitung für mindestens 8 Wochen im Zeitraum von 15. April bis 30. Juli; für Insekten ist es günstig, diesen Zeitraum bis 31. August auszudehnen.
- Die Ruhezeit kann entweder durch einen späten ersten Nutzungstermin oder durch eine frühe erste Nutzung im Mai mit einer anschließenden Ruhephase erreicht werden.
- kein Walzen oder Abschleppen in dieser Zeit

Gut zu wissen!

Wo Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn leben, ist es günstig, diese Ruhephase noch weiter auszudehnen. Denn diese seltenen Bodenbrüter beginnen nicht alle synchron mit ihren Gelegen, sondern oft zeitversetzt. Jede Woche der Mahd-Rückverlegung hilft, ihren Gesamtbruterfolg zu erhöhen.

Geeignete Standorte

- arme bis mittlere Böden
- Feldvögel benötigen eine baumarme Landschaft (Acker- und Grünland) ab einer Gesamtfläche von 10 ha.

Sinnvolle Kombinationen

- Mosaiknutzung ► [Gemüse, Seite 14](#)
- Hochschnitt ► [Gemüse, Seite 18](#)



© BLE, Bonn, Dominic Menzler

Hochschnitt in der Mulchanbaufläche

Der höhere Schnitt bietet einer Reihe von in den Flächen vorkommenden Arten bessere Überlebenschancen. Dazu zählen Bodenbrüter, Junghasen, Amphibien und Insekten.

Nutzen für die Artenvielfalt

- **Schutz vor Fressfeinden** für viele Tiergruppen nach der Mahd
- **Schutz vor Austrocknung** für Amphibien und Insekten wie die Raupen von Tagfaltern nach der Mahd
- Bei Amphibienlebensräumen (Schläge in Gewässernähe) ist der Hochschnitt vor allem von Anfang Juli bis September zur Schonung der wandernden Jungtiere wichtig.
- **Schonung von Vogelnestern** und brütenden Vögeln (Feldlerche, Wachtel)
- **Hauhechel-Bläuling**: Die abgelegten Eier zum Beispiel am Weißklee werden geschont.

Zielarten



Insekten:
Heuschrecke
Tagfalter
Amphibien:
Erdkröte
Grasfrosch

Nutzen für die Landwirtschaft

- Die Bodenrosetten werden nicht geschädigt.
- Die Vegetation schiebt schneller wieder an und bietet erneut ein Blühangebot für Nützlinge.

Was ist zu tun?

- Hochschnitt, mindestens 12 cm
- Freiraum unter dem Mähwerk, mindestens 10 cm

Gut zu wissen!

Sehr produktive Böden mit dichter und hoher Vegetation sind als Bruthabitat für Feldvögel und als Lebensraum für Amphibien meist wenig geeignet. Der Hochschnitt lohnt sich dort aus Naturschutzsicht weniger, während auf armen Böden ein höherer Schnitt aus landwirtschaftlicher Sicht problematisch sein kann. Die Maßnahme sollte vor allem bei mittlerer und – wenn möglich – bei geringer Bodengüte in Betracht gezogen werden.

Geeignete Standorte

- mittlere oder geringe Bodengüte

Sinnvolle Kombinationen

- überjährige Bereiche ► [Gemüse, Seite 12](#)
- Mosaiknutzung ► [Gemüse, Seite 14](#)
- Ruhezeit ► [Gemüse, Seite 16](#)
- Niederhecken ► [Landschaftselemente, Seite 10](#)
- Säume, Raine und Böschungen
► [Landschaftselemente, Seite 12](#)
- Kleingewässer und Sutzen
► [Landschaftselemente, Seite 14](#)

Verwendete Literatur

- Bioaktuell 1/2018:
Vielen Dank für die Blumen
- Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL (2019):
Schädlingsregulierung im Biokopfkohlanbau, Frick
- Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Schweizerische Vogelwarte (2016):
Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb, Handbuch für die Praxis, Frick.

Impressum

BIO AUSTRIA Maßnahmenkatalog
Biodiversität im Gemüsebau fördern

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

Autorinnen

Katharina Bergmüller, BirdLife

Eva Marthe, BIO AUSTRIA

Mitarbeit und Durchsicht

Hannah Bernholt, BIO AUSTRIA

Franz Haslinger, BIO AUSTRIA

Ingrid Schuler-Knapp, BIO AUSTRIA

Thomas Zuna-Kratky, Ingenieurbüro für Landschaftsplanung

Layout

Helga Brandl, Titelfoto: pixabay

Erscheinungsjahr

November 2021; aktualisiert Juni 2022

Design

René Andritsch, M.A.

Die Beratungsunterlage wird mit Unterstützung von Bund, Ländern und
Europäischer Union erstellt.

www.bio-austria.at

Alle Maßnahmenkataloge zur Förderung der Biodiversität sind zu finden unter:
www.bio-austria.at/biodiversitaet.at

Biodiversität am Acker fördern



Biodiversität im Grünland fördern



Biodiversität im Obstbau fördern



Biodiversität im Weinbau fördern



Biodiversität im Gemüsebau fördern



Landschaftselemente



Nisthilfen



Wir schauen aufs Ganze
Die BIO AUSTRIA Biobäuerinnen & Biobauern



*Bio,
gut für uns,
gut für die Umwelt.*

