



Kulturlandplan für den Hof Rübensegen



Naturschutz auf dem Hof und in der Agrarlandschaft



Berichtsteil II:
Anleitung und Informationen zu den Naturschutzmaßnahmen



Beispielbericht

Bioland
BERATUNG

Lieber Leser dieses Kulturlandplans!

Bei dem vorliegenden Bericht handelt es sich um ein Beispiel für einen Kulturlandplan. Sowohl die Angaben zu dem Betrieb als auch die Naturschutzmaßnahmen sind frei erfunden und dienen ausschließlich der repräsentativen Darstellung. Viele Berichtsteile wie z.B. die Maßnahmenbeschreibungen sind nur exemplarisch und nicht im vollständigen Umfang eines normalen Kulturlandplans dargestellt.

Das Konzept und die Methodik der Kulturlandplanberatung wurden im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojektes „Kulturlandpläne – Umsetzung von mehr Naturschutz auf Biohöfen“ entwickelt und erprobt. Das Projekt wurde von 2008 bis 2010 vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau gefördert.

Hof Rübensegen

Familie Rübensame
Rübenstraße 1
33333 Rübenhausen

Bioland Beratung

Fachberatung Naturschutz
Arne Bilau
Bahnhofstrasse 15
27374 Visselhövede

Tel: 04262-9593-62

Mail: abilau@bioland-beratung.de

November 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
2	Ökologische Standortbestimmung.....	8
3	Maßnahmenbeschreibungen Acker.....	16
3.1	Blühstreifen und -flächen.....	16
3.1.1	Anlage der Blühstreifen.....	17
3.2	Serviceteil.....	23
4	Maßnahmenbeschreibungen Grünland.....	27
4.1	Artenreiches Grünland.....	27
4.1.1	Bewirtschaftung von artenreichem Grünland.....	28
4.2	Serviceteil.....	29
5	Maßnahmenbeschreibungen Strukturelemente.....	34
5.1	Gehölze.....	34
5.1.1	Neuanlage von Hecken und Feldgehölzen.....	35
5.1.2	Serviceteil.....	41
6	Maßnahmenbeschreibungen Feuchtbiotope.....	44
6.1	Gräben.....	44
6.1.1	Naturnahe Umgestaltung von Gräben.....	44
7	Maßnahmenbeschreibungen Streuobst.....	46
7.1	Streuobstbestände als Lebensraum.....	46
7.1.1	Erhalt und Pflege von Streuobstbeständen.....	47
7.2	Serviceteil.....	53
8	Maßnahmenbeschreibungen Hofstelle.....	55
8.1.1	Begrünung der Hofstelle.....	55
8.1.2	Begrünung von Fassaden.....	55
8.2	Serviceteil.....	61
9	Öffentlichkeitsarbeit zu den Leistungen für die Naturvielfalt.....	64
9.1	Erste Schritte und Gedanken im Vorfeld	64
9.2	Beispiele für Öffentlichkeitsarbeit.....	66
9.2.1	Veranstaltungen und Führungen.....	66
9.2.2	Printmedien und Infotafeln.....	67
9.2.3	Internet.....	68

Dies ist ein beispielhaftes Inhaltsverzeichnis. Nicht alle Inhalte finden sich tatsächlich im vorliegenden Beispielbericht.

Abkürzungsverzeichnis

Definition der Maßnahmenkürzel	
A	Ackerbau
GL	Grünland
ST	Strukturelemente
F	Feuchtbiotope
SO	Streuobst
H	Hofstelle
Die Naturschutzmaßnahmen sind jeweils mit einem Buchstaben und einer fortlaufenden Nummer bezeichnet. Beispiel: ST10 = Maßnahme im Bereich Strukturelemente, 10. Maßnahme.	

1 Einleitung

Der Kulturlandplan gliedert sich – wie bereits in der Einleitung zu Berichtsteil I dargestellt – in zwei Berichtsteile. Im Berichtsteil I wird der Ist-Zustand einschließlich der Ökologischen Standortbestimmung dargestellt, die einzelnen Maßnahmenvorschläge werden beschrieben und auf Karten abgebildet. In Berichtsteil I finden sich also alle hofindividuellen, spezifischen Inhalte, die auf den Hof abgestimmt sind. Hier sind auch besondere Details zur Maßnahmenplanung und -umsetzung zu finden. Im Berichtsteil II werden neben Hintergrundinformationen allgemeine Hinweise und Anleitungen für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen gegeben. Hier steht z.B. wie eine Blütmischung grundsätzlich zusammengestellt wird oder was man beim Thema Cross Compliance und Landschaftselemente beachten muss. Der Berichtsteil II ist somit das Nachschlagewerk für die im Bericht I beschriebenen Naturschutzmaßnahmen.

Wo finden sich welche Informationen ? – ein Beispiel

In Berichtsteil I steht z.B. als Maßnahme wo es sich anbieten würde, eine Hecke zu pflanzen und welche Gehölzarten in welcher Anzahl verwendet werden können. Der Ort der Maßnahme ist natürlich auch auf einer der Übersichtskarten dargestellt. Über einen Seitenverweis in der Maßnahmenübersichtstabelle des Berichtsteils I lassen sich nun im Berichtsteil II Informationen zur ökologischen Bedeutung von Hecken sowie Tipps zur Durchführung der Pflanzung und Pflege der Neuanlage direkt nachschlagen. Wer schon Erfahrung mit Gehölzpflanzungen hat, kann diesen Teil überspringen und z.B. nur noch einmal im Serviceteil nachschlagen, wo die nächste Baumschule mit ökologischem Pflanzgut zu finden ist.

Der Serviceteil

Der Serviceteil bezieht sich immer auf ein Großkapitel (z.B. Grünland, Streuobst). Eine Ausnahme bilden die Strukturelemente, da sich dieser Themenkomplex aus besonders vielen Einzelthemen zusammensetzt. Hier finden sich für jedes Unterkapitel eigene Serviceteile. Der Serviceteil beinhaltet wichtige Informationen zu rechtlichen Belangen und Vorschriften und zur derzeitigen Fördersituation. Die regionalen Ämter (Untere Naturschutzbehörde, Bauamt, Wasserbehörden, Landwirtschaftsamt) können bei der Interpretation und regionalen Umsetzung der Vorschriften weiterhelfen. Gerade bei Schwierigkeiten mit der Einhaltung oder Umsetzung von gesetzlichen Regelungen empfiehlt es sich, rechtzeitig das Gespräch zu suchen. Auch hier kann der Kulturlandplanberater Unterstützung bieten, wenn Missverständnisse entstehen. Auch innerhalb einzelner Bundesländer gibt es immer wieder regionale Unterschiede bei der Umsetzung z.B. von Agrarumweltmaßnahmen oder speziellen Förderprogrammen. Im Serviceteil kann aber leider immer nur die allgemeine Situation dargestellt werden.

Im Serviceteil finden sich auch Adressen zum Bezug von Materialien und Informationen zu dem dargestellten Thema. Es wurde darauf verzichtet, die allgemeinen, lokalen Ansprechpartner, die im Serviceteil des Berichtsteil I dargestellt sind, noch einmal aufzunehmen.

Wer sich noch eingehender mit einem Thema beschäftigen möchte, findet Hinweise zu Büchern und Broschüren, die einfach zu beschaffen sind (Bestellung oder download im Internet, Buchladen und häufig auch in der örtlichen Bibliothek) und gut verständliche Informationen enthalten. Auf eine Darstellung aller verwendeten Quellen wurde be-

wusst verzichtet. Im Berichtsteil I werden einige umfassendere Werke genannt, die viele der im Kulturlandplan angesprochenen Themen behandeln. Einige der Bücher wurden speziell für die ökologische Landwirtschaft geschrieben und enthalten aktuelle Ergebnisse von Forschungsprojekten. Sie können so eine sehr gute Ergänzung zum Berichtsteil II des Kulturlandplans sein.

Da im Internet inzwischen auch zu speziellen Themen immer mehr gute Seiten und Portale zur Verfügung stehen, findet sich auch eine Reihe von Internetseiten, um in der Flut von Informationen erste Orientierung zu bieten.

Umgang mit den Empfehlungen

Es wurde darauf geachtet, möglichst praxistaugliche Anleitungen zusammenzustellen und besonders die Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Betrieb nicht aus dem Blick zu verlieren. Das ist nicht immer einfach, denn zu einigen Naturschutzmaßnahmen liegen nur wenige Erfahrungen aus der Praxis vor (z.B. Maßnahmen zur Wiederausiedlung von Pflanzenarten im Grünland oder auf dem Acker). Somit lassen sich nicht immer allgemeine Handlungsempfehlungen zu bestimmten Naturschutzmaßnahmen ableiten und als Beratungsempfehlung weitergeben. Weiterhin ist zu beachten, dass die Naturschutzmaßnahmen z.B. je nach Standort und Jahr angepasst werden müssen oder spezielle Lösungen erfordern. Bei Unsicherheiten kann die direkte Rücksprache mit dem Kulturlandplanberater helfen. In einigen Fällen braucht man allerdings auch ein bisschen Mut und etwas Fantasie, um neue Wege auszuprobieren. Wer eine bessere Lösung für eine besondere Situation gefunden oder neue Erfahrungen gesammelt hat, kann den Beratern und anderen Landwirten eine wichtige Hilfestellung geben, wenn die Erfahrungen dokumentiert und weitergereicht werden.

Nach bestem Wissen und Gewissen

Das Team, das die Informationen für den Berichtsteil II zusammengestellt und die einzelnen Kapitel geschrieben hat, hat dies nach bestem Wissen und Gewissen getan und sich bemüht, nicht nur verständlich zu schreiben, sondern alles auch nach dem neusten Stand darzustellen. Es kann dennoch keine Garantie für die dargestellten Informationen übernommen werden. Gerade wenn rechtliche und förderrechtliche Belange betroffen sind, sollte zur Sicherheit bei der zuständigen Behörde oder dem zuständigen Amt eine Bestätigung der Informationen eingeholt werden. Die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge kann nur in der Verantwortung des Landwirtes geschehen.

Da der Kulturlandplan zur Umsetzung über mehrere Jahre gedacht ist, kann es außerdem geschehen, dass Informationen, die bei der Erstellung des Plans neu und richtig waren, inzwischen veraltet sind und nicht mehr gelten. Besonders die Förderbedingungen der Agrarumweltprogramme wandeln sich häufig. Bei Unsicherheiten sollte man sich entweder an den Berater wenden, der den Bericht erstellt hat, oder auch hier Kontakt mit den zuständigen Behörden aufnehmen.

Die Texte wurden i.d.R. mit einer Gültigkeit für ganz Deutschland geschrieben. Dass kann dazu führen, dass sie nicht immer optimal für alle Regionen passen. Im Berichtsteil I finden sich deshalb Hinweise zu den individuellen Besonderheiten, die von den allgemeinen Hinweisen und Anleitungen im Berichtsteils II abweichen können und denen dann der Vorzug gegeben werden sollte. Auch regionale Schutzziele (z.B. Ackerwildkrautschutz vor Blühstreifen oder Wiesenvogelschutz statt Gehölzpflanzungen) führen zu Empfehlungen, die von allgemeinen Faustregeln und Anleitungen abweichen können.

Werden Fehler oder veraltete Informationen gefunden, ist es eine große Hilfe, wenn der Kulturlandplanberater darüber informiert wird. So kann der Fehler berichtigt und die Kulturlandplanberatung kontinuierlich verbessert werden.

Mut zur Lücke

Das Kulturlandplanteam hat sich bemüht, eine sehr umfangreiche Textsammlung für die Erstellung der Kulturlandpläne zusammenzustellen. Teilweise sind die vorgeschlagenen Naturschutzmaßnahmen jedoch sehr speziell (z.B. Maßnahmen zur Eindämmung bestimmter sich rasant ausbreitender Giftpflanzen) und nur für einen bestimmten Betrieb angedacht. Derartige spezielle Themenbereiche können derzeit teilweise noch nicht durch ein entsprechendes Kapitel im Berichtsteil II abgedeckt werden. Daher kann es vorkommen, dass sich im Berichtsteil II eine „Lücke“ mit entsprechendem Vermerk findet. Der Kulturlandplanberater hat jedoch versucht, hilfreiche Informationen in anderer Form zu beschaffen und zur Verfügung zu stellen.

Die Autoren

Zu den einzelnen Kapiteln werden keine jeweiligen Autoren genannt. An der Erstellung der Texte des Berichtsteils II war ein Team verschiedener Experten beteiligt, die hier in alphabetischer Reihenfolge genannt werden:

- Arne Bilau, Kulturlandplanberater für Norddeutschland, Visselhövede
- Birgit Petersen, Naturschutzberaterin am Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen (KÖN), Visselhövede
- Janina Spalke, Biologin, Husum
- Katharina Schertler, Kulturlandplanberaterin für Süddeutschland, Augsburg
- Dr. Rainer Oppermann, Institut für Agrarökologie und Biodiversität (ifab), Mannheim
- Silvia Huber, Institut für Agrarökologie und Biodiversität (ifab), Mannheim
- Dr. Thomas van Elsen, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Kassel-Witzenhausen
- Veronika Heiringhoff Campos, Naturschutzberaterin, Visselhövede

Hintergrund: ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt für die Erstellung von Gesamtnaturschutzplänen für Biobetriebe

Nicht nur für die Erarbeitung der Texte für den Berichtsteil II, sondern auch in der gesamten Methodik zur Erstellung des Kulturlandplans war eine intensive Vorarbeit notwendig. Diese Entwicklungsarbeit wurde von der Bioland Beratung gemeinsam mit den wissenschaftlichen Partnern - Dr. Rainer Oppermann, Institut für Agrarökologie und Biodiversität (ifab), Mannheim und Dr. Thomas van Elsen, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Kassel-Witzenhausen – im Rahmen des Projektes „Kulturlandpläne – Umsetzung von mehr Naturschutzmaßnahmen auf Biobetrieben“ geleistet.

Das Projekt lief von 2008 bis 2010 und wurde im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz gefördert. Deutschlandweit haben außerdem 20 Testbetriebe an der Erarbeitung der Kulturlandplanmethodik mitgewirkt.

2 Ökologische Standortbestimmung

Auf die Erläuterung der Ökologischen Standortbestimmung wird in diesem Beispielbericht verzichtet!

Es folgt beispielhaft ein Textbaustein = Maßnahmenbeschreibung zum Thema Blühstreifen. Weitere Maßnahmenbeschreibungen werden in diesem Beispielbericht nicht vorgestellt.

3 Maßnahmenbeschreibungen Acker

Übersicht Maßnahmen		
Maßnahme	Betroffene Fläche/Elemente	Art der Maßnahme
A1	Bilsenberg, Bergkamp, Lehmberg	Anlage von ein- und mehrjährigen Blühstreifen
A2	Am Dorfe, Altes Feld

3.1 Blühstreifen und -flächen

Einleitung - Blühstreifen als Naturschutzmaßnahme

Verschiedene Initiativen aus der Imker- und Jägerschaft und dem Naturschutz regen verstärkt die Ansaat von Blühstreifen an. Hintergrund ist der Rückgang des Nahrungsangebots für Bienen insbesondere in der zweiten Jahreshälfte und der Mangel an Deckungsmöglichkeiten für Wildtiere.

„Blühstreifen“ werden im Gegensatz zu Ackerrandstreifen, auf denen sich Ackerswildkräuter aus dem Samenpotenzial des Bodens entwickeln, durch gezielte Ansaat von „Blühmischungen“ auf dem Acker angelegt. Motive für die Anlage von Ansaatblühstreifen sind die Förderung des Nahrungsangebots für Bienen und andere Insekten sowie allgemein für die Tierwelt, aber auch die Verschönerung des Landschaftsbildes. In der Schweiz werden sie als „Buntbrachen“ oder auch als „Ausgleichsflächen“ bezeichnet. Blühstreifen/-flächen können entweder ein- oder auch mehrjährig angelegt werden, was jeweils unterschiedliche Ansaatmischungen erfordert.



Mariendistel mit Wildbiene (Foto: B. Petersen)

Besonders wertvoll sind Blühstreifen zur Untergliederung groß dimensionierter Ackerschläge. Hier erlauben sie strukturierende Maßnahmen auch dann, wenn die Pflanzung einer Hecke etwa aus eigentumsrechtlichen Gründen nicht möglich ist. Am Feldrand angelegt sollten sie nicht in Konkurrenz zu Ackerrandstreifen angelegt werden, da bedrohte Ackerswildkräuter aus dem Samenpotenzial des Bodens in Ansaat-Blühstreifen kaum Entwicklungsmöglichkeiten haben.

Mögliche Vorteile	Mögliche Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Erhöhung des Blütenangebots ⇒ Bereicherung des Landschaftsbildes ⇒ Förderung der Insektenvielfalt ⇒ Schaffung eines Rückzugsraums für Wildtiere ⇒ Möglicher positiver Vorfruchteffekt für die Folgekultur ⇒ Förderung von „Nützlingen“ 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ertragsverluste durch Nutzungsausfall von Ackerfläche ⇒ Je nach Artenauswahl hohe Saatgutkosten ⇒ geringe Möglichkeit zur Lenkung des Pflanzenbestandes nach der Ansaat ⇒ mögliche Bewirtschaftungserchwernisse bei Wiedereingliederung in die Fruchtfolge, insbesondere bei mehrjährigen Streifen ⇒ Mögliche Förderung von „Schädlingen“

Blühstreifen als Maßnahme zur Unterstützung des Pflanzenbaus

In einer durch Monokulturen geprägten Kulturlandschaft nehmen Blühstreifen wichtige Funktionen wahr, die auch den Anbau und die Qualität der angebauten Kulturen beeinflussen. Die „funktionale Biodiversität“ beschäftigt sich mit Nützlings- und Schädlingspopulationen. Jede Erhöhung der Vielfalt in der Kulturlandschaft reduziert das Risiko von Schädlingskalamitäten. Allerdings ist hier kein Schwarz-Weiß-Denken am Platz, denn selbstverständlich bieten Blühstreifen nicht nur Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten für Nützlinge, sondern auch für Schädlinge. Dass die Effekte jedoch insgesamt positiv sind, zeigen viele wissenschaftliche Untersuchungen.

Versuche, Blühstreifen aus schnellwachsenden Arten (wie Gelbsenf, Buchweizen) kombiniert mit Weidelgras auf hängigen Flächen zum Erosionsschutz zu nutzen, wurden auf der Hessischen Staatsdomäne Frankenhäuser durchgeföhrt. Die Anlage erfolgte gleichzeitig mit den (wesentlich langsamer und damit erosionsanfälligeren) Möhren. Die noch nicht zur Praxisreife entwickelten Versuche zeigen, dass hier noch Entwicklungsbedarf besteht, da die positiven Wirkungen mit Bewirtschaftungserchwernissen erkauft werden.



Versuch mit Erosionsschutz-Blühstreifen in Möhren-Dammkultur (Foto: Th. van Elsen)

3.1.1 Anlage der Blühstreifen

Auswahl geeigneter Flächen

Für die Anlage von Blühstreifen eignen sich vor allem die weniger ertragreichen Acker- ränder oder auch Vorgewende (nur für einjährige Blühstreifen). Auf großen Acker-

schlagen ist die Anlage innerhalb der Fläche besonders zu empfehlen. Durch die Strukturierung der Fläche wird hier gleichzeitig ein besserer Biotopverbund geschaffen. Dabei fallen in Abhängigkeit der Hauptkultur die Ertragseinbußen zumeist nicht nennenswert ins Gewicht.

An hängigen Schlägen sind Blühstreifen auch als Erosionsschutzstreifen geeignet. Hier sollten die Blühmischungen allerdings auch mit einem Anteil an Gräsern (Welsches Weidelgras) angereichert werden.

Eingesäte Blühstreifen sind nicht geeignet, um Ackerwildkräuter zu fördern, da durch den dichten Aufwuchs die Entwicklungs- und Vermehrungschancen zu gering sind. Sind seltene oder gefährdete Arten auf dem Acker oder den Rändern vorhanden, sollte deshalb auf eingesäte Blühstreifen verzichtet werden und stattdessen Ackerrandstreifen ohne Einsaat oder Lichtstreifen angelegt werden.

Blühstreifen sind außerdem ungeeignet, wenn bereits große Bestände problematischer und starkwüchsiger Wildkräuter vorhanden sind (z.B. Ackerkratzdistel), da diese von den Arten der Blühmischungen in der Ausbreitung zum Teil nicht gebremst werden können. Ansonsten werden über den Anteil an starkwüchsigen Kulturarten unerwünschte Wildkräuter meist besser unterdrückt als in Getreidebeständen.

Grundsätzlich sind auch flächenhafte Neuanlagen wünschenswert. Blüten- und artenarme Brachen oder Stilllegungen können durch Einsaaten mit Blühmischungen aufgewertet werden. Auch hier sollten Flächen, die eigentlich dem Ackerwildkrautschutz dienen oder problematische Unkräuter aufweisen, ausgespart werden. Vorsicht ist außerdem bei bereits bestehenden Strukturelementen (kleinflächigen Magerrasen, Heiden, artenreichen Feldrainen und Gewässersäumen) geboten. Die konkurrenzstarken Kulturpflanzen können Wildpflanzen unterdrücken. Deshalb sollten Blühflächen oder -streifen nicht ausgesät werden, wenn seltene oder gefährdete Arten vorkommen.

Eine dauerhafte Wirkung erzielen Blühstreifen dann, wenn sie langfristig in die ackerbauliche Planung integriert werden und nicht nur für ein oder wenige Jahre angelegt werden. Bleibt der Anteil an Blühstreifen und -flächen in Bezug auf die Gesamtfläche gleich, steht dem Landwirt ein flexibles, aber dennoch wirkungsvolles Gestaltungsmittel zur Verfügung.

Aussaat und Pflege

Die Blühstreifen werden in 5 bis 10 m breite Streifen am Ackerrand oder auf der Ackerfläche mit Blühmischungen eingesät. Die Aussaat sollte zwischen April und Juni erfolgen. Der beste Zeitpunkt hängt auch von der gewählten Saatgutmischung ab (Frostempfindlichkeit beachten). Eine gestaffelte Aussaat verlängert das Blütenangebot. Je nach Blühmischung und Zielsetzung (sind eher lückige oder dichte Bestände erwünscht) werden zwischen 7 und 10 kg Saatgut pro ha (0,7 bis 1 g pro m²) benötigt.

Ist der Beikrautdruck hoch empfiehlt sich vorab eine (mechanische) Regulierung. Der Boden sollte leicht gelockert werden (Egge, Grubber). Damit sich der Aufwand auch wirklich lohnt, sollte auch bei der Einsaat von Blühstreifen auf eine gute Saatbettbereitung Wert gelegt werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Mischung aus kleinen und größeren Samen auch vollständig aufläuft. Die Aussaat erfolgt mit der Sämaschine oder mit einem Düngestreuer (Feinsämereien). Bei kleineren Blühstreifen empfiehlt es sich, die Aussaat mit der Hand durchzuführen. Hier sollte ein Trägerstoff wie z.B. Sägemehl oder Sand verwendet werden, um einerseits gleichmäßiger auszu-

säen und andererseits besser verfolgen zu können, wo bereits gesät wurde. Nach der Aussaat mit dem Düngestreuer oder per Hand sollte das Saatgut leicht eingearbeitet werden (z.B. mit dem Striegel), um auch das Auflaufen von Dunkelkeimern zu gewährleisten.

Auch einjährige Blühstreifen sollten möglichst lange – am besten über Winter – stehen gelassen werden, um ihre Funktion als Nahrungsquelle (Samenfutter für Singvögel und Kleinsäuger, Grünfutter für Feldhasen) und Deckung zu erhalten.



*Blühstreifen aus einjährigen Kulturarten
(Foto: Th. van Elsen)*

Bei mehrjährigen Blühstreifen hängt die Pflege von der Mischung ab. Damit im Frühjahr die Pflanzen wieder neu keimen, dürfen sie nicht mit einer dichten Schicht von altem Pflanzenmaterial überdeckt sein. Hier empfiehlt es sich eine Pflegemaßnahme durch Abschlägeln oder Mähen durchzuführen. Wichtig ist, dass diese Maßnahme - wenn überhaupt notwendig - erst im Frühjahr (Mitte April), wenn die Tiere ihr Winterquartier verlassen haben, durchgeführt wird. Optimal ist es zudem, das Schnittgut von der Fläche abzufahren, um das Lichtangebot für die nachwachsenden Pflanzen zu verbessern. Hierdurch wird ebenfalls das Risiko vermieden, dass die nährstoffliebenden Pflanzenarten besonders gefördert werden und sich als alleinige Hauptbestandbildner durchsetzen.

Auch wenn die Blühflächen im Herbst und zeitigen Frühjahr häufig keine Augenweide mehr sind, sollte grundsätzlich so wenig wie möglich gepflegt werden. Einige Mischungen müssen jährlich andere nur mehrjährig gemäht oder gemulcht werden. Dies hängt auch von den Standortbedingungen ab. Falls nach einigen Jahren eine Verarmung an blühenden Pflanzen und damit verbunden eine Vergrasung eingesetzt hat, können die Blühstreifen neu eingesät werden. Bei mehrjährigen Mischungen stellt sich automatisch eine Blühsukzession ein. Im ersten Jahr dominieren die einjährigen und werden dann von zwei- und mehrjährigen Arten abgelöst.

Saatgutmischungen und empfehlenswerte Arten

Zumeist bestehen die Blümmischungen aus intensiv blühenden Kulturpflanzen als Deckschicht (z.B. Phacelia, Gelbsenf, Ölrettich), die unerwünschte Wildpflanzen durch ihr schnelles Wachstum unterdrücken, und einer Beimischung von standortangepassten, heimischen Wildpflanzen.

Die Wahl der Mischung hängt einerseits von den Bedürfnissen des landwirtschaftlichen Betriebes (z.B. im Rahmen der Fruchtfolge) und andererseits von den Zielsetzungen ab. Beides sollte vor der Auswahl bedacht werden.

Im Handel (s. Serviceteil) sind bereits erprobte Saatgutmischungen - teilweise auch in Bioqualität - zu beziehen. Grundsätzlich muss Bioqualität verwendet werden oder es ist eine Ausnahmegenehmigung von der Kontrollstelle erforderlich. Die Mischungen können auch nach den eigenen Bedürfnissen selbst zusammengestellt werden. Hilfestellungen und Anregungen liefern die unten folgenden Mischungsbeispiele und Artenempfehlungen.

Sorgsamer Umgang mit Wildpflanzensaatgut

Vorsicht ist bei Saatgut von Wildkräutern geboten. Nicht immer wird es aus Pflanzen gewonnen, die ihren Ursprung in unseren Regionen haben. Ihr Genmaterial kann sich dann so erheblich von unseren heimischen Wildpflanzen unterscheiden, dass Biologen zu Recht eine Verfälschung der Flora fürchten. Ein gutes Beispiel sind Kornblumenzüchtungen mit abweichenden Blütenfarben oder gefüllten Blüten, wie sie im Garteneinzelhandel häufig zu finden sind. Es sollte deshalb nur Saatgut von Händlern, die einen Herkunftsnachweis geben (z.B. nach den Kriterien des Verbandes deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V. (VWW)), verwendet werden. Eine weitere Möglichkeit zur Gewinnung garantiert lokalen Saatgutes ist die eigene Sammlung reifer Samen. Allerdings ist diese Methode sehr zeitaufwändig und es muss beachtet werden, dass keine seltenen oder gefährdeten Pflanzen gesammelt werden. Auch bei häufigeren Arten sollten nicht ganze Bestände „geplündert“ werden. Auf der sicheren Seite ist man, wenn man auf Mischungen setzt, die ausschließlich Kulturarten enthalten.

Die folgenden Tabellen geben Empfehlungen für Pflanzenarten, aus denen sich nach Belieben selbst Mischungen zusammenstellen lassen. Des Weiteren findet sich eine Übersicht über bereits zusammengestellte und erprobte Mischungen, die im Fachhandel bezogen werden können und die ebenfalls als Anregung für eigene Mischungen dienen können.

Wesentliche Kriterien für die Auswahl von Pflanzenarten für die Mischung:

- ⇒ Die Pflanzen sollen sich durch eine rasche Jugendentwicklung auszeichnen, um einen dichten Pflanzenbestand zu bilden, der „Un“kraut unterdrückt.
- ⇒ Die Auswahl der Arten soll ein kontinuierliches Blütenangebot durch die Standzeit des Blühstreifens garantieren.
- ⇒ Negative Auswirkungen auf Nachbarbestand oder Folgekultur sollten ausgeschlossen werden.
- ⇒ Die Artenmischung richtet sich nach der Standzeit des Streifens, die bei der Planung bekannt sein muss.
- ⇒ Grundsätzlich darf und sollte experimentiert werden!

Geeignete Kulturpflanzen für Blümmischungen

Art	Bemerkung
Phacelia (Büschelschön)	konkurrenzstark, starker Durchwuchs
Gelbsenf	konkurrenzstark, starker Durchwuchs
Buchweizen	konkurrenzstark
Ölrettich	konkurrenzstark, starker Durchwuchs
Perser-Klee	
Inkarnat-Klee	

Alexandriener-Klee	
Weiß-Klee	stark Boden deckend, nicht bei Schutzziel Rebhuhn
Rot-Klee	stark Boden deckend, nicht bei Schutzziel Rebhuhn
Espарsette	Gute Humusbildung, mehrjährig
Lein	
Fenchel	mehrjährig
Schwarzkümmel	
Luzerne	mehrjährig
Koriander	
Bibernelle	Gute Humusbildung, mehrjährig
Kresse	
Sommerwicke	
Erbse	
Futtermalve	
Ausdauernde/ Vielblättrige Lupine	mehrjährig
Serradella	
Schwedenklee	

Aussaatmenge: 30 kg/ha, (kann bei geringem Unkrautdruck auf 20 kg/ha reduziert werden)

10 % Leguminosenanteil, einjährig

35 % Buchweizen

12 % Phacelia Lisette

14 % Öllein Talon

9 % Sonnenblume Peredovick

2 % Futtermalve Dolina

2,5 % Perserklee Ciro

2,5 % Alexandriener Klee Miriam

7 % Gelbsenf Silenda

4 % Ölrettich Apoll,

2 % Koriander

2 % Borretsch

3 % Dill

2,5 % Serradella

2,5 % Sommerwicken Berninova

Visselhöveder Hummelblüten von der Firma CAMENA

Aussaatmenge: 30 kg/ha,
 48 % Leguminosenanteil, keine Kreuzblütler, einjährig
 16 % Buchweizen
 8 % Phacelia Lisette
 9 % Öllein Talon
 8 % Sonnenblume Peredovick
 3 % Borretsch
 15 % Bitterstoffarme Lupine Sonnet
 10 % Alexandriner Klee Miriam
 8 % Perserklee Ciro
 2 % Futtermalve
 6 % Sommerwicken Berninova
 5 % Serradella
 2 % Hornklee Bull
 2 % Gelbklee Virgo
 7 % Mariendistel
 1 % Ringelblumen

Einjährige Mischungen

Name	Bemerkung	Zusammensetzung
Tübinger Mischung	Bewährte einjährige Bienenweidemischung ohne Leguminosen; bei Bedarf z.B. mit 2kg Weißklee ergänzen	Phacelia, Buchweizen, Gelbsenf, Koriander, Ringelblume, Schwarzkümmel, Ölrettich, Kornblume, Wildmalve, Dill, Borretsch
Mischung Hohebuch	Blühendes Saatgutgemenge zur Bodenverbesserung - bedingt winterhart	Platterbsen, Futtererbsen, Winterwicken, Buchweizen, Alexandrinerklee, Inkarnatklee, Sonnenblumen, Phacelia
Brandenburger Mischung	Bienenweide und Gründüngung speziell für leichte, sandige Böden	Phacelia, Serradella, Gelbsenf, Buchweizen, Ölrettich, Borretsch, Malve, Sonnenblume

Bei mehrjährigen Mischungen wird das Spektrum einjähriger um zwei- bis mehrjährige Arten ergänzt, die im ersten Jahr lediglich Rosetten bzw. Jungpflanzen ausbilden und im zweiten Jahr die einjährigen Arten als Blühaspekt ablösen. Die Mischung sollte ein kontinuierliches Blütenangebot über das Jahr sicherstellen.

Visselhöveder Nützlingsstreifen von der Firma CAMENA

Aussaatmenge: 30 kg/ha,
 37 % Leguminosenanteil, mehrjährig
 34 % Buchweizen
 5 % Phacelia Lisette
 8 % Öllein Talon
 5 % Sonnenblume Peredovick
 2 % Borretsch
 5 % Bitterstoffarme Lupine Sonnet
 2 % Rotklee Diplomat
 2 % Weißklee Sonja
 10 % Esparsette Amba
 10 % Luzerne Giulia
 4 % Hornklee Bull
 4 % Gelbklee Virgo
 2 % Futtermalve Dolina
 7 % Waldstaudenroggen

Die folgende Tabelle gibt Hinweise auf weitere Saatgutmischungen:

Mehrjährige Mischungen (z.B. für mehrjährige Stilllegung):

Name	Bemerkung	Zusammensetzung
Blühende Landschaft, entwickelt vom Netzwerk Blühende Landschaft und Rieger-Hofmann	Geeignet für insektenfreundliche Blühstreifen in der Agrarlandschaft, mehrjährige Stilllegungen und Blühflächen im Garten. Versionen für Süd-, Nord- oder Ostdeutschland	Mehr als 50 einheimische Wildpflanzen und blühende Kulturarten, z. B. Wegwarte, Wilde Möhre, Natternkopf, Margerite, Hornklee, Weißer Steinklee, Klatschmohn, Wiesen-Salbei u.a.
Wildacker/ Wildäsung mehrjährig, Rieger-Hofmann	Je eine Mischung für trockene und für feuchte Standorte	Breite Palette von Kulturarten und einheimischen Wildkräutern; versch. Versionen lieferbar.
Lebensraum I	Blütenreiche mehrjährige Stilllegung, kann 5 bis 10 Jahre stehen bleiben; Nahrungs- und Nistpflanzen für Insekten; Deckung und Äsung für Wild	Kleearten, Kräuter, Hülsenfrüchte, Ölfrüchte u.a. ca. 55 Arten

3.2 Serviceteil

Rechtliches

Saatgutverkehrsgesetz

Das Saatgutverkehrsgesetz (SaatVerkG) schützt den Saatgutverbraucher und soll die Versorgung der Landwirtschaft und des Gartenbaus mit hochwertigem Saat- u. Pflanzgut resistenter, qualitativ hochwertiger und leistungsfähiger Sorten gewährleisten.

Codierung von Mischfrüchten im Agrarantrag

Mischfruchtbestände die eine Eiweißpflanze oder eine Ölfrucht als Mischungspartner beinhalten werden unter „Sonstige Früchte“ im Agrarantrag eingetragen.

Codierung von Blühstreifen/-flächen

Je nach Bundesland gibt es unterschiedliche Möglichkeiten Blühstreifen/-flächen im Antrag zu codieren. Manche Bundesländer ermöglichen eine Codierung (z.B. Bayern), die die Auszahlung der Öko-Prämie des entsprechenden Agrarumweltprogramms ermöglichen.

Förderung

Förderung von Eiweißpflanzen

Für Mischfruchtbestände die Eiweißpflanzen als auch Ölfrüchte als Komponente beinhalten, können derzeit keine zusätzlichen Förderprämien (z.B. Eiweißprämie) beantragt werden.

Blühstreifen in Agrarumweltprogrammen

Im Bundesland Hessen wird die Anlage von Blüh- und Schonstreifen im Rahmen des HEKUL B3 gefördert.

Ackerrandstreifen

Agrarumweltprogramme der Länder fördern teilweise die Anlage von Ackerrandstreifen. Dabei wird im Randbereich besonders artenreicher Felder auf jegliche Maßnahmen der Unkrautbekämpfung verzichtet und der Minderertrag durch eine Ausgleichszahlung kompensiert. Für ökologisch wirtschaftende Betriebe bedeutet die Maßnahme, auf den Einsatz von Striegel und Hacke zu verzichten. Weitere Bewirtschaftungsauflagen sind in den Bundesländern uneinheitlich.

Adressen

Wichtige Adressen	
Saatgut	Bingenheimer Saatgut AG Kronstraße 24-26 61209 Echzell-Bingenheim Tel.: 06035-18990 Fax: 06035-189940 info@bingenheimersaatgut.de www.bingenheimersaatgut.de
Informationen zu einheimischem Saatgut/Problematik von Wildsaaten ohne Herkunftsnachweis	Verband deutscher Wildsaamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V. (VWW) Wetzlarer Straße 11 35581 Wetzlar-Münchholzhausen Tel.: 06441-2093641 info@natur-im-vww.de www.natur-im-vww.de
Praxisinformationen sowie aktuelle Versuchsergebnisse zum Mischfruchtanbau	Interessensgemeinschaft Mischfruchtanbau Frau Margret Stephan Erlenstr. 29 b 85416 Langenbach Tel. 08761-752135 www.mischfruchtanbau.de Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) Institut für Ökologischen Landbau Trenthorst Dr. Hans Marten Paulsen Tel: 04539-88800 Mail: oel@vti.bund.de

Literaturempfehlungen

Bücher und Broschüren:

aid (2002): Ackerwildkräuter schützen, 44. Seiten, Bestellung unter: www.aid.de

Deutsche Wildtierstiftung (2005): Stoppt den Mähtod – Praxisratgeber, 18 S., zum download unter: www.deutschewildtierstiftung.de/_downloads/service/praxisratgeber_maehod.pdf

Hanf, Martin (1990): Farbatlas Feldflora. Wildkräuter und Unkräuter. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. 254 S.

Hof, C., Rauber, R. (2003): Anbau von Gemengen im ökologischen Landbau. Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung Universität Göttingen. Göttingen

Hofmeister, H., Garve E., (2006): Lebensraum Acker - Pflanzen der Äcker und ihre Ökologie Verlag Kessel, 2006, Remagen, Reprint der vergriffenen 2. Auflage (1998) aus dem Parey Buch Verlag, Berlin. 322 S.

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (2008): Pflanzenarten auf Blühflächen sicher erkennen.Merkblatt. 6 S. Zum download unter: www.tll.de/ainfo/pdf/part0308.pdf

Internetseiten:

Naturschutzhof Brodowin: hier wird das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben des Ökodorfs Brodowin e.V. vorgestellt (Laufzeit: 2001-2006). Ziel war Untersuchung von Konflikten zwischen Naturschutz und Ökolandbau und die Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten: www.naturschutzhof.de