# Handbuch zur Förderung von Biodiversität auf Mitgliedsbetrieben des Verbund Ökohöfe e. V.

Konzept und Katalog zur Etablierung von Biodiversitätsmaßnahmen in der ökologischen Landwirtschaft

# Inhalt


1 Einleitung ..... 4
1.1 Der Wert der Biodiversität im Agrar-Landschaftsraum ..... 4
1.2 Zielsetzung ..... 5
2 Vorgehen ..... 6
2.1 Aufnahme der Elemente ..... 6
2.2 Markierung der Elemente in Betriebsübersicht ..... 7
2.3 Punkteberechnung ..... 7
3 Erfassungsbogen ..... 7
4 Elemente ..... 8
4.1 Strukturelemente ..... 8
4.1.1 S1: Einzelbäume ..... 8
4.1.2 S2: Solitärsträucher ..... 10
4.1.3 S3: Hecken & Baumhecken ..... 11
4.1.4 S4: Baumreihen ..... 13
4.1.5 S5: Baumgruppen & Feldgehölze ..... 14
4.1.6 S6: Totholz & Benjeshecken ..... 16
4.1.7 S7: Trocken- bzw. Natursteinmauern & Lesesteinhaufen ..... 18
4.1.8 S8: Waldübergangszone ..... 20
4.1.9 S9: Wald ..... 21
4.1.10 S9: Streuobstwiesen ..... 22
4.1.11 S10: Feuchtgebiete &Tümpel ..... 24
4.1.12 S11: Teiche ..... 25
4.1.13 S12: Fließgewässer & Gräben ..... 27
4.2 Nisthilfen ..... 28
4.2.1 N1: Nisthilfen kleine Vögel ..... 28
4.2.2 N2: Nisthilfen große Vögel und Wasservögel ..... 29
4.2.3 N3: Insektenhotels ..... 30
4.2.4 N4: Quartiere für Kleinsäuger ..... 32
4.3 Agrobiodiversität ..... 33

4.3.1 B1: Sortenvielfalt Ackerkulturen ..... 33
4.3.2 B2: Sortenvielfalt Gemüse ..... 34
4.3.3 B3: Sortenvielfalt Obst ..... 35
4.3.4 B4: Haltung bedrohter Nutztierrassen ..... 37
4.3.5 B5: Bienenhaltung ..... 38
4.4 Ackerbau ..... 39
4.4.1 A1: Brache & Stilllegung ..... 39
4.4.2 A2: Blühstreifen & -flächen unterjährig ..... 41
4.4.3 A3: Blühstreifen & -flächen überjährig ..... 42
4.4.4 A4: Kleine Schlaggrößen ..... 43
4.4.5 A5: In-Crop-Maßnahmen ..... 45
4.4.6 A6: Feldraine & Feldrandstreifen ..... 46
4.4.7 A7: Stehenlassen von Altgras Ackergras ..... 47
4.4.8 A8: Hochschnitt bei Mahd im Ackergras ..... 49
4.4.9 A9: Mähpause im Ackergras 8 Wochen ..... 50
4.5 Grünland ..... 51
4.5.1 G1: Extensives Grünland – Weidenutzung ..... 51
4.5.2 G2: Extensives Grünland – Schnittnutzung ..... 53
4.5.3 G3: Stehenlassen von Altgras im Grünland ..... 55
4.5.4 G4: Hochschnitt bei Mahd im Grünland ..... 56
4.5.5 G5: Mähpause im Grünland 8 Wochen ..... 57
4.5.6 G6: Grünlandflächen in Landschaftsschutz- und Naturschutzgebieten ..... 58

# 1 Einleitung

Die ökologische Landwirtschaft hat den Anspruch, sich von der konventionellen Landwirtschaft abzuheben, unter anderem durch höhere Umwelt- und Naturschutzleistungen. Dabei soll sie ebenso dem Anspruch gerecht werden, effizient und stabil Erträge zu liefern und den Landwirt*innen ein gutes Einkommen zu ermöglichen.
Naturschutz und die Förderung der Biodiversität sind zwei Systemleistungen, die der ökologischen Landwirtschaft inhärent sein sollten, auch, weil sie bei vielen Konsument*innen mit diesen Zielen verbunden ist.
Die ökologische Landwirtschaft erfüllt jedoch nicht automatisch per Definition den Anspruch, herausragend biodiversitätsfördernd zu sein. Gerade im ostdeutschen Landschaftsraum herrschen nach wie vor große Ackerschläge sowie ausgeräumte Landschaften vor. Um solche Regionen mit mehr biodiversitätsfördernden Maßnahmen zu bereichern, hat es sich der Verbund Ökohöfe zum Ziel erklärt, dass die erzeugenden Mitgliedsbetriebe, ab einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 2 ha, eine biodiversitätsfördernde Fläche von mindestens 7 % aufweisen. Viele Betriebe erfüllen diese Vorgabe bereits ohne weitere Anweisung zu großen Teilen; hier wurde mit viel Engagement in Landschaftselemente, Blühmaßnahmen oder Habitatangebote investiert, oder die Betriebsflächen profitieren von gegebenen Strukturen, die geschont und in ihrem natürlichen Vorkommen belassen und gepflegt werden.
Verbund Ökohöfe hat es sich zum Ziel gesetzt, den Schutz der Natur und die Förderung von Biodiversität mit einer funktionierenden und ertragsstarken Landbewirtschaftung zu verbinden. Hier soll mittels einer Aufnahme von Maßnahmen auf den einzelnen Betrieben eine Bewertung der Leistung von Betrieben stattfinden. Dabei soll jeder Betrieb die Möglichkeit haben, aus einem Wahlkatalog mit unterschiedlichen Elementen wählen zu können, welche biodiversitätsfördernden zu seinem Landwirtschaftsbetrieb passen.

## 1.1 Der Wert der Biodiversität im Agrar-Landschaftsraum

In verschiedenen Studien wurde bereits festgehalten, dass der Verlust der Biodiversität, ausgedrückt durch das Artensterben, eine der größten Herausforderung der Moderne ist. Als ein Faktor wurde hierbei die Landwirtschaft identifiziert, die gleichzeitig als Verursacherin und Leidtragende eine Doppelrolle besetzt.
Es gibt viele Bestrebungen, die Biodiversität zu schützen und vermehrt zu fördern. Im Thünen-Report 65 wurde zusammengefasst, dass die ökologische Landwirtschaft einen sehr positiven Einfluss auf die Arten- und Individuenzahlen von Ackerflora, Feldvögeln und blütenbesuchenden Insekten hat.
Da jedoch nicht allein die Bewirtschaftungsform, sondern auch die Landschaftsstruktur eine hohe Wirkung auf die Tierwelt haben, wird auch hier noch einmal herausgestellt, wie wertvoll eine weitergehende Förderung der Biodiversität auch in der ökologischen Landwirtschaft wichtig ist
Hohe ökologische Leistungen werden insbesondere über den Erhalt und die Anlage von Strukturelementen erreicht. Allerdings kann auch festgehalten werden, dass die Biodiversität gleichermaßen von diversen Maßnahmen profitiert, die in der Landschaft umgesetzt werden. In einer gemeinsamen Arbeit vom Institut für Agrarökologie und Biodiversität, dem Thünen-Institut und dem Bundesamt für Naturschutz wurde einmal

mehr herausgestellt, dass unterschiedliche Zielarten unterschiedliche Bedingungen an einen optimalen Lebensraum stellen.
Während Brach- und Blühflächen, Landschaftselemente und die Begrenzung von Ackerschlaggrößen einen positiven Effekt für Heckenbrüter und bestäubende Insekten liefern, siedeln typische Offenlandarten und ein Großteil der Ackerflora bevorzugt in landwirtschaftlichen Strukturen, die durch eine extensive Bewirtschaftung Raum für weitere Lebensformen bieten.

*„Wenn ich wüsste, dass morgen die Welt unterginge, würde ich heute noch ein Apfelbäumchen pflanzen.“* – mutmaßlich Martin Luther

## 1.2 Zielsetzung

Dieses Werk bündelt die Definitionen verschiedener Naturschutz- und Biodiversitätsfördermaßnahmen, anhand derer eine Erhebung auf den Betrieben stattfinden kann. Es soll eine Einarbeitung in das Thema sowie ein anwendungsfreundliches Aufnahmewerkzeug für ungeschulte Menschen geboten werden.
Ebenso soll dieser Katalog für Betriebe bereitstehen, die mit verschiedenen Maßnahmen den Verbandsanspruch an die Biodiversität erfüllen und sich aus den bestehenden Maßnahmen ihren eigenen Fahrplan für den Schutz und die Förderung der lokalen Biodiversität erstellen wollen.
Maßnahmen, die auf landwirtschaftlichen Betrieben zur Förderung der Biodiversität angelegt sein können, sind sicherlich so verschieden wie die landwirtschaftlichen Betriebe selbst. Dieser Katalog legt einen Grundstein zur Aufnahme von solchen Maßnahmen, ist jedoch auch als ständig wachsendes Kompendium zu werten.
Ebenso soll die quantitative Erfassung und die Darstellung der Maßnahmen auf den Betrieben beschrieben und erklärt werden, wie abgeleitet werden kann, welchen Mehrwert Mitgliedsbetriebe des Verbund Ökohöfe für die regionale Biodiversität liefern.
Die qualitative Bewertung der Maßnahmen eines Betriebs gestaltet sich schwierig, weil es gerade für das ungeschulte Auge schwer möglich ist, die ökologische Leistung von Elementen einzuschätzen, die auf einem Betrieb vorhanden sind. Beispielsweise ist eine neuangelegte Hecke entlang eines Ackerschlags eine wunderbare Maßnahme, um Lebens- und Schutzraum für verschiedene Arten zu bieten, allerdings hat sie in den ersten Jahren nach der Pflanzung einen sicherlich geringeren Nutzen für das Agrar-Ökosystem als eine 20 Jahre alte Hecke; erst nach einigen Jahren stellt sich ein wachsender Nutzen ein. Solche Maßnahmen können hier jedoch bereits als Biodiversitätsmaßnahme gewertet werden, da die Anlage eine Investition in die Zukunft ist und der Aufwand der Landwirt*innen wertgeschätzt werden soll.
Die Erfassung diverser biodiversitätsfördernder Strukturen gestaltet sich auf den verschiedenen Betrieben mit unterschiedlichen Betriebsschwerpunkten als Herausforderung. Kleinteilige Gartenbaubetriebe arbeiten auf geringeren Flächen als Ackerbaubetriebe; einzelne Elemente fallen dort stärker ins Gewicht als dort, wo über eine große Bewirtschaftungsfläche das Einkommen des Landwirts oder der Landwirtin generiert wird.
Ideal ist in dem Sinne eine Mischung von kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen Maßnahmen, um unterschiedliche Aspekte für die Agrar-Ökologie bereitzustellen.
Angeführt hierbei wäre als kurzfristige Maßnahme eine überjährige Blühfläche, als mittelfristige die extensive Nutzung einer Grünlandfläche per Beweidung oder Mahd

und als langfristige Maßnahme die Anlage einer Hecke, eines großwachsenden Einzelbaums oder einer Streuobstwiese.
Auch durch konkrete Baumaßnahmen kann aktiv ökologisch wertvoller Lebensraum geboten werden – die Anlage einer Benjes-Hecke, das Aufschichten von Lesesteinhaufen oder das Ausheben einer Wassersenke sind nur einige Beispiele. Das, was die Landwirt*innen im Rahmen ihrer Möglichkeiten leisten können, soll gewertet werden. Bei Unterschreitung der Mindestfläche an Maßnahmen kann sich der Betrieb gezielt Maßnahmen zur Umsetzung aus den vorhandenen Maßnahmen auswählen, die eingerichtet werden müssen, um dem Standard und dem Anspruch einer naturschützenden ökologischen Bewirtschaftung zu gewährleisten.

Ziele der Aufnahme und Umsetzung von biodiversitätsfördernden Maßnahmen sind:
- Steigerung des positiven Effekts des Ökolandbaus gerade in der großflächigen ostdeutschen Agrarlandschaft
- Positives Image vom Verbund Ökohöfe, deren Verbandsmitglieder biodiversitätsfördernde Mehrleistungen erbringen
- Abgrenzung von EU-Bio-Betrieben und damit Stärkung des Verbandswertigkeit
- Sensibilisierung von Verbandsmitgliedern

# 2 Vorgehen

Die Richtlinien von Verbund Ökohöfe sollen dahin geändert werden, dass eine Einhaltung von 7 % biodiversitätsfördernden Maßnahmen auf jedem Mitgliedsbetrieb von Verbund Ökohöfe, der mehr als 2 ha landwirtschaftliche Nutzfläche hat, verpflichtend ist. Dabei können Einzelmaßnahmen auch flächenunabhängig zum Flächenprozentsatz beitragen. Der Anteil von 7 %, für alle Betriebe mit mehr als 2 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, ist verpflichtend für eine Verbandszertifizierung; die Erfüllung dieser Vorgabe erfolgt mit Wahl-Maßnahmen aus einem Katalog, der viele optionale Angebote macht.
Diese Richtlinie soll zur Mitgliederversammlung 2021 verabschiedet werden und ein Jahr nach Beschluss in Kraft treten. Eine Erfassung der Biodiversitätsmaßnahmen über alle Betriebe soll bis Ende 2022 fertiggestellt sein. Im Anschluss daran werden gemeinsam mit den Betrieben, die nicht auf mindestens 7 % biodiversitätsfördernde Fläche kommen, Biodiversitätspläne für die Betriebsflächen erstellt. Diese Pläne mit Fristsetzungen müssen bis Mitte 2023 fertiggestellt sein. Die Umsetzungsfristen werden in den Plänen individuell festgesetzt; angestrebt ist eine maximale Frist von einem Jahr.
Treten Flächenveränderungen von mehr als 20 % der Fläche auf, muss geprüft und gegebenenfalls angepasst werden, ob die Maßnahmen weiterhin ausreichend sind. Diese Informationen lassen sich aus den jährlichen Kontrollunterlagen ableiten.

## 2.1 Aufnahme der Elemente

Vorhandene Maßnahmen werden bei einer Vor-Ort-Begehung von einer/m Mitarbeiter*in des Verbands festgehalten und anschließend per Satellitenbild und Fotografien dokumentiert. Die erfassten Strukturelemente und Maßnahmen werden in ein dafür angefertigtes Berechnungstool eingetragen und daraufhin eine Auswertung der Maßnahmen erstellt.

Die Aufnahme der Elemente sollte in jedem Fall von eine*m Mitarbeiter*in des Verbands erfolgen, um gleichbleibende Wertungsstandards zu erhalten. Sie soll über persönliche Betriebsbesuche mit Begehung der Flächen und einer groben Vermessung von Strukturelementen erfolgen. Für flächenunabhängige Agrobiodiversitätsmaßnahmen wie Sortenvielfalt sollen auf dem Betrieb Unterlagen eingesehen werden, die die Umsetzung einer solchen Maßnahme belegen.

### 2.2 Markierung der Elemente in Betriebsübersicht

Aufgrund der Anwendbarkeit des Aufnahmebogens für alle Mitarbeiter*innen des Verbands wurde die Entscheidung getroffen, dass eine leicht praktikable Darstellungsform über eine akkurate Darstellungsform zu bevorzugen ist. „Akkurat" bedeutet in diesem Falle, dass ein Kartierungsprogramm beispielsweise auf GIS-Basis verwendet würde. Die auf diesem System basierenden Programme sind jedoch keinesfalls intuitiv zu benutzen, deswegen wird die Variante „Microsoft Office" bevorzugt, da angenommen werden kann, dass jede/r Mitarbeiter*in Grundkenntnisse in der Nutzung von Office-Programmen hat und mittels Copy & Paste sowie Größenveränderung und Zuschnitten Elemente in einen Screenshot einfügen kann. Die Datenaufnahme erfolgt in einem A4-Dokument, dessen Grundlage eine Excel-Tabelle ist, in der die Berechnungen der Flächen der Landschaftselemente automatisiert erfolgt, um Arbeit zu erleichtern und Fehlerquellen in der Berechnung auszuschließen.

### 2.3 Punkteberechnung

Es gibt unterschiedliche Ansätze, wie die Flächenwertigkeit einer Maßnahme erfasst wird. Einige Maßnahmen gehen mit ihrer Originalfläche in die Gesamtbewertung ein. Andere Maßnahmen, die einen höheren kleinflächigen Nutzen, jedoch nur eine sehr geringe Gesamtfläche haben, werden mit Pauschal- bzw. Mindestpauschalwerten gewertet, um den ökologischen Mehrwert abzubilden. Wieder andere Maßnahmen zur Agrobiodiversität schlagen direkt mit Prozentpunkten zu Buche, die flächenunabhängig das Engagement in diesem Bereich abbilden.

# 3 Erfassungsbogen

Der Erfassungsbogen wurde im Excel-Format erstellt. Durch dieses Format ist es möglich, verschiedene Elemente mit Pauschalwerten, Prozentwerten oder auch Mengenangaben rechnungssicher angeben zu können. Dafür muss dieser Bogen digital ausgefüllt werden, nachdem die Elemente und Maßnahmen händisch auf den Betrieben eingetragen wurden.
Der Bogen gliedert sich in unterschiedliche Bereiche; so sind Strukturelemente, Nisthilfen, Agrobiodiversität, Ackerbau und Grünland unterschieden. Auch wurde zwischen den Bereichen unterschieden, die im Außenbereich bzw. auf den Flächen erfasst werden müssen (per Abschreiten der Elemente) oder die als Fragebogen oder auch per Akteneinsicht erfasst werden müssen.
Die Daten werden so aufbereitet, dass abschließend ein Einzelbericht zu jedem Betrieb vorliegt. Dieser besteht aus dem ausgefüllten Erfassungsbogen sowie einer Satellitenbild-Dokumentation, in der Maßnahmen und Elemente (teilweise exemplarisch) markiert sind und mit einzelnen Fotografien der Maßnahmen vor Ort belegt sind.

Gleichzeitig wird eine Datenbank mit allen Betriebsberichten bespeist, um schnell und unkompliziert Überblick über die Leistungen aller Betriebe zu erhalten.

# 4 Elemente

## 4.1 Strukturelemente

Strukturelemente sind Landschaftselemente, die in der Regel an Rändern bewirtschafteter Flächen stehen oder deren Flächen im Allgemeinen aus der Bewirtschaftung genommen wurden. Sie bieten aufgrund der Langfristigkeit über Jahre hinweg Lebensraum für verschiedenste Lebewesen und entwickeln sich im Lauf der Zeit zu immer komplexeren Systempunkten. Die Neuanlage, die Finanzierung und der Unterhalt solcher Elemente müssen gut geplant werden, jedoch sollte wegen der langen Entwicklungsdauer vieler Elemente lieber frühzeitig als zu spät mit einer Einrichtung begonnen werden, um zeitnah ansprechende Habitate anbieten zu können.

### 4.1.1 S1: Einzelbäume

*Sommerlinde als Solitärbaum auf Grünland, bietet Bienenweide dank Blattlaussekretierungen*

**Definition**
Einzelne oder absterbende Bäume; auch Neuanlagen als Leistung des Betriebs anrechenbar; ideal: nicht landwirtschaftlich genutzte Bäume 100+ Jahre; Obstbäume 50+ Jahre

**Ökologische Leistung**
Habitat für Insekten, Vögel und kleine Säugetiere; besonnte, kränkelnde Altbäume, vor allem Eichen, aber auch Kopfweiden und Linden, können seltenen Käfern als Lebensraum dienen (z. B. Großer Eichenbock, Eremit); Brutbäume für Greifvögel,

Ansitzwarten im Offenland; Altbäume prägen das Landschaftsbild; Eintrag von organischem Material am Standort über Blattabwurf

### Wertigkeit
wird unabhängig von Größe und Alter pauschal mit 50 m² gerechnet

### Umsetzung
Neuanlage möglichst im Frühjahr oder Herbst, wenn ausreichende Bodenfeuchte gegeben (sonst erhöhter Aufwand beim Gießen); heimische Arten zu bevorzugen (Auswahl: Stieleiche, Traubeneiche, Mandelweide, Korbweide, Silberpappel, Graupappel, Schwarzpappel, Zitterpappel, Gemeine Birke bzw. Hängebirke, Schwarzerle, Grauerle, Gemeine Esche).
Einzelbäume können nach der Pflanzung mit einer dicken Schicht Holzhackschnitzel auf die Baumscheibe gemulcht werden, um den Mäh- und Jäteaufwand zu minimieren.
Bei Beweidung zum Schutz auszäunen; im Radius von 5 m Pflugverzicht (Wurzelentwicklung); bei Kopfweiden regelmäßiger Schnitt notwendig, um Auseinanderbrechen der Krone zu vermeiden.

### Markierung in Karte
Einzelbaum

### Quellen

- https://www.baumpflegeportal.de/aktuell/baum-pflanzen-so-gehts-richtig/
- Kosmos Naturführer „Welcher Baum ist das“
- LWK NRW „Landschaftselemente 2019 – Typ und Codierung für die Angabe im LE-Verzeichnis“
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt“, 2. Auflage, S. 138 ff.

### 4.1.2 S2: Solitärsträucher

*Solitärer Haselnuss-Strauch am Wegesrand*

**Definition**
Solitär oder in lockeren Gruppen stehende Sträucher, die jedoch nicht als Feldgehölz zu werten sind

**Ökologische Leistung**
Habitat für Insekten, Vögel und kleine Säugetiere; Nist- und Fraßräume für diverse Kleinvögel; Blütenangebot für Insekten; bieten gleichzeitig Schutz und dennoch Übersichtlichkeit für bodenlebende Säuger und Vögel, ohne Ansitzwarten für Greifvögel zu bieten; Eintrag von organischem Material am Standort über Blattabwurf

**Wertigkeit**
wird unabhängig von Größe und Alter pauschal mit 25 m² gerechnet; 2 m pfluglosen Radius einhalten

**Umsetzung**
Neuanlage möglichst im Frühjahr oder Herbst, wenn ausreichende Bodenfeuchte gegeben (sonst erhöhter Aufwand beim Gießen); heimische Arten zu bevorzugen (Auswahl: Haselnuss, Weißdorn, Wacholder, Vogelbeere, Holunder, Wildrosen); bei Beweidung zum Schutz auszäunen; im Radius von 2 m Pflugverzicht (Wurzelentwicklung)

**Markierung in Karte**

Solitärstrauch

α

**Quellen**
- NABU Hamburg, https://hamburg.nabu.de/tiere-und-pflanzen/garten/gartentipps/05228.html

- Foto: Baumschule Horstmann, www.media.baumschule-horstmann.de/p/482/321/haselnuss-waldhasel-m000018_w_5.jpg

### 4.1.3 S3: Hecken & Baumhecken

*Reich strukturierte Hecke als Abschluss eines Gemüsegartens, vorlagernd abgeblühter Blühstreifen*

*Etwa 15 Jahre alte Baumhecke zur Strukturabgrenzung auf einem Gemüsebaubetrieb*

**Definition**

Lineare Strukturelemente, überwiegend mit Gehölzen bewachsen. Als Hecken und Gebüsch zählen alle Gehölzstrukturen mit einem Baumanteil (Bäume ab 5 m Höhe) von unter 25 %; Gehölze mit Baumanteil bis 50 % sind Baumhecken; darüber als „Feldgehölze“ zu werten. Kleine Unterbrechungen durch anderen Bewuchs sind unbedeutend, Teilstücke können zusammengerechnet werden. Ein dichtstrukturierter Innenraum von Hecken ist wichtig für die Eignung als Habitat für Gebüschbrüter, bei Beweidung sind deshalb mindestens 20 % der Gebüsche vor den Weidetieren zu schützen (ggf. Auszäunung). Waldsäume bzw. verbuschte Waldränder sind keine Hecken, sondern als „Waldübergangszone“ zu werten.

## Ökologische Leistung

Sie sind sowohl als Lebensraum als auch als Vernetzungselement für Offenlandarten wichtig und Nahrungshabitat für den Neuntöter. Ältere Hecken (20+ Jahre) bieten größeres Habitat für Tiere als jüngere, unabhängig von Höhe, Breite, Dichte etc. Breitere Hecken und solche mit durch die Hecke durchgewachsenen Bäumen haben höhere Gesamtvogelzahl; Hecken sollten vor allem im Ackerland krautige Säume aufweisen.
Neuntöter bevorzugen als Brutplatz dornige Sträucher wie Schlehen oder Weißdorn. Gehölze mit Früchten bieten Herbst- und Winternahrung für Vögel und Kleinsäuger.

## Wertigkeit

wird pauschal mit 7 m Breite angerechnet, um die Fläche des Einzelbaums widerzuspiegeln; Anrechnung der realen Länge

## Umsetzung

Pflanzung im Herbst oder Frühjahr. Bestenfalls nur Pflanzen heimischer Herkunft aus dem jeweiligen Naturraum verwenden und an bereits etablierten Hecken in der Region orientieren. Mischung von groß- und kleinwüchsigen Bäumen und Sträuchern, Obst- und Beerenhölzern sowie Dornsträuchern ideal.
Sträucher einer Art jeweils in Gruppen pflanzen.
Heckenpflege: Seitenschnitt maximal einseitig und pro Jahr max. 50 % des Bestandes. Optimal für Gebüschbrüter: abschnittsweise alle 10 – 20 Jahre auf den Stock setzen, dabei einzelne Solitärsträucher und –bäume sowie Totholz erhalten. Saum und Mantel stehenlassen (sonst ist Risiko von Prädation für Heckenbrüter erhöht). Beste Zeit zur Heckenpflege ist Februar / März bei Plusgraden oder Ende Juli / Anfang August nach der Brutzeit von Heckenbrütern.

## Markierung in Karte

Hecke & Baumhecke

α α α α α α α α α α α α

## Quellen


- J. Ornithol. 143, 383-388 (2002), Die ökologische Bedeutung von Hecken für Vögel
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Fachdienst Naturschutz, „Merkblatt 2 - Anlage von Hecken und Gehölzflächen“
- https://niedersachsen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/pflanzen/hecken/04719.html
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt“, 2. Auflage“, S. 136 f.

### 4.1.4 S4: Baumreihen

*Baumreihe aus Hängebirken auf einer Ackerfläche mit Graseinsaat*

*Agroforst-Konzept mit Walnuss- und Obstbäumen; zwischen den Reihen wird Gemüsebau betrieben*

**Definition**
Anpflanzung von landwirtschaftlich oder nicht-landwirtschaftlich genutzten Bäumen in linearer Anordnung, i. d. R. einreihig; auch in Kombination mit landwirtschaftlicher Produktion (Agroforst: landwirtschaftlich genutzte Bäume in Reihen auf Ackerland).

**Ökologische Leistung**
Sitzwarte für Vögel, Blühangebot, Schattenwurf und Wind- bzw. Erosionsschutz; Eintrag von organischem Material am Standort über Blattabwurf

**Wertigkeit**
mind. 5 Bäume, wird mit pauschal 7 m Breite gewertet; Anrechnung der realen Länge der Reihe

### Umsetzung

Kronendurchmesser der erwachsenen Bäume bei Pflanzung beachten (Artenhinweise unter „Einzelbäume"), unter Bäumen in den ersten Jahren Mahd, in 5 m Stammumgebung Pflugverzicht.
Besonderheit Agroforst: 1 m Pflugabstand ausreichend, wenn jedes Jahr gepflügt wird (Etablierung von Wurzeln unterhalb des Baums statt in die Produktionsfläche hineinreichend). Die Bäume sollten im Idealfall in Nord-Südausrichtung stehen, da dies vom Schattenwurf her am günstigsten für darunterliegende Kulturen ist. Auf Ackerflächen sollten die Reihen möglichst an die Bearbeitungsrichtung angepasst werden.

### Markierung in Karte

Baumreihe

### Quellen

- Uni Freiburg (Institut für Waldwachstum, Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg und Institut für Landespflege), „Moderne Agroforstsysteme mit Werthölzern - Leitfaden für die Praxis"
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt", 2. Auflage, S. 134 f.

---

## 4.1.5 S5: Baumgruppen & Feldgehölze

*Baumgruppe hinter einer Kräuteranbaufläche, mit Totbäumen aufgrund der trockenen Jahre 2018 und 2019*

*Wild ausgesätes Feldgehölz inmitten einer Hofstelle im Winter; wird der Spontanentwicklung überlassen*

## Definition

Feldgehölze haben einen Baumanteil von > 25 % und mehr; Erhalt von Altholz, Totholz sowie von Horstbäumen von Greifvögeln. Überwiegend mit gehölzartigen Pflanzen bewachsene Flächen, die nicht der landwirtschaftlichen Erzeugung dienen.

## Ökologische Leistung

Brutplatz für Greifvögel wie Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke; Lebensraum, Brutplatz oder Singwarte für zahlreiche Singvögel wie Nachtigall, Gelbspötter, Drosseln, Baumpieper, Goldammer, Heidelerche, Ortolan, Bluthänfling; Tageseinstand für Feldhasen; Sommerlebensraum und Überwinterungshabitat für Amphibien; Leitlinie und Jagdhabitat für Fledermäuse; Lebensraum zahlreicher Insekten; angrenzende Offenflächen sind aufgrund des Windschutzes z. B. für Tagfalter attraktiver als Offenflächen ohne Gehölz.

## Wertigkeit

Originalfläche wird angerechnet

## Umsetzung

Anlage & Pflege ähnlich wie Hecken und Knicks; Fokus auf mehr als 25 % durchwachsende Bäume; Anlage von Bäumen und Büschen mit Kraut- und Saumschicht; Förderung einheimischer Baum- und Straucharten; sollte über eine reiche Strauchschicht am Saum verfügen

Markierung in Karte

Baumgruppen & Feldgehölze

Quellen

- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt“, 2. Auflage, S. 134 f.
- Ausfüllhinweise Agrarantrag ST 2019

### 4.1.6 S6: Totholz & Benjeshecken

*Ansammlung von Totholz und Astabschnitten am Rande einer Bewirtschaftungsfläche*

*Benjeshecke um einen Agroforst-Gemüsebau-Acker; mit Altbäumen durchsetzt, im Hintergrund Spontanaussaaten junger Bäume zu erkennen*

## Definition

In diese Kategorie fallen abgestorbene Bäume & Anhäufungen von Astabschnitten sowie Benjeshecken. Benjeshecken sind lockere, lineare Anhäufungen von dünnen Ästen und Gestrüpp, häufig in stabilisierende Zaunpfähle oder Jungbäume eingeflochten, die eine Barrierefunktion haben und über Jahre am Ort verbleiben.

## Ökologische Leistung

Alte, abgestorbene Bäume bieten diversen Lebensraum für spezialisierte Insekten und Pilze.
Benjeshecken bilden eine vor Wildverbiss geschützte Ansetzfläche für andere Pionierpflanzen, die sich in den Anhäufungen etablieren können.

## Wertigkeit

wird pauschal mit 7 m Breite angerechnet; reale Länge anrechnen

## Umsetzung

Totholzbäume durch das Stehenlassen, nachdem sie abgestorben sind (auf Verkehrssicherheit achten!). Benjeshecke: Der Kern wird entweder flach oder durch einen Erdhügel gebildet, der ca. 50 cm hoch ist. Auf diesen Erdhügel werden Reisig und Astabschnitt großzügig aufgeschichtet. An die Außenseite können junge Bäume gepflanzt werden. Dadurch bilden sich im Laufe der Zeit verschiedene Besiedelungszonen für Pflanzen und Tiere. In die Mitte der Reisigansammlung können auch direkt Jungbäume eingepflanzt werden; sind so direkt vor Wildverbiss geschützt.

## Markierung in Karte

Einzelbaum tot

ß

Benjeshecke

α α α α α α α α α α α α

Quellen


- http://www.heimat-fuer-tiere.de/deutsch/projekte/benjeshecken.shtml, 9. Juli 2019
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Fachdienst Naturschutz, „Merkblatt 2 - Anlage von Hecken und Gehölzflächen“
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt“, 2. Auflage, S. 138 f.


### 4.1.7 S7: Trocken- bzw. Natursteinmauern & Lesesteinhaufen

*Gebäuderuine mit Natursteinelementen; Löcher in der Konstruktion bieten Habitat für Insekten sowie Eidechsen; vorgelagerter Blühstreifen*

*Lesesteinhaufen am Rande einer Gemüsebaufläche, angrenzend an Feldgehölz*

## Definition

Trockenmauern sind Mauerwerke, die ohne Zuhilfenahme von Mörtel errichtet werden, beispielsweise freistehende Weidemauern oder Stützmauern. Natursteinmauern finden sich oft an Altgebäuden oder Ruinen. Lesesteinhaufen bzw. -wälle (größere zu Haufen abgelagerte Steindeponien) als punktuelle Variante. Ruinen von alten Gebäuden bieten häufig Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten, nachdem sie nicht mehr vom Menschen genutzt sind; hierbei ist darauf zu achten, dass die Gebäudestruktur verschiedenen Tieren Zugang erlaubt.

## Ökologische Leistung

Bieten Habitat und Winterquartier für sonnen-, wärme- und trockenheitsliebende Tiere und Pflanzen; in der Nähe von Kleingewässern bieten sie auch Habitat für Amphibien.

## Wertigkeit

Pro Meter Länge wird eine Wertigkeit von 25 m² angerechnet, um die ökologische Leistung abzubilden.

## Umsetzung

Neuanlage sinnvoll z. B. im Bereich von mageren Säumen, im Grünland, auf Trockenrasen oder auch am Rand von besonnten Feuchtbiotopen und in der Umgebung von Amphibiengewässern. Erhalt und Freistellung von Natursteinmauern z. B. an Ruinen sowie von Steinhaufen. In Trockenlebensräumen sollten die Steine zumindest teilweise besonnt sein. Angrenzende besonnte Offenflächen sind wichtig für die Lebensraumfunktion.

## Markierung in Karte

Trocken- bzw. Natursteinmauern

Lesesteinhaufen

Quellen

- https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/biodiversitaet/trockenmauer/index.htm
- Ausfüllhinweise Agrarantrag ST 2019
- LWK NRW „Landschaftselemente 2019 – Typ und Codierung für die Angabe im LE-Verzeichnis“
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt“, 2. Auflage, S. 165

### 4.1.8 S8: Waldübergangszone

*Strukturreicher Übergang von Ackerland zum Wald*

**Definition**

Übergangszone von bewirtschafteter Fläche zu Wald, die mit einer Saumstruktur ausgestattet ist. Hier bieten sich auf mehreren Ebenen Lebens- und Schutzräume für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten, die von dem Zonenwechsel profitieren.
Ein blanker Übergang von Acker- oder Grünland in Wald gilt nicht, sondern es müssen Saumstrukturen mit Gräsern, Sträuchern, kleinere Bäume etc. (Strauchmantel) gegeben sein.

**Ökologische Leistung**

Schutz der Ackerflächen vor Winderosion; Anschluss eines anderen Biotoptyps; Nutzung von Synergieeffekten

**Wertigkeit**

Wertung mit pauschal 7 m Breite und der realen Länge, wenn Saummantel mit Bäumen, Büschen und krautigen Pflanzen vorhanden ist.

**Umsetzung**

Einem angrenzenden Waldstück muss eine Kraut-, Strauch- sowie Misch-Übergangszone vorausgehen; die krautige Saumzone sollte alle 2 - 5 Jahre,

vorzugsweise im Spätsommer bis Herbstbeginn gemäht werden, um eine Verbuschung bzw. der Etablierung von Bäumen vorwegzugreifen.

### Markierung in Karte

Waldrandstreifen

Δ / ß / Δ / ß / Δ / ß / Δ /

### Quellen

- AID-Heft "Waldränder - gestalten und pflegen"
- Foto: https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/_processed_/1/3/csm_waldrand_cce5eef80a.jpg

## 4.1.9 S9 Wald

### Definition

Wald ist eine von Bäumen geprägte Vegetation in der sich ein eigenes Klima, das sogenannte „Waldklima“ einstellen kann.

### Ökologische Leistung

Der Wald ist nicht nur Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten, sondern vollbringt auch eine hohe Ökosystemleistung. Er erfüllt wichtige Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen. Der Wald liefert nicht nur Holz, er produziert im großen Maße saubere Luft (Sauerstoff), speichert Kohlendioxid und filtert Wasser. Darüber hinaus schützt der Wald angrenzende Flächen vor Wind und Klimaextremen.

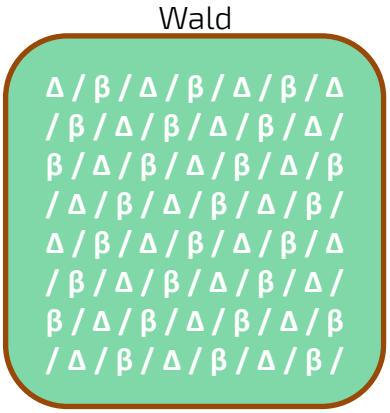
### Wertigkeit

Anrechnung der gesamten Fläche.

### Umsetzung

Extensiv und ökologisch bewirtschaftete Wälder. Nach Möglichkeit Mischwälder mit Bäumen aus verschiedenen Altersklassen. Nicht gewertet werden intensiv genutzte Plantagenwäldern mit geringer Biodiversität (z. B. Eukalyptus, Pappeln).

Markierung in Karte


Wald
Δ / β / Δ / β / Δ / β /

## Ökologische Leistung

Habitat und Nahrungsquelle für blütenbesuchende Insekten, fruchtfressende Tiere und Insektivore; Erhalt alter Sorten (Genreserve) und eines typischen Landschaftsbilds; durch Nutzung hochstämmiger Sorten lange Nutzungsdauer einer Fläche

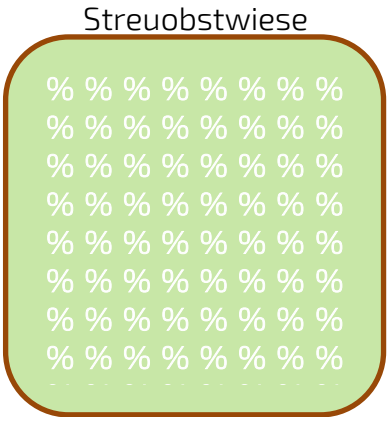
## Wertigkeit

mind. 5 Bäume für Wertung, dann Anrechnung der gesamten Baumfläche

## Umsetzung

Pflanzung von November bis April ideal; Abstand mindestens 8 – 10 m. In den ersten 5 – 10 Jahren Baumscheibe freihalten bzw. mit dicker Mulchschicht vor Austrocknen und Konkurrenzdruck schützen. Für Erhalt der Streuobstbestände sind ein regelmäßiger Schnitt der Bäume sowie eine fachgerechte Mistelbekämpfung notwendig. Für Verjüngung der Anlage sollten etwa 10 % Jungbäume (< 10 Jahre) im Bestand sein. Extensive Nutzung des darunterliegenden Grünlands möglich (max. 3 Schnitte bzw. Beweidungen / Jahr).

## Markierung in Karte




## Quellen


- Streuobstwiesen – Lebensraum für Tiere, Hintermeier, S. 6, S. 22
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt", 2. Auflage, S. 140 f.
- NABU Hintergrund Streuobst „Misteln in Streuobstbeständen"
- https://aepfelundkonsorten.org/wissen/die-wichtigsten-tipp-fuer-die-pflege-von-streuobstpflanzungen
- http://www.naturtipps.com/streuobstwiesen.html
- Foto: Markus Winkler, https://markuswinkler.de/wp-content/uploads/2019/08/streuobstwiese-moessingen-apfel-1382x921.jpg, Okt 2019

### 4.1.11 S11: Feuchtgebiete &Tümpel

*Flach ausgezogener Tümpel auf einer Grünlandfläche mit typischer Vegetation*

#### Definition

Kleinstgewässer und vernässte Stellen inkl. standorttypischer Vegetation sowie trichterförmige Einstürze und Mulden. Die Kleinstgewässer dürfen regelmäßig oder gelegentlich austrocknen. Mindestabstand von 10 Metern zu bewirtschafteten Flächen und Wegrändern. Die nicht bewirtschaftete Saumzone muss im Schnitt so breit wie der Gewässerradius sein.

#### Ökologische Leistung

Bietet Habitat für Säugetiere, Insekten, Amphibien; Tränk- und Badegelegenheiten für Säugetiere, Vögel und Bienen; können bei entsprechender Anordnung zur Biotopvernetzung beitragen

#### Wertigkeit

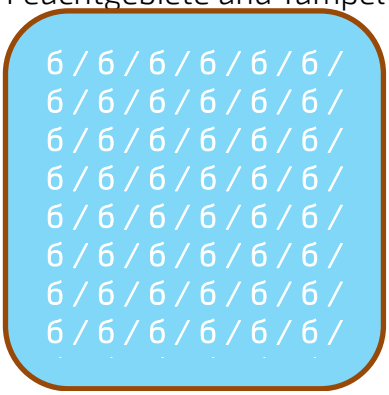
pauschal werden mind. 100 $m^2$ angerechnet, darüber die reale Fläche inklusive der Saumzone mit doppelter Fläche

#### Umsetzung

Tümpel und andere Kleinstgewässer oder Feuchtgebiete sind im Grünland und auf Ackerflächen denkbar. Bei Neuanlage ist darauf zu achten, dass die Saumzone im Schnitt so breit wie der Radius der Wasseroberfläche sein sollte und dass die Ränder flach ausgezogen sind, um Wildtieren leichten Zugang zum Wasser zu bieten. Ein Eintrag von Dünger sollte ausgeschlossen werden. Viehtrittschäden sind zu vermeiden.
Ein Mahdschnitt der Saumzone ab Oktober ist möglich, hierbei sollte ein Abtransport des Schnittguts erfolgen, um einen Nährstoffeintrag in das Gewässer zu vermeiden.

Markierung in Karte

Feuchtgebiete und Tümpel




Quellen


- https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/biodiversitaet/tuempel/index.htm
- http://praxistipps.lbv.de/praxistipps/kleingewaesser-anlegen/ein-kleingewaesser-anlegen.html
- Ausfüllhinweise Agrarantrag ST 2019
- LWK NRW „Landschaftselemente 2019 – Typ und Codierung für die Angabe im LE-Verzeichnis“
- Foto: https://www.landwirtschaftskammer.de/fotos/zoom/t/tuempel.jpg, Okt 2019


### 4.1.12 S12: Teiche

*Teich mit oberirdischem Zufluss, naturbelassenes Ufer*

Definition

Gewässer natürlichen oder künstlichen Ursprungs, mit Spontanbepflanzung oder geringer Neubepflanzung mit einheimischen Wasserpflanzenarten, durchgängig wasserhaltend.

## Ökologische Leistung

Habitat für Wasser- und Landlebewesen, Tränke- und Futterstelle für viele Tiere; bildet standorttypische Vegetationsgesellschaft aus; unterschiedliche Tiefen- und Uferzonen bieten verschiedenen Tieren und Pflanzen ideale Lebensbedingungen.

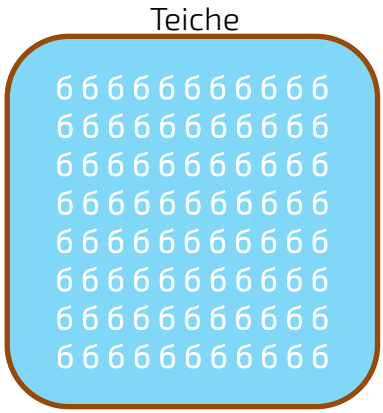
## Wertigkeit

pauschal werden mind. 100 $m^2$ angerechnet, darüber die reale Fläche inklusive der Saumzone mit doppelter Fläche

## Umsetzung

Anlage von Teichen mit Lehmschicht unter Sandschicht oder mithilfe einer Teichfolie; Flachwasserbereich mit einbauen (bis 15 cm), Tiefwasserbereich 60 - 100 cm tief, wenn Fische geplant; Sonnenexposition von 4 - 6 Stunden ideal, Eintrag von Laub möglichst vermeiden.
Ein Mahdschnitt der Saumzone ab Oktober ist möglich, hierbei sollte ein Abtransport des Schnittguts erfolgen, um einen Nährstoffeintrag in das Gewässer zu vermeiden.

## Markierung in Karte




## Quellen


- https://www.oase-teichbau.de/tipps-und-tricks/teich-selbst-bauen
- https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/grundlagen/elemente/00591.html
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt", 2. Auflage, S. 147
- BUND: https://www.bund.net/bund-tipps/detail-tipps/tip/oekoteich-im-garten/
- Ausfüllhinweise Agrarantrag ST 2019
- LWK NRW „Landschaftselemente 2019 – Typ und Codierung für die Angabe im LE-Verzeichnis"
- Foto: Creative Commons https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Hagenr%C3%B6der_Teich_(Harzgerode).jpg, Okt 2019

### 4.1.13 S13: Fließgewässer & Gräben

*Bachlauf mit natürlichem Uferverlauf und typischer Vegetation*

#### Definition

Fließgewässer sollten jahresdurchgängig wasserführend sein, mit standorttypischem Bewuchs, Schutzsaum von 5 m zur bewirtschafteten Fläche (ab Wassergrenze).

#### Ökologische Leistung

Lebensraum für viele Wasserlebewesen (Fische, Amphibien, Säugetiere, Insekten) und Vernetzung von Biotopen; bei periodisch auftretendem Hochwasser teilweise Bildung von artenreichen Auenlandschaften

#### Wertigkeit

pauschal mit 15 m Breite angerechnet, die reale Länge des Gewässers auf den Flächen des Betriebs wird angerechnet

#### Umsetzung

Grabensäume bleiben mindestens an einer Grabenseite eine gesamte Vegetationsperiode und über Winter ungemäht stehen (mindestens 1,5–2 Jahre); Mindestbreite der Grabensäume 1 m (Empfehlung: 2 m); dies ist sowohl bei Grabenunterhaltung als auch bei angrenzender Wiesenmahd zu beachten. Die Pflege der Gräben kann jahrweise an wechselnden Seiten durchgeführt werden, oder es wird dauerhaft eine Seite ausgespart; sollten nicht begradigt sein bzw. renaturiert.
Ein Mahdschnitt der Saumzone ab Oktober ist möglich, hierbei sollte ein Abtransport des Schnittguts erfolgen, um einen Nährstoffeintrag in das Gewässer zu vermeiden
Ein Mahdschnitt kann einseitig ab Oktober erfolgen; die andere Seite wird im darauffolgenden Jahr gemäht.

#### Markierung in Karte

Fließgewässer & Gräben

~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

Quellen

- Umweltministerium Hessen; https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/2._lebensraum_fuer_tiere_und_pflanzen_-_fliessgewaessr_und_ihre_auen_pdf-datei_1.612_kb.pdf
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt", 2. Auflage, S. 160 f.
- Foto: https://www.energiezukunft.eu/umweltschutz/deutschlands-gewaesser-oekologisch-in-schlechtem-zustand/, Okt 2019

## 4.2 Nisthilfen

In weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaften ist das Angebot an natürlichen Nistmöglichkeiten unter Umständen stark eingeschränkt. Zusammenhängende Parzellen, die auf einer Fläche von 150 ha nahezu keine Strukturelemente bieten, sind keine Seltenheit im ostdeutschen Agrarraum. Durch künstliche Nisthilfen kann in zumeist betriebssitznahen Gebieten, an Stallungen, Lagerhallen oder entlang von Waldrändern ein zusätzliches Angebot für Vögel, Insekten oder kleine Säugetiere wie Bilche oder Fledermäuse gemacht werden.

### 4.2.1 N1: Nisthilfen kleine Vögel

*Nistkasten in einem Baum angebracht, wurde erfolgreich von Brutpaar angenommen*

**Definition**

Nisthilfen für kleine Vögel können unterschiedliche Formen haben. So sind Nisthöhlen, Nistkästen mit oder ohne integrierter Fledermausnische oder auch aktiv angelegte und regelmäßig gefüllte Vogeltränken und Lehmpfützen als Nisthilfe zu werten. Eine gleichmäßige Verteilung auf den Betriebs- und den Hofflächen ist wünschenswert.

### Ökologische Leistung
Habitat und Fortpflanzungsraum für die Zielarten (z. B. kleine Singvögel, Gartenvögel, Waldvögel)

### Wertigkeit
pro Nisthilfe oder Hilfseinrichtung wird eine Fläche von 50 m² gerechnet

### Umsetzung
Nisthilfen für Kleinvögel können an Gebäuden oder im Gelände angebracht werden. Sie müssen 1x pro Jahr zu Ende Januar gereinigt werden. Sie sollen so angebracht sein, dass potenzielle Nesträuber die Nester nicht erreichen können. Nistkästen an Bäumen müssen so angebracht sein, dass der Baum schadenfrei weiterwachsen kann.
An Gebäuden wie Stallanlagen oder Lagerhallen können Nisthilfen für Schwalben oder unterschiedliche Nisthöhlen für verschiedene Vogelarten angebracht werden.

### Markierung in Karte
Nisthilfen kleine Vögel

nh

### Quellen
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt", 2. Auflage, S. 166 ff.
- Foto: Schwegler Natur, https://www.schweglershop.de/shop/product_info.php?cPath=21_59_62&products_id=34&osCsid=cf230fa0baa5681ccc82ed505eb3f1d3

## 4.2.2 N2: Nisthilfen große Vögel und Wasservögel

*Storchennest auf erhöhter Plattform*

### Definition
Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, Nisthilfen für große Vögel anzubieten. Storchenräder, Eulenkästen, Entenhäuser und andere Nisthöhlen sind nur einige Beispiele.

### Ökologische Leistung
Habitat und Fortpflanzungsraum für die Zielarten (z. B. Eulenvögel, Greifvögel, Wassergeflügel, Störche)

### Wertigkeit
pro Nisthilfe wird eine Fläche von 500 m² angerechnet

### Umsetzung
Anlage von Nistmöglichkeiten für Großvögel (Storch, Schleiereule, Turmfalke), Nisthilfen idealerweise 1x pro Jahr zu Ende Januar reinigen

### Markierung in Karte
Nisthilfen große Vögel

NH

### Quellen

- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt", 2. Auflage, S. 166 ff.
- Foto: Märkische Allgemeine Zeitung, www.maz-online.de/Lokales/Havelland/Rathenow-Nabu-Westhavelland-registriert-viele-Stoerche


## 4.2.3 N3: Insektenhotels

*Vielseitiges Insektenhotel, das durch einen ausgewählten Materialmix verschiedenen Insekten ein Habitat bietet*

## Definition
Zusätzlich in der Agrarlandschaft, entlang von Ackerschlägen oder auf einer ruhigen, sonnigen Seite der Hofstelle, angebrachte Kleinst-Elemente, die von Nützlingsinsekten bewohnt werden.

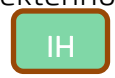
## Ökologische Leistung
Durch den ausgewählten Material-Mix wird unterschiedlichen Insekten, hauptsächlich Solitär-Bienen und –Wespen, eine Brutmöglichkeit oder auch ein Überwinterungsquartier angeboten.

## Wertigkeit
pro Insektenbeherbergung wird eine Fläche von 250 $m^2$ angerechnet

## Umsetzung
Es ist sehr wichtig, hier einen insektengerechten Material-Mix anbieten zu können. In der Regel sind „Baumarkt"-Lösungen entomologisch wenig wertvoll, da Materialien eingesetzt wurden, die nicht den Ansprüchen von Zielinsekten entsprechen.
Materialien können sein: Hartholz mit quer zur Wuchsrichtung sauber gebohrten Löchern; marklose, hinten geschlossene Schilfhalme; spezielle „Bienensteine" etc.
Idealerweise wird das Hotel mit einem Gitter von etwa 20 mm Maschenweite in 3 bis 5 cm Abstand zu den Röhren vor Vogelfraß geschützt werden.
Insektenhotels sollten in der Nähe von einem dauerhaften Blühangebot (blühende Ackerkulturen, Obstwiesen, Gartenflächen) aufgestellt werden.

## Markierung in Karte

Insektenhotels




## Quellen
- Informationen und Foto: Naturschutzcenter, https://www.naturschutzcenter.de/info-insektenhotels

### 4.2.4 N4: Quartiere für Kleinsäuger

*Geöffneter Bilch-Kasten mit Bewohner und „Einrichtung“*

**Definition**
In vielen Bereichen der Landschaft finden Kleinsäuger nur ein eingeschränktes Angebot an geeigneten Habitaten. Durch die Bereitstellung von künstlichen Höhlen, Kobeln, Kuppeln, Kästen etc. werden neue Räume für solche Tiere bereitgestellt.

**Ökologische Leistung**
Angebot von Überwinterungs- und Schlafquartieren für Kleinsäuger wie Igel, Baum-, Garten- und Siebenschläfer und Haselmäuse sowie Fledermäuse

**Wertigkeit**
pauschal mit 250 m² pro Quartier

**Umsetzung**
Fledermäuse: unten offene Kästen für Schlafphase oder geschlossene Quartiere für Aufzuchtphase; Ausrichtung nach Süd-Ost; mind. 3 m Höhe; freier Anflug soll gewährleistet werden; offene sind selbstreinigend, geschlossene 2x im Jahr reinigen (Sommerquartiere nicht zwischen Mai & August sowie Winterquartiere nicht zwischen November & April)
Bilche: Quartiere bevorzugt an lichten Laubwäldern oder in Streuobstwiesen anbringen; Anbringungshöhe: 1,5 – 3 m, an Bäumen mit Stammdurchmesser 20 – 30 cm Durchmesser; Reinigung im März
Igel: Kuppeln oder andersartige geeignete Unterkünfte; vor Zugluft, direkter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit schützen

**Markierung in Karte**

Quartiere für Kleinsäuger

KS

### Quellen

- Informationen und Foto: Schwegler Natur, https://www.schwegler-natur.de/bilchschutz/, https://www.schwegler-natur.de/igelschutz/, https://www.schwegler-natur.de/fledermaus/

## 4.3 Agrobiodiversität

Auch innerhalb der Landwirtschaft schreitet der Verlust von samenfesten Kulturen im Acker- und Gemüsebau sowie von gefährdeten Rassen im Nutztierbereich voran. Um dieser Entwicklung zur Verringerung der Agrobiodiversität entgegenzuwirken, ist es förderlich, vom Verschwinden bedrohte Tierrassen auf dem Betrieb zu nutzen sowie den Anbau von samenfesten Ackerbau- und Gemüsekulturen zu etablieren, um den Gen-Pool möglichst groß zu halten.
Auch im Obstbaubereich findet eine Verengung der genetischen Vielfalt durch die Verkreuzung verschiedener „Stammsorten" zur Züchtung Neuer Sorten statt, die dann mit identischem Gen-Material ausgestattet sind, welches zu Anfälligkeit, mangelnden Resistenzen und allgemein schwacher Vitalität neigen kann. Dies bedeutet häufig einen erhöhten Einsatz von kritischen Pflanzenschutzmitteln auch in der ökologischen Landwirtschaft.
Der Schutz der Agrobiodiversität unterstützt ebenso die züchterische Arbeit von Saatgut- und Tierzüchtern und steigert damit auch die Möglichkeiten, weiterhin neue und alte Kulturen/Sorten und Rassen zu bearbeiten und zu erhalten.
Die Maßnahmen in diesem Bereich sind ausnahmslos flächenunabhängig zu werten und orientieren sich an der faktischen Vielfalt, die sich in der Berechnung der Leistungen eines Betriebes in Prozentpunkten ausdrückt.

### 4.3.1 B1: Sortenvielfalt Ackerkulturen

*Getreidevielfalt aus samenfesten Sorten*

### Definition

Samenfeste Ackerbaukulturen, die über herkömmliche Züchtungsmethoden und ohne Patentschutz gezüchtet wurden, kommen hier zum Einsatz. Biologische Züchtung ist wünschenswert, jedoch keine Voraussetzung für die Wertung.

Ökologisch heterogenes Material bzw. Populationssorten sind ausdrücklich gewünscht. $F_1$-Hybrideund können nicht angerechnet werden.

### Ökologische Leistung
Erhalten durch aufessen. Erhalt samenfester Kulturen, Stärkung der Züchter*innen-Vielfalt und der Saatgutvielfalt, damit ein größeres Potenzial, die Kulturen zu entwickeln und zu bewahren.

### Wertigkeit
mind. 7 samenfeste Kulturen; darüber 0,25 % pro 2 Kultur (Einblick in Anbauplan des Betriebs)

### Umsetzung
In die jährliche Anbauplanung sind mindestens 7 samenfeste Kulturen einzubringen, darüber hinaus erfolgt eine anteilige Anrechnung der weiteren Kulturen.
Gewertet werden alle ackerbaulichen Kulturen; sowohl die üblichen Marktfrüchte wie Getreide, Ölsaaten und Hackfrüchte als auch Klee-(Gras-)Einsaaten und Ackergemüse.

### Markierung in Karte
-

### Quellen

- Banzhaf, Anja: „Wer die Saat hat, hat das Sagen“, 2016, oekom-Verlag
- Spieß, Hartmut & Vollenweider, Carl: https://www.zukunftsstiftung-landwirtschaft.de/media/SGF_Infobrief_Bestellangebote/bioland_2016_08_s20-21_Populationssorten.pdf
- Foto: https://www.ecowoman.de/images/stories/Nachrichten/Getreide.jpg


## 4.3.2 B2: Sortenvielfalt Gemüse

*Kultur- und Sortenvielfalt im Gemüsebeet*

### Definition
Samenfeste Gemüsekulturen, die über herkömmliche Züchtungsmethoden und ohne Patentschutz gezüchtet wurden, kommen hier zum Einsatz. Biologische Züchtung ist wünschenswert, jedoch keine Voraussetzung für die Wertung. Ökologisch heterogenes Material bzw. Populationssorten sind ausdrücklich gewünscht. $F_1$-Hybride können nicht angerechnet werden.

### Ökologische Leistung
Erhalten durch aufessen. Erhalt samenfester Kulturen, Stärkung der Saatgut- und Züchter*innen-Vielfalt, und damit vorhalten eines größeren Potenzials, die Kulturen zu entwickeln und zu bewahren.

### Wertigkeit
mind. 20 verschiedene samenfeste Kulturen, darüber 0,25 % pro 5 Kultur (Einblick in Anbauplan des Betriebs)

### Umsetzung
In die jährliche Anbauplanung sind mindestens 20 samenfeste Kulturen einzubringen, darüber hinaus erfolgt eine anteilige Anrechnung der weiteren Kulturen.

### Markierung in Karte
-

### Quellen
- Kultursaat e. V. (www.kultursaat.org/organisation/die-ziele/erhaltung-bewaehrter-gemuesesorten)

## 4.3.3 B3: Sortenvielfalt Obst

*Sortenvielfalt von Äpfeln*

## Definition

Plantagenobst hat mit den langen Standzeiten von Gehölzen einen landschafts- und lebensraumbildenden Effekt auf die Anbauregion. Sorten, die auf Langlebigkeit und Umwelttoleranzen gezüchtet sind, sind sehr erhaltenswert und die Vielfalt an Sorten über unterschiedliche Kulturarten hinweg an sich ein unterstützenswertes Ziel. Ideal ist eine Anlage mit einem hohen Anteil an Alten Sorten. Hierbei ist jeweils der fruchttragende Teil eines Baums als Sorte zu werten. Unabhängig von der Obstkultur werden alle Sorten gewertet, die auf dem Betrieb angebaut werden, bevorzugt Alte Sorten gerade im Apfelanbau.

## Ökologische Leistung

Erhalten durch aufessen. Die Anlage von Obstplantagen mit verschiedenen, wenn möglich Alten Sorten, bietet gerade bei Obstgehölzen ein Gen-Reservoir, aus dem nahezu jederzeit Gen-Material entnommen und für eine weitere Nutzung der Sorten eingesetzt werden kann.

## Wertigkeit

mind. 5 verschiedene Obstsorten mit mind. 5 Bäumen pro Sorte, darüber 0,25 % pro 1 Sorte (Einblick in Anlageplan des Betriebs)

## Umsetzung

Der Anlagenplan sollte so gestaltet werden, dass mehr als 5 Kultursorten mit mindestens jeweils 5 Bäumen auf der Plantagenfläche oder dem gesamten Betriebsgelände angelegt sind. Ab der 6. Sorte erfolgt eine anteilige Anrechnung der weiteren Sorten. Hierbei ist nicht relevant, zu welcher Art eine Sorte gehört; es werden alle vorhandenen Sorten gezählt.

## Markierung in Karte

-

## Quellen


- apfel:gut e. V., www.apfel-gut.org
- Bannier, Hans-Joachim: „Moderne Apfelzüchtung: Genetische Verarmung und Tendenzen zur Inzucht“, 2010, erschienen in Erwerbs-Obstbau
- Foto: Bannier, Hans-Joachim, Präsentation zur Direktvermarktung von Apfelsorten, Magdeburg 2019

### 4.3.4 B4: Haltung bedrohter Nutztierrassen

*Mangalitza-Wollschweine im ganzjährigen Außengehege*

#### Definition

Viele Nutztierrassen sind regional über lange Zeiträume entstanden und haben sich über Generationen an die Gegebenheiten vor Ort angepasst. Durch die moderne Tierhaltung, die einzelne Rassen auf Effizienz und Höchstleistungen selektiert hat, sind viele ältere, möglicherweise weniger produktive oder den heutigen Verbraucheransprüchen nicht entsprechenden Rassen, in ihrer Existenz bedroht. Diese
Eine Nutztierrasse gilt als bedroht, wenn sie auf der Roten Liste der Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen gelistet ist, egal in welcher Kategorie.

#### Ökologische Leistung

Erhalten durch aufessen. Das Rückhalten genetischer Reserven alter Rassen bildet einen Gen-Pool, in dem Tiere aktiv genutzt und auch selektiert werden können.

#### Wertigkeit

mindestens 2 weibliche und 1 männliche, fertile adulte Tiere (= Fortpflanzungs-gemeinschaft) sowie Mitgliedschaft in einer entsprechenden Züchtervereinigung, dann 1% pro gefährdeter Rasse nach Roter Liste der GEH

#### Umsetzung

Eine gefährdete Rasse kann auf dem Betrieb parallel zu einer anderen, nicht gefährdeten Rasse der gleichen Art gehalten werden; hierbei muss jedoch ein Verkreuzen der Rassen vermieden werden, um die Art zu erhalten.
Die Rasse muss als Fortpflanzungsgemeinschaft bestehen, das heißt, es müssen mindestens 2 adulte, fertile weibliche Tiere sowie mindestens 1 adultes, fertiles männliches Tier einer Rasse auf dem Betrieb gemeinsam gehalten werden. Für eine bessere Vernetzung ist die Mitgliedschaft in einer Züchtervereinigung notwendig.

Markierung in Karte

-

Quellen

- Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V. (GEH), www.g-e-h.de/index.php/die-geh/ziele-und-aufgaben
- Rote Liste: www.g-e-h.de/index.php/rote-liste-menu/rote-liste

---

### 4.3.5 B5: Bienenhaltung

*Bienenstöcke an landwirtschaftlicher Nutzfläche aufgestellt*

**Definition**

Honigbienen werden in typischen Magazinbeuten oder anderen angepassten Behausungen gehalten. Eine fachgerechte Betreuung der Bienenstöcke ist hierbei Voraussetzung, um eine optimale Versorgung der Völker gewährleisten zu können.

**Ökologische Leistung**

Die Haltung von Honigbienen ergänzt die natürliche Bestäubungskraft der wilden Bestäuber und kann zu einem stabilen agrobiodiversen System beitragen. Sie leisten mit ihrer Nektar- und Pollensammeltätigkeit einen wichtigen Beitrag zur Bestäubung und damit auch und zur Vermehrungs- und Ertragssicherung vieler Wild- und Kulturpflanzen.

**Wertigkeit**

mindestens 3 Bienenstöcke müssen während der gesamten Vegetationsperiode auf dem Betriebsgelände aufgestellt sein (auch betriebsfremde Betreuung möglich), dann 0,25 % Anrechnung für den Gesamtbetrieb

**Umsetzung**

Bienenstöcke müssen in der Nähe von insektenbestäubten Kulturen oder an extensiven Grünlandflächen aufgestellt werden, um eine Nahrungsgrundlage für die Bienen zu bieten. Die Stöcke müssen von fachgerecht betreut und unterhalten werden.

### Markierung in Karte

-

### Quellen

- www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/artenvielfalt/insekten-biologische-vielfalt.html
- Foto: https://freshideen.com/diy-do-it-yourself/bienenstock-bauen.html

---

## 4.4 Ackerbau

Der Ackerbau mit seiner großflächigen Anbauweise hat wahrhaftig die Macht, landschaftsbestimmend und –bildend zu sein. Auch in der ökologischen Landwirtschaft ist die Produktion auf großen Ackerschlägen das typische Bild des Ackers, gerade im ostdeutschen Raum. Mit vielen großen und kleinen Maßnahmen kann jedoch auch im Ackerbau Wertvolles geleistet werden für die Förderung der Biodiversität; so sind gerade „In-Crop"-Maßnahmen (d. h. Maßnahmen, die innerhalb einer stehenden Kultur etabliert wurden) bestens dazu geeignet, innerhalb der produktiven Fläche einen Beitrag zu Ackerbeikrautschutz, Bodenschonung und Insektenförderung zu leisten.
Die Ackerfläche selbst kann jedoch auch durch die Anlage von Brachen und Blühstreifen eine wertvolle Fläche bieten.

### 4.4.1 A1: Brache & Stilllegung

*Aus der Bewirtschaftung genommenes Ackerland mit Luzerne-Einsaat*

### Definition

Außerbetriebnahme von Ackerland zur Bodenverbesserung bzw. zum -schutz, als Teil der Fruchtfolge; idealerweise im Gemenge mit einer Leguminose. Wenn Buntbrache mit Honigpflanzen eingesetzt wird, ist dabei auf eine bienenfreundliche Mischung zu

achten. Wenn eine Grünbrache mit Leguminosen eingesetzt wird, dann soll diese bodenaufbauend und Rückzugsort für Feldtiere im Winter wirken.

### Ökologische Leistung

Buntbrachen bieten Nahrungsquelle für Insekten; Schaffung wertvoller Rückzugsräume für Tiere; Vernetzung von Biotopen möglich

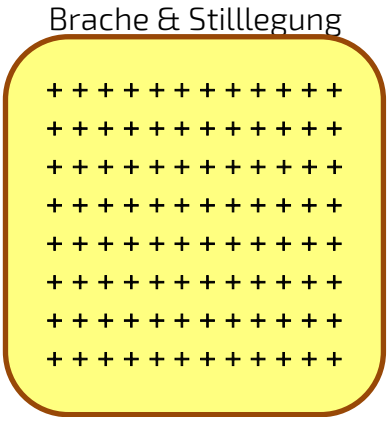
### Wertigkeit

Brache muss nach Einsaat bzw. Brachlegung mindestens 12 Monate komplett unbearbeitet sein; wird schlag- bzw. parzellenbezogen gemacht; Originalfläche wird komplett angerechnet

### Umsetzung

Anlage: Gezielte Einsaat oder Selbstbegrünung; Einsaat von Gräsermischungen, Wildblumen, krautartigen Futterpflanzen oder Leguminosen; absolut keine Bewirtschaftung nach Einsaat.
Pflege: Keine Pflegemaßnahme. Es darf in der Außerbetriebnahme keine Düngung stattfinden. Gelegentliches Befahren zulässig, darf nicht zur Schädigung des Aufwuchses führen.

### Markierung in Karte




### Quellen


- LWK NRW, https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/biodiversitaet/oevfflaechen/index.htm

### 4.4.2 A2: Blühstreifen & -flächen unterjährig

*Blühstreifen im Oktober, an Gemüsebaufläche grenzend, verbleiben einjährig am Standort*

**Definition**
Streifen am Ackerrand, zur Unterteilung einer Fläche oder selbst flächig angelegt; aktiv ausgesäte Mischung verschiedener Blühpflanzen heimischer oder kultivierter Sorten; verbleibt am Standort über die Saison hinweg.

**Ökologische Leistung**
diversifiziertes Nahrungsangebot für blütenbesuchende Insekten; Schutz für feldbrütende Vögel, da Minimalbearbeitung; Nahrungsangebot für Zugvögel

**Wertigkeit**
Anrechnung mit doppelter Originalfläche

**Umsetzung**
Fläche sollte mind. 3 m breit und 10 m lang sein, idealerweise bis 20 m breit. Muss für die Region zugelassene Blühmischung in vorgeschriebener Saatstärke sein. Flächig oder als Rand an Schlägen, zur Schlagunterteilung etc.; ideal auf Grenzstandorten oder auf dem Vorgewende. Anlage entlang anderer Landschaftselemente für Synergieeffekte und Biotopverbünde; sollte nicht auf Standorten mit Problemunkräutern angelegt werden, um eine Verunkrautung zu vermeiden.

### Markierung in Karte

Blühstreifen & -flächen unterjährig

Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж
Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж
Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж
Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж
Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж
Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж
Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж
Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж
Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж Ж

### Quellen

- KÖN Infomappe "Blühstreifen - anlegen und pflegen"

## 4.4.3 A3: Blühstreifen & -flächen überjährig

*Abgeblühter Blühstreifen zum Ende des Winters bietet Nahrung für Wildtiere*

### Definition

Streifen am Ackerrand, zur Unterteilung einer Fläche oder selbst flächig angelegt; aktiv ausgesäte Mischung verschiedener Blühpflanzen heimischer oder kultivierter Sorten; verbleibt am Standort bis mind. Ende Februar

### Ökologische Leistung

Nahrungsangebot für blütenbesuchende Insekten; Schutz für feldbrütende Vögel, da Minimalbearbeitung; Nahrungsreserve im Winter für heimische Tiere

### Wertigkeit

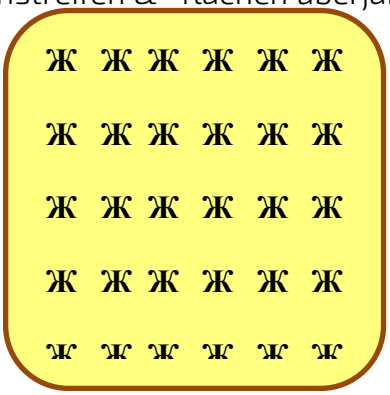
Anrechnung mit vierfacher Originalfläche

### Umsetzung

Fläche sollte mind. 5 m breit und 10 m lang sein, ideal bis 20 m breit. Muss für die Region zugelassene Blühmischung in vorgeschriebener Saatstärke sein; nützlich sind z. B. Steinklee, Phacelia, Sommerwicke, Markstammkohl, Kulturmalve, Buchweizen). Flächig oder als Rand an Schlägen, zur Schlagunterteilung etc.; ideal auf Grenzstandorten oder auf dem Vorgewende. Umbruch erst im Frühjahr, wenn Tiere im Streifen ihr Winterquartier verlassen haben. Vor der Wiederinbetriebnahme der Fläche sollte idealerweise zweijährig Kleegras angebaut werden, zur Beikrautunterdrückung.

### Markierung in Karte

Blühstreifen & -flächen überjährig



### Quellen

- KÖN Infomappe "Blühstreifen - anlegen und pflegen"
- Institut für Agrarökologie und Biodiversität und Thünen-Institut: „Biodiversität in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU nach 2020“, 2021
- Camena Samen, Angebot für Blühmischung

---

## 4.4.4 A4: Kleine Schlaggrößen

*Diversifizierte Landschaft mit Schlägen unter 5 ha*

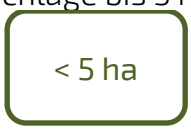
### Definition
Als Schlag definiert ist hier die zusammenhängende Fläche eines Ackerstücks, auf der eine einzelne Kultur angebaut wird und die nicht von Strukturelementen, Straßen oder Gewässern durchgängig voneinander getrennt sind.

### Ökologische Leistung
Kleinere Schläge bieten mehr Ackerränder und unterschiedliche Lebensräume, die verschiedenen Tier- und Pflanzenarten ein Habitat bieten können. Gleichfalls können die verschieden strukturierten Schläge die Möglichkeit bieten, Wind- und Wassererosion zu verringern, indem unterschiedliche Bearbeitungs- und Erntezeitpunkte auf den Flächen umgesetzt werden und damit keine extrem großen Flächen gleichzeitig brach liegen.

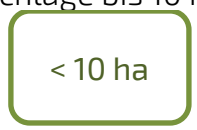
### Wertigkeit
Schläge bis 5 ha werden mit 0,5 % pro Schlag gerechnet; bis 10 ha mit 0,25 % pro Schlag; bis 20 ha mit 0,1 % pro Schlag

### Umsetzung
Schläge, die größer als die o. g. Schlaggrößen sind, werden in kleinere Teilflächen unterteilt, indem unterschiedliche Kulturen auf ihnen angebaut werden. Die Kulturen auf aneinandergrenzenden Schlägen dürfen nicht identisch sein; auch verschiedene Sorten einer Kultur sind nicht zulässig. Die Erntezeitpunkte angrenzender Kulturen müssen mindestens 1 Woche auseinander liegen.

### Markierung in Karte
Schläge bis 5 ha




Schläge bis 10 ha




Schläge bis 20 ha




### Quellen

- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt“, 2. Auflage, S. 88 f.
- Foto: Screenshot aus Google Maps; Standort: 45.679697, 4.507910

### 4.4.5 A5: In-Crop-Maßnahmen

*Getreideanbau in Weiter Reihe, Verzicht auf Striegel, Kleegras als Untersaat im Getreide*

#### Definition

In diese Kategorie fallen alle Maßnahmen, die in der bestehenden Ackerkultur umgesetzt werden können, insbesondere im Getreide. Beispiele hierfür sind der Verzicht auf den Einsatz des Striegels, der Anbau in Weiter Reihe sowie die Einsaat von Untersaaten.

#### Ökologische Leistung

Striegelverzicht: erlaubt Ackerbegleitflora, sich im Bestand zu etablieren; gerade seltene Ackerkräuter profitieren vom Verzicht auf den Striegel; schont Feldsäuger und Gelege von Feldvögeln
Untersaaten: Schutz des Bodens direkt nach der Ernte; neue Einsaat bzw. Überfahren wird überflüssig; Kultur kann mit Vorsprung starten und bietet frühzeitig Blühangebot
Weite Reihe: bietet mehr Ressourcen (Licht, Wasser, Raum) für Ackerwildkräuter und Feldvögel; ermöglicht bodenlebenden Tieren bessere Beweglichkeit im Bestand

#### Wertigkeit

In-Crop-Maßnahmen im Getreideanbau werden mit 50 % der Gesamtfläche angerechnet, auf der die Maßnahmen flächendeckend stattfinden

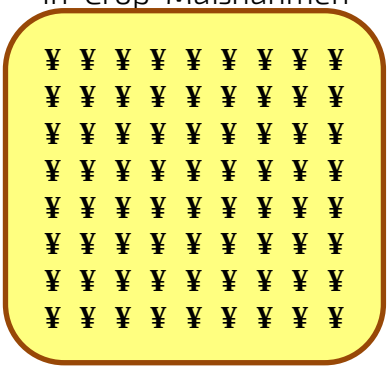
#### Umsetzung

In-Crop-Maßnahmen werden in jeder Kultur neu angerechnet, damit sind u. U. bis zu 2 Anrechnungen der gleichen Fläche pro Jahr möglich (Sommer- und Wintergetreide). Verschiedene Maßnahmen können nicht zeitgleich auf einer identischen Fläche angerechnet werden.
Striegelverzicht: bevorzugt im Wintergetreide; bevorzugt dort, wo seltene Ackerkräuter wachsen; eher auf mageren Böden; nicht auf Flächen mit extrem hohem Unkrautdruck oder vielen Problemunkräutern; nicht gleichzeitig mit Untersaat anrechenbar; Striegelverzicht in der ganzen Kulturdauer
Weite Reihe: Saatstärke auf 50 % reduzieren oder jede 2. Reihe aussetzen; vorzugsweise im Wintergetreide; keine Untersaaten auf den Flächen

Untersaaten: Einsaat von Kleegras oder Klee o. ä. direkt mit der Einsaat der Hauptkultur

### Markierung in Karte

In-Crop-Maßnahmen



### Quellen


- Institut für Agrarökologie und Biodiversität und Thünen-Institut: „Biodiversität in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU nach 2020", 2021
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt", 2. Auflage, S. 48 f.
- Foto Untersaat: https://www.nutrinet.agrarpraxisforschung.de/naehrstoffmanagement/bodenfruchtbarkeit/pflanzenbauliche-massnahmen


## 4.4.6 A6: Feldraine & Feldrandstreifen

*Feldrandstreifen am Gemüsebeet mit Taubnesselblüte*

### Definition

Mit gras- und krautartigen Pflanzen bewachsene, schmale lang gestreckte Flächen zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen. Sie bilden oft kleine Geländestufen an Eigentums- und Bewirtschaftungsgrenzen mit einer Gesamtbreite von mehr als 2 m.

Feldraine sind überwiegend gehölzfreie, heute meist ungenutzte Saumstreifen, die landwirtschaftliche Flächen begrenzen, begleiten und untergliedern.

### Ökologische Leistung
Erhöhen die Strukturvielfalt in der Landschaft; tragen zur Biotopvernetzung bei; Lebensraum für unterschiedliche Pflanzen- und Tierarten, indem sie Nahrung, Deckung, Nist- und Brutplätze sowie Rückzugs- oder Überwinterungsräume bieten

### Wertigkeit
werden mit Originalfläche angerechnet

### Umsetzung
Feldrandstreifen werden max. 3x pro Jahr gemäht, dürfen nicht gleichzeitig mit dem angrenzenden Erntegut abgemäht werden; unbefestigte Feldwege zählen auch als Randstreifen

### Markierung in Karte
Feldraine und Feldrandstreifen

### Quellen
- https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/biodiversitaet/feldraine/index.htm
- Ausfüllhinweise Agrarantrag ST 2019
- LWK NRW „Landschaftselemente 2019 – Typ und Codierung für die Angabe im LE-Verzeichnis“

## 4.4.7 A7: Stehenlassen von Altgras Ackergras

*Unterschiedlich alte ausgelassene Streifen im Luzernegras*

### Definition
Bei der Mahd von Kleegras, Ackergras, Luzernegras o. ä. werden Teilstücke stehengelassen; idealerweise wird bei jeder weiteren Mahd in der Saison angrenzend

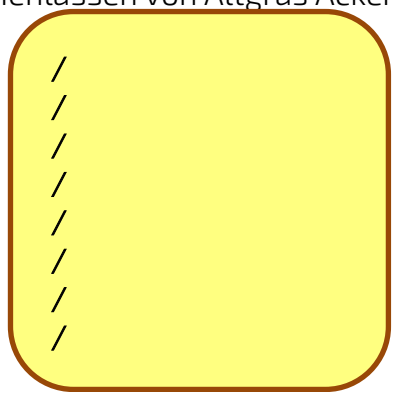
ein weiterer Streifen stehen gelassen, um unterschiedliche Entwicklungsstadien im Aufwuchs zu etablieren.

### Ökologische Leistung
Ansiedlungszentrum für einige Feld- und Wiesenvögel, z. B. Braunkehlchen; überständiges Gras dient als Überwinterungsmöglichkeit für viele Insekten (bspw. Larven von Tagfaltern, Eier von Heuschrecken, Nester von Wildbienen und Grabwespen)

### Wertigkeit
Anrechnung der Gesamtfläche des ausgelassenen Streifens am Ende der Saison

### Umsetzung
Bei der Mahd Aussparung von Teilflächen; mind. 3 m breit; Flächen sollten vor der Mahd abgesteckt werden. Flächen dürfen erst zu Ende des Winters gemäht werden. Die Gesamtfläche der stehengelassenen Streifen zum Ende der Vegetationsperiode kann angerechnet werden.

### Markierung in Karte
Stehenlassen von Altgras Ackergras



### Quellen
- Informationen und Foto: Gottwald, Frank: Präsentation „Naturschutzberatung. Zielarten und Maßnahmen im ökologischen Ackerbau“, Stegelitz, 2019

### 4.4.8 A8: Hochschnitt bei Mahd im Ackergras

*Amphibien überleben dank des Hochschnitts bei der Mahd mit höherer Wahrscheinlichkeit*

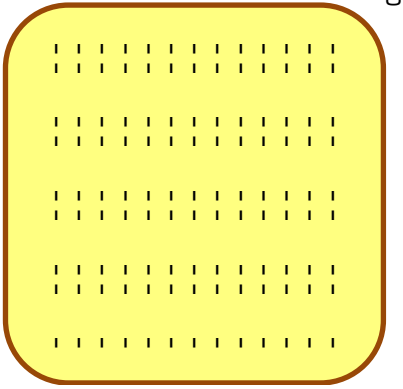
#### Definition
Bei der Mahd im Ackergras (auch Kleegras, Luzernegras o. ä.) wird die Schnitthöhe des Mähwerks so eingestellt, dass bodenlebende Tiere und Gelege weniger Gefahr laufen, vom Mähwerk erfasst zu werden.

#### Ökologische Leistung
Der Hochschnitt schützt Nester von bodenbrütenden Vögeln, Amphibien und kleine Feldsäuger. Ebenso sind Insekten und andere Kleinlebewesen durch die höhere Graslänge besser vor Austrocknung und Fraßfeinden geschützt.

#### Wertigkeit
Anrechnung der Fläche, auf der Hochschnitt durchgeführt wurde

#### Umsetzung
10 - 20 m Breite, mind. 10 - 12 cm Höhe des Mähwerks; auf mittleren Ertragsstandorten sinnvoll; Teilflächen in der Saison möglichst wechseln (z. B. Hochmahd auf trockenem Standort im Mai, Hochmahd auf nasserem Standort im Juli / August)

#### Markierung in Karte
Hochschnitt bei Mahd im Ackergras



### Quellen

- Foto: https://www.nuetzlingswelt.de/nuetzlingslexikon/amphibien-reptilien-spinnentiere/froesche

---

### 4.4.9 A9: Mähpause im Ackergras 8 Wochen

*Kleine Feldsäuger profitieren von einem erhöhten Schnitt*

### Definition

In einer Zeit von etwa 2 Monaten ist es den typischen Feldvögeln möglich, ein Nest zu bauen, Eier zu legen, diese zu bebrüten und die Jungvögel aufzuziehen. Zum Schutz dieser und anderer bodenlebender Tiere ist es sinnvoll, einen zeitlichen Abstand von mindestens 8, idealerweise sogar 10 Wochen zwischen 2 Mähgängen im Acker-, Kleegras o. ä. einzuhalten.

### Ökologische Leistung

Schutz von Amphibien, kleinen Feldsäugern sowie bodenbrütenden Vögeln

### Wertigkeit

Ackergras-Flächen, die mit mind. 8 Wochen Pause gemäht werden, gehen zu 50 % der Gesamtfläche in die Wertung ein.

### Umsetzung

Frühestens 8 Wochen nach einer Mahd darf erneut gemäht werden. Vorzugsweise sollen Mähzeitpunkte nicht in den Juli fallen, wenn Amphibien auf dem Gelände leben (feuchte Wiesen, Nähe zu Gewässern). In der Zeit zwischen den Mähgängen sollte die Fläche möglichst nicht befahren werden; kein Schleppen oder Walzen in der Zeit.
Die Wertung einer Fläche kann auch mehrmals erfolgen, wenn mehrere Male eine Mähpause von 8 Wochen eingehalten wird.

Markierung in Karte

Mähpause im Ackergras 8 Wochen

Quellen


- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt", 2. Auflage, S. 106 f.
- https://www.bluehendesoesterreich.at/naturlexikon/feldhamster


## 4.5 Grünland

Ökologisch bewirtschaftetes Grünland bildet einen ganz eigenen, wertvollen Lebensraum für vielfältige Tier-, Pflanzen- und auch Pilzarten. Es zeichnet sich aus durch einen geringeren Besatz mit Weidetieren und reduzierten Düngemengen verglichen mit der konventionellen Grünlandwirtschaft.
Auch in der ökologischen Landwirtschaft ist es jedoch möglich, Grünlandstandorte so zu bewirtschaften, dass seltenen Arten kaum Ressourcen geboten werden. Hier setzen die folgenden Maßnahmen an, die dabei helfen können, die Wertigkeit von Grünland weiter zu steigern und damit einen Beitrag zu einer reicheren Artenvielfalt zu leisten.

### 4.5.1 G1: Extensives Grünland – Weidenutzung

*Extensive Rinderhaltung auf Grünlandflächen*

## Definition

Gerade Mager- und Grenzstandorte profitieren von einer extensiven Bewirtschaftung, da dort beste Bedingungen für das Florieren von Magerrasenpflanzenarten geschaffen werden können. Bei der Beweidung mit Nutztieren können solche Standorte auf biodiversitätsschonende Weise landwirtschaftlich genutzt und einer Verbuschung der Flächen entgegengewirkt werden.

## Ökologische Leistung

Extensiv bewirtschaftetes Grünland bietet vielen typischen Offenlandarten die Möglichkeit, sich stabil zu etablieren. Gleichfalls profitieren spezialisierte Insektenarten von der Beweidung mit Nutztierherden, wie z. B. Mistkäfer, Kurzflügelkäfer und Federflügler, die dann wiederum als Nahrungsquelle für Vogelarten dienen

## Wertigkeit

Anrechnung von 50 % der Originalfläche, wenn Besatzdichte zwischen 0,2 und 1,0 GVE/ ha (mittlere Tierdichte je Weideperiode)

## Umsetzung

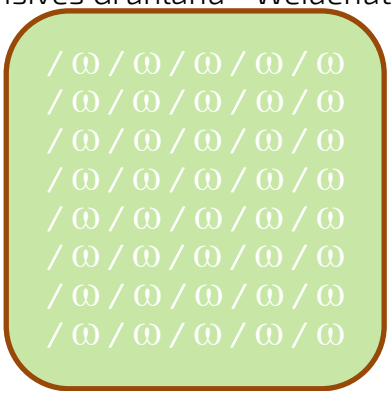
Status der Fläche muss Grünland sein (kein Ackergras auf Ackerland). Nachsaat lokal möglich bei Bestandsschäden (z. B. Wild- oder Trittschäden). Flächenbezogene Besatzdichte von 0,2 – 1,0 GVE / ha (mittlere Tierdichte je Weideperiode), keine zusätzliche Düngung. Abstand zwischen zwei Weidegängen auf einer Fläche sollte mind. 60 Tage betragen. Ganzjahresstandweide ist auch zulässig, dann muss jedoch die gesamte Weidefläche jederzeit vollständig für die Tiere zugänglich sein.
Es darf keine Zufütterung erfolgen außer im Winter oder in Notzeiten sowie Heu / Stroh bei Rohfaserbedarf. Ein Medikamenteneinsatz sollte bei Weidetieren nicht erfolgen; wenn es dennoch notwendig sein sollte, sollten die Tiere während der Wirkdauer auf einem begrenzten Areal oder im Stall gehalten werden, um den u. U. belasteten Mist nicht auf den Flächen zu verteilen.

Schlüssel für Großvieheinheiten (GVE):

| Tierart | 1 Tier entspricht [GVE] |
|---|---|
| Milch- oder Mutterkuh ab 24 Monate | 1,0 |
| Rind Nachzucht bis 24 Monate | 0,6 |
| Mastschweine 20 – 50 kg | 0,06 |
| Mastschweine über 50 kg | 0,16 |
| Mutterschafe | 0,15 |
| alle anderen Schafe | 0,1 |
| Pferde / Esel | 1,0 |
| Ziegen | 0,15 |
| Legehennen | 0,003 |

### Markierung in Karte

Extensives Grünland - Weidenutzung



### Quellen


- KÖN Infomappe „Naturschutz im Grünland“
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt“, 2. Auflage, S. 94 ff.
- Herbert Nickel, Vortrag: "Evolution im Naturschutz: Von der Weide zur Wiese und zurück?", 2017
- Landwirtschaftskammer NRW, https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/formulare/em-tabelle-gve.pdf
- https://www.spektrum.de/news/die-landwirtschaft-bedroht-den-mistkaefer/1757652


## 4.5.2 G2: Extensives Grünland – Schnittnutzung

*Extensives Grünland mit diversen blühenden Kräutern*

### Definition

Gerade Mager- und Grenzstandorte profitieren von einer extensiven Bewirtschaftung, da dort beste Bedingungen für das Florieren von Magerrasenpflanzenarten geschaffen werden können. Bei einer Schnittnutzung von Grünland ist darauf zu achten, dass zusätzlich tierschonende Mähverfahren

eingesetzt werden, um das Überleben möglichst vieler Individuen zu sichern. Auch profitiert die Biodiversität von Maßnahmen, die zeit- und höhenversetzt stattfinden.

### Ökologische Leistung

Extensiv bewirtschaftetes Grünland bietet vielen Tierarten wie Vögeln, Insekten, Spinnen, Wildschweinen, Reh- und Hirscharten ein Habitat und kann einen Lebensraum für diverse Pflanzenarten bilden.

### Wertigkeit

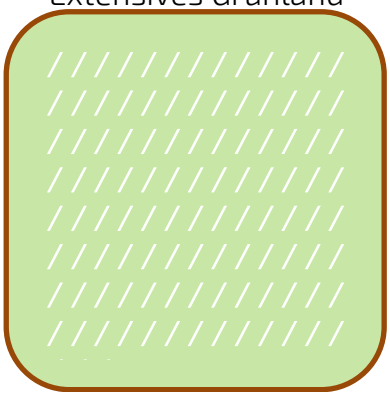
Anrechnung von 50 % der Originalfläche, wenn maximale Düngerzufuhr 60 kg N / ha

### Umsetzung

Status der Fläche muss Grünland sein. Pfluglose Nachsaat lokal möglich bei Bestandsschäden (z. B. Wildschäden). Der 1. Schnitt sollte so spät erfolgen, dass Kräuter zur Blüte & Aussaat kommen.
Es sind maximal 2 Schnitte pro Jahr sowie eine einmalige Nachbearbeitung (Walzen, Schleppen) auf maximal 50 % der bewerteten Fläche möglich. Eine minimale Ausbringung von Dünger ist zulässig, entsprechend einem GVE-Besatz von etwa 60 kg N / ha (Gülle nur nach dem 1. Schnitt).

### Markierung in Karte

Extensives Grünland



### Quellen


- KÖN Infomappe „Naturschutz im Grünland“
- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt“, 2. Auflage, S. 95 f.
- Herbert Nickel, Vortrag: "Evolution im Naturschutz: Von der Weide zur Wiese und zurück?", 2017
- Landwirtschaftskammer NRW, https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/formulare/em-tabelle-gve.pdf
- Foto: LWK NRW, https://www.landwirtschaftskammer.de/fotos/zoom/g/gruenlandextensiv.jpg, Okt 2019

### 4.5.3 G3: Stehenlassen von Altgras im Grünland

*Auslassen von Streifen auf Dauergrünland bei Mahd*

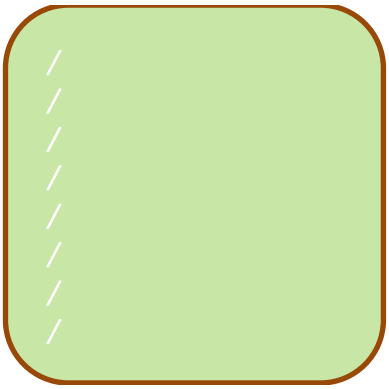
**Definition**
Bei der Mahd von Grünlandflächen werden Teilstücke stehengelassen; idealerweise wird bei jeder weiteren Mahd in der Saison angrenzend ein weiterer Streifen stehen gelassen, um unterschiedliche Entwicklungsstadien im Aufwuchs zu etablieren.

**Ökologische Leistung**
Ansiedlungszentrum für einige Feld- und Wiesenvögel, z. B. Braunkehlchen; überständiges Gras dient als Überwinterungsmöglichkeit für viele Insekten (bspw. Larven von Tagfaltern, Eier von Heuschrecken, Nester von Wildbienen und Grabwespen)

**Wertigkeit**
Anrechnung der Gesamtfläche des ausgelassenen Streifens am Ende der Saison

**Umsetzung**
Bei der Mahd Aussparung von Teilflächen; mind. 3 m breit; Flächen sollten vor der Mahd abgesteckt werden. Flächen dürfen erst zu Ende des Winters gemäht werden. Die Gesamtfläche der stehengelassenen Streifen zum Ende der Vegetationsperiode kann angerechnet werden.

**Markierung in Karte**



### Quellen

- Informationen und Foto: Gottwald, Frank: Präsentation „Naturschutzberatung. Zielarten und Maßnahmen im ökologischen Ackerbau“, Stegelitz, 2019

---

## 4.5.4 G4: Hochschnitt bei Mahd im Grünland

*Ein höher eingestelltes Mähwerk erlaubt vielen Tieren, die Mahd unbeschadet zu überstehen*

### Definition

Bei der Mahd im Grünland wird die Schnitthöhe des Mähwerks so eingestellt, dass bodenlebende Tiere und Gelege weniger Gefahr laufen, vom Mähwerk erfasst zu werden.

### Ökologische Leistung

Der Hochschnitt schützt Nester von bodenbrütenden Vögeln, Amphibien und kleine Feldsäuger. Ebenso sind Insekten und andere Kleinlebewesen durch die höhere Graslänge besser vor Austrocknung und Fraßfeinden geschützt.

### Wertigkeit

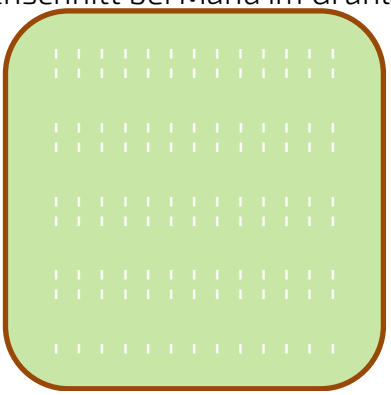
Anrechnung der Fläche, auf der Hochschnitt durchgeführt wurde

### Umsetzung

10 - 20 m Breite, mind. 10 - 12 cm Höhe des Mähwerks; auf mittleren Ertragsstandorten sinnvoll; Teilflächen in der Saison möglichst wechseln (z. B. Hochmahd auf trockenem Standort im Mai, Hochmahd auf nasserem Standort im Juli / August)

### Markierung in Karte

Hochschnitt bei Mahd im Grünland



### Quellen

- Foto: https://www.silierung.de/de/silierung_de/silierung/silierung_in_d_p__unterpunkte/auf_dem_feld_1/schnitthoehe.html

---

## 4.5.5 G5: Mähpause im Grünland 8 Wochen

*Ausreichend lange Pausen zwischen Mähgängen erlauben Bodenbrütern die erfolgreiche Aufzucht der Brut*

### Definition

In einer Zeit von etwa 2 Monaten ist es den typischen Feldvögeln möglich, ein Nest zu bauen, Eier zu legen, diese zu bebrüten und die Jungvögel aufzuziehen. Zum Schutz dieser und anderer bodenlebender Tiere ist es sinnvoll, einen zeitlichen Abstand von mindestens 8, idealerweise sogar 10 Wochen zwischen 2 Mähgängen im Grünland einzuhalten.

### Ökologische Leistung

Schutz von Amphibien, kleinen Feldsäugern sowie bodenbrütenden Vögeln

### Wertigkeit
Grünland-Flächen, die mit mind. 8 Wochen Pause gemäht werden, gehen zu 50 % der Gesamtfläche in die Wertung ein.

### Umsetzung
Frühestens 8 Wochen nach einer Mahd darf erneut gemäht werden. Vorzugsweise sollen Mähzeitpunkte nicht in den Juli fallen, wenn Amphibien auf dem Gelände leben (feuchte Wiesen, Nähe zu Gewässern). In der Zeit zwischen den Mähgängen sollte die Fläche möglichst nicht befahren werden; kein Schleppen oder Walzen in der Zeit.
Die Wertung einer Fläche kann auch mehrmals erfolgen, wenn mehrere Male eine Mähpause von 8 Wochen eingehalten wird.

### Markierung in Karte
Mähpause im Grünland 8 Wochen

### Quellen

- Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): „Landwirtschaft für Artenvielfalt", 2. Auflage, S. 106 f.
- Foto: https://www.tagblatt.ch/ostschweiz/frauenfeld-munchwilen/brutzeit-ihr-schicksal-liegt-in-baeuerlichen-haenden-ld.1007425


## 4.5.6 G6: Grünland in Schutzgebieten

## Definition
Grünland in Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, Biosphären-reservaten und Natura 2000 Gebieten z.B. in Beweidungsprojekten

## Ökologische Leistung

Schutzgebiete dienen Erhaltung von Arten und ihren Lebensräumen. Durch besonders schonende Wirtschaftsweisen wird die Artenvielfalt der Flora und Fauna erhalten. Schutzgebiete dienen somit sowohl dem Naturschutz als auch der Landschaftspflege.

## Wertigkeit
Anrechnung der gesamten Fläche.

## Umsetzung

Grünland in anerkannten Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, Biosphärenreservaten und Natura 2000 Gebieten das nach den jeweiligen Vorgaben der Schutzgebiete sowie ökologisch bewirtschaftet wird.

## Markierung in Karte

## Quellen:
https://www.bfn.de/schutzgebiete