

Leitfaden zur Beurteilung von Feld-, Wiesen- und Wegrainen

Pflegeempfehlungen – Zielarten – Problemarten



Herausgeber: Stiftung Naturschutz Thüringen,
Gothaer Straße 41, 99094 Erfurt
kontakt@stiftung-naturschutz-thueringen.de

Redaktion & Texte: Dirk Hofmann und Annemarie Merkel

Fotografien: © Dirk Hofmann, Annemarie Merkel, Ronald Süß
weitere Urheber sind in den Abb. gekennzeichnet

Auflage: 1. Auflage: Februar 2024, 500 Stück

VerbundpartnerInnen:



NATURA 2000-STATION
Mittelthüringen/Hohe Schrecke



NATURA 2000-STATION
Osterland



NATURA 2000-STATION
Südharz-Kyffhäuser



NATURA 2000-STATION
Gotha/Ilm-Kreis



NATURA 2000-STATION
Unstrut-Hainich/Eichsfeld

Liebe Leserinnen und Leser,

kräuterreiche, mehrjährige Raine entlang von Äckern, Wiesen und Wegen sind wichtige Strukturelemente in der Agrarlandschaft und bieten vielen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum. Darüber hinaus erhöhen diese Raine u. a. die Bestäubungsleistung in angrenzenden Feldern, tragen zum natürlichen Erosionsschutz bei und fördern den Wasserrückhalt in der Landschaft.

In der mitteldeutschen Agrarlandschaft existieren heute oftmals nur noch artenarme, grasreiche Streifen, die diese Funktionen kaum erfüllen können. Ziel des Projekts VIA Natura 2000 ist es deshalb, strukturreiche lineare Raine, insbesondere Feldraine neu zu schaffen und vorhandene aufzuwerten.

Raine folgen einer natürlichen Sukzession und vergrasen oder verbuschen ohne regelmäßige Pflege. Die Artenzusammensetzung wird stark durch die angrenzende Nutzung, die Wasserversorgung und durch weitere Standortbedingungen beeinflusst.

Die richtige Pflege in Form einer Mahd oder Beweidung trägt dazu bei, einen vielfältig blütenreichen Rain zu erhalten.

Der vorliegende Leitfaden soll dabei unterstützen und dient als Arbeitshilfe für alle, die sich für den Erhalt von Rainen einsetzen möchten. Schrittweise werden potenzielle Probleme abgefragt und gezielte Pflegeempfehlungen gegeben. Die Beurteilung sollte innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen.

Folgende Themen werden behandelt:



Gehölze



Gräser



Nährstoffzeiger



Problemarten

Wir wünschen viel Freude beim Entdecken blühender Raine!

Das VIA Natura 2000-Team

Asprägungen von Säumen



Magere Säume

... sind geprägt durch niedrige Pflanzen und lichte Bestände, die auch mit wenig Nährstoffen und Wasser zurechtkommen. Sie sind besonders artenreich und bieten einen wichtigen Lebensraum für spezialisierte Arten. Bedroht sind sie durch Nutzungsaufgabe und Verbuschung.

Entwicklungsziele: Blütenreichtum durch eine langfristige Bewirtschaftung erhalten



Mesophile Säume

... sind weder trocken noch feucht, weder nährstoffarm noch -reich. Sie zeichnen sich durch eine reiche Vielfalt an Pflanzenarten aus, neigen aber bei falscher Pflege zur Vergrasung.

Entwicklungsziele: Blütenreichtum erhalten durch eine angepasste Mahd, die Gräser zurückdrängt



Feuchte/nasse Säume

... sind Lebensräume, die durch eine hohe Bodenfeuchtigkeit gekennzeichnet sind. Sie bieten optimale Bedingungen für Pflanzenarten wie das Große Mädesüß oder den Wasserdost. Diese Strukturen sind wichtige Lebensräume für eine Vielzahl von Organismen einschließlich Amphibien.

Entwicklungsziele: Förderung der Pflanzen durch genügend Wasser in der Landschaft



Neophyten-Säume

... bestehen aus invasiven Pflanzenarten aus anderen Regionen der Erde. Heimischen Insekten bieten sie in der Regel keinen Lebensraum. Eine fachgerechte Entfernung von Neophyten ist wichtig, um Arten zu fördern, von denen heimische Insekten mehr profitieren können.

Entwicklungsziele: Neophyten sollten entfernt werden. Dabei ist die Methode individuell auf die Art(en) abzustimmen



Nährstoffreiche Säume

... bestehen aus wenigen konkurrenzstarken Arten. Sie sind oft das Ergebnis eines hohen Nährstoffeintrags durch Düngung. Zur Förderung der Vielfalt anderer Pflanzenarten und um das ökologische Gleichgewicht wiederherzustellen, müssen Nährstoffe entzogen und ein erneuter Eintrag vermieden werden.

Entwicklungsziele: Vielfalt fördern, indem Nährstoffe durch Mahd mit Abtransport ausgetragen werden



Grassäume

... zeichnen sich durch eine hohe Anzahl und Dominanz von Gräsern gegenüber anderen Pflanzenarten aus. Sie weisen oft eine dichte und gleichmäßige Grasbedeckung auf, wodurch andere Pflanzenarten in ihrer Entwicklung unterdrückt werden. Dies führt zu einer geringeren Artenvielfalt und weniger Blütenpflanzen.

Entwicklungsziele: Krautige Pflanzen fördern, indem Gräser zur Blüte geschnitten werden



Sind Gehölze vorhanden?

Ja, flächenhaft mit Gehölzen oder Hecken bestanden



Feldgehölze/Feldhecken bedürfen einer separaten Pflege und werden in diesem Leitfaden nicht behandelt

Teilweise mit Gehölzen bestanden



Entfernen ausbreitungsstarker bzw. bestandsbildender Gehölze durch Rückschnitt oder Ausreißen

Nein, keine oder nur vereinzelte Gehölze



Keine zusätzliche Pflege aufgrund der Gehölze erforderlich

Pflegeempfehlungen bei Gehölzen

Gehölze, die dazu neigen, sich **flächig auszubreiten**, sollten aus dem Rain entfernt werden, um die **offene Struktur zu erhalten**. Arten, wie Hartriegel oder Brombeere neigen dazu, bestandsbildend zu sein, das heißt, es kommt nur noch diese Art vor. Diese Art von Gehölzen sollten bestenfalls **mitsamt der Wurzel entfernt** werden, um einen erneuten Austrieb zu verhindern. Falls die Gehölze bereits eine beachtliche Größe erreicht haben, können diese auf Stock gesetzt werden. Dies muss in regelmäßigen Abständen wiederholt werden, um die Pflanze langfristig zu unterdrücken.

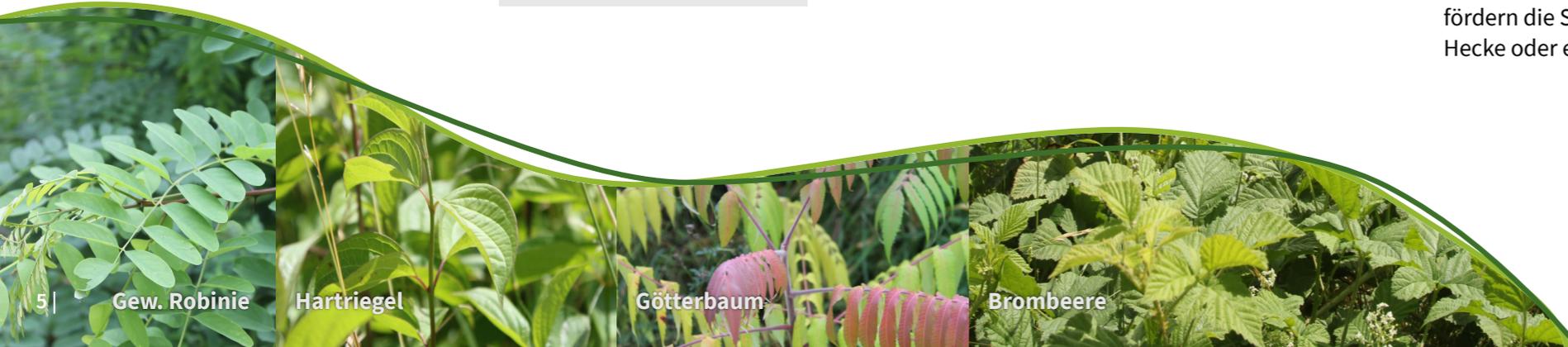
Gehölze müssen nicht immer aus Rainen entfernt werden. Vereinzelt erhöhen sie die Strukturvielfalt und bieten Schatten und Schutz vor Erosion.

Obstbäume und Solitärbäume sollten **unbedingt erhalten** werden, denn sie fördern die Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft. Handelt es sich um eine Hecke oder ein Feldgehölz, müssen diese fachgerecht gepflegt werden.

Schnittzeitpunkt:
Anfang Oktober bis Ende Februar

Schnitthäufigkeit:
nach Bedarf

Beim Entfernen von Gehölzen sind die Nist- und **Brutzeiten** zu beachten! Gehölze dürfen zwischen dem **1. März und dem 30. September** nicht entfernt oder beschnitten werden.





Wie sind die Mengenanteile von Gräsern und Kräutern?

Überwiegend Kräuter
(viele Blüten)



Keine zusätzliche Pflege aufgrund der Gräser notwendig



Überwiegend Gräser
(wenige/keine Blüten)



Option 1:
Mahd zur Grasblüte (Mitte Mai/Mitte Juni) und Abtransport des Mahdguts

Option 2:
Störung der Grasnarbe und Aufwertung durch Einsatz von heimischem Wildpflanzensaatgut

Option 3:
Beweidung der Fläche

Pflegeempfehlungen bei Grasdominanz

Option 1: Mahd

Zur Eindämmung von Gräsern und um die Vielfalt blütenreicher Kräuter zu erhöhen, empfiehlt sich eine **Mahd** zur Grasblüte zwischen **Mitte Mai und Mitte Juni**. Dadurch bekommen junge Wildkräuter ausreichend Licht und können sich gegen die Gräser behaupten. Nach der Mahd ist es wichtig, das Schnittgut zu entfernen. Somit wird eine Nährstoffanreicherung und ein Nachreifen der Grassamen vermieden.

Ein zweiter Schnitt sollte nach dem Abschluss der Vegetationsperiode erfolgen. So wird eine undurchlässige Mulchschicht vermieden und auch Lichtkeimer können im kommenden Jahr gut keimen. Das Mähgerät sollte bei beiden Arbeitsgängen auf mindestens **10 cm bis 15 cm Schnitthöhe** eingestellt werden,

um die bodennahen Blätter, sogenannte Rosetten, der Kräuter nicht zu beschädigen.

Option 2: Bodenstörung

Alternativ kann das **Stören der Grasnarbe** durch Fräsen oder Grubbern während der Vegetationsruhe sinnvoll sein. In ausgeräumten Agrarlandschaften können monotone Grasstreifen zusätzlich mit heimischem Wildpflanzensaatgut/Mahdgut aufgewertet werden.

Option 3: Beweidung

Eine Beweidung im Frühling und Herbst sollte möglichst kurz und intensiv erfolgen, um einen Großteil der Biomasse zu entfernen.

Schnittzeitpunkt:
Mitte Mai/Mitte Juni und Ende September

Schnitthäufigkeit:
bis zu zweimal im Jahr

Schnitthöhe:
10-15 cm

Abtransport Mahdgut:
ja





Wie nährstoffreich ist der Rain?

Keine Nährstoffzeiger, struktur-/blütenreicher Rain



Keine an Nährstoffzeiger angepasste Pflege notwendig

Viele Nährstoffzeiger



Schröpf-/Aushagerungsschnitt



9 | Brennnessel



Gew. Erdrauch



Gundermann



Acker-Kratzdistel



Kletten-Labkraut

Pflegeempfehlungen für die Aushagerung

Sehr nährstoffreiche, produktive Raine müssen häufiger gemäht werden als magere mit nur geringem Biomasseaufwuchs. Dominieren sogenannte Nährstoffzeiger, empfiehlt sich ein **Schröpf-/Aushagerungsschnitt mit anschließendem Abtransport des Mahdguts**. Eine Hälfte der Fläche sollte in der zweiten Maihälfte, die zweite Hälfte ca. 10 Wochen versetzt gemäht werden. Dies fördert die Heterogenität (Strukturvielfalt) und bietet Insekten ausreichende Rückzugsmöglichkeiten. Bei Bedarf sollte ein zusätzlicher Schröpfschnitt erfolgen.

▼ Feldrain vor dem Aushagerungsschnitt (links) und danach (rechts) © LPV Mittelthüringen



Schnittzeitpunkt:
Ende Mai/Anfang Juni
und Ende September

Schnitthäufigkeit:
zweimal im Jahr

Schnitthöhe:
10-15 cm

Abtransport Mahdgut:
ja



Dominieren unerwünschte Arten auf dem Rain?

Ja



Mähen vor der Samenreife und Entsorgung des Schnittguts

Nein



Gezieltes Ausstechen/Ausmähen der Problemarten vor der Samenreife



Pflegeempfehlungen gegen Problemarten

Unerwünschte Arten wie Disteln, Kletten oder gebietsfremde Arten wie die Orientalische Zuckerschote sind in der Lage, sich **flächendeckend** in den Rainen auszubreiten. Diese schnellwüchsigen Arten können lichtbedürftige Kräuter überwuchern und müssen deshalb in ihrer Entwicklung gebremst werden. Vor allem einjährige Kräuter können mit einem **Schnitt vor dem Aus Samen** an ihrer Ausbreitung gehindert werden. In diesem Fall ist es wichtig, die Fläche rechtzeitig zu mähen. Der Mahdzeitpunkt richtet sich dabei nach dem Entwicklungsstadium der jeweiligen Art.

Bei kleinen Vorkommen mit geringer Individuendichte empfiehlt sich das **Ausstechen der Einzelpflanzen** mit der Wurzel vor dem Abblühen bzw. der Samenbildung.

Alternativ kann eine **selektive Handmäh** erfolgen. Das Abräumen und Entsorgen des Mahdguts sind in beiden Fällen unbedingt notwendig.

Bei größeren Vorkommen und hohen Individuenzahlen sollte die gesamte Fläche zum entsprechenden Zeitpunkt gemäht und das Mahdgut im Anschluss abtransportiert und entsorgt werden (nicht auf Kompostanlagen, da diese zur Weiterverbreitung der Arten beitragen können).

Schnittzeitpunkt: nach Bedarf, vor der Bildung von Samen

Schnitthäufigkeit: ein- bis viermal im Jahr

Schnitthöhe: 10-15 cm, Ausstechen der Wurzeln

Abtransport Mahdgut: ja, besondere Entsorgung beachten



Bei der Bekämpfung von Problemarten und invasiven Arten besteht die Notwendigkeit die Entfernung auf die jeweilige Art abzustimmen! Außerdem ist Geduld und Ausdauer gefragt. Unter Umständen können mehrere Jahre vergehen, bis sich ein Erfolg einstellt.

Richtig mähen

Für die Mahd stehen unterschiedliche **Maschinen** zur Verfügung. Vom Kreiselmäher bis zum Balkenmäher oder der Handsense kann mit allen Maschinen bei der richtigen Anwendung ein blütenreicher und insektenfreundlicher Rain entwickelt werden. Auch eine temporäre Beweidung mit Schafen, Rindern oder Pferden ist möglich.



Ausschlaggebend ist die eingestellte **Schnitthöhe** der Maschine oder die Dauer der Beweidung durch Weidetiere. Die Pflanzen sollten immer in einer Höhe von **mindestens 10-15 cm** geschnitten werden. Ziel ist es hierbei, junge Pflanzen und die Rosetten überjähriger Arten nicht zu verletzen. In dieser Schnitthöhe können sich die meisten Pflanzen schnell regenerieren und alle bekommen ausreichend Licht. Aus den gleichen Gründen sollten Weidetiere nur möglichst kurz auf einer Fläche stehen, bis ein Großteil der Biomasse abgeweidet ist.

Das wichtigste Steuerungsinstrument, um gewünschte Pflanzen zu fördern und andere zu verdrängen, ist der **Zeitpunkt** des Eingriffs. Während der Blüte, kurz vor der Samenbildung haben Pflanzen die meiste Energie über der Erde gebunden. Eine Pflege zu diesem Zeitpunkt unterbindet die Bildung neuer Samen und schwächt die Wurzel. Da die meisten Blütenpflanzen in Säumen ab Juni blühen, empfiehlt es sich, die Pflege vor der Blüte oder nach dem vollständigen Abreifen der Samen durchzuführen. Je nach Witterung kann der optimale Zeitpunkt variieren. Generell sollte die Pflege im Frühjahr stattfinden, **wenn die Gräser in der Blüte** stehen und im Herbst erst, wenn die Temperaturen nachts dauerhaft unter 5°C fallen.



Optimalpflege



Die meisten Blütenpflanzen benötigen viel Licht, besonders als junge Pflanzen. Deshalb erfolgt die Mahd konkurrenzstarker Gräser und holziger Pflanzen. Das **Abräumen der Fläche** nach der Mahd oder ein Nachmähen nach einer Beweidung ist wichtig um das Entstehen einer Mulchschicht aus abgestorbenen Pflanzenteilen zu vermeiden. Kleinsamige Lichtkeimer benötigen jedoch **offene Bodenstellen** um zu keimen.

Um Insekten einen dauerhaften Lebensraum zu bieten, muss bei jeder Mahd auch eine Teilfläche von ca. 20 % stehen bleiben, auch **über den Winter** hinweg. Fast alle Insekten durchlaufen in ihrer Entwicklung deutlich voneinander unterscheidbare Lebensabschnitte, die mit unterschiedlichen Ansprüchen an ihre Umwelt einhergehen. Eier, Raupen, Puppen, Larven und die ausgewachsenen Insekten brauchen das ganze Jahr über **geeignete Futterpflanzen und Verstecke**. Eine vollständige Mahd führt deshalb schnell zum Verschwinden von Arten.

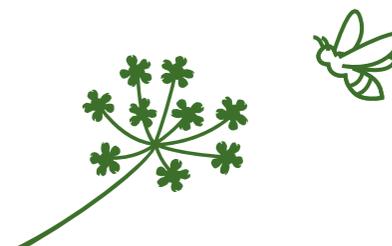


Schnittzeitpunkt:
Ende Mai/Anfang Juni zusätzlich ab Ende September

Schnitthäufigkeit:
ein- bis zweimal im Jahr

Schnitthöhe:
10-15 cm

Besonderheiten:
Abtransport Mahdgut, 20 % der Fläche ungemäht lassen



Richtige Anlage von Säumen



Die Flächen sollten eine **Mindestbreite von 3 Metern** aufweisen. Schmalere Säume sind anfälliger für das Einwandern unerwünschter Arten (z. B. Brennnesseln, Gräser) sowie die Beeinträchtigung von Herbizid- und Düngemittelinträgen angrenzender Äcker.

Bei der Wahl einer geeigneten Saatgutmischung sollte **regionales, gebietsheimisches Saatgut** verwendet und die Feuchtebedingungen beachtet werden. Für die Ermittlung der Bodenfeuchte, können die Kennartentafeln (siehe S. 17 ff.) verwendet werden. Der Bezug von Saatgutmischungen ist über verschiedene Saatzuchtbetriebe möglich. Bei der Neuanlage sollte auf die Verwendung von konkurrenzstarken Gräsern verzichtet werden. Auch die Beimischung von Zierarten (z. B. Sonnenblume) sollte vermieden werden. Bei einer mehrjährigen Pflege entsprechend dieses Leitfadens kann auf eine Ansaat verzichtet werden. Auf vielen Flächen sind ausreichend Samen heimischer Arten im Boden vorhanden.



Zur Gewährleistung der empfohlenen **Ansaatstärke**, sollte das Saatgut mit einem Füllstoff (z. B. Soja- oder Maisschrot) auf 10-20 g/m² vermischt werden.

Der optimale **Zeitpunkt** für eine Ansaat ist der Spätsommer (September bis Oktober). Alternativ kann eine Ansaat im Frühjahr zwischen Anfang März und Mitte April durchgeführt werden. Nur bei ausreichender Feuchtigkeit keimen die Wildpflanzen. Aufgrund der häufigen Frühjahrstrockenheit wird eine Ansaat im Herbst empfohlen.



Eine intensive **Bodenvorbereitung** ist entscheidend für die erfolgreiche Aufwertung oder Neuanlage der Säume. Die Bodenbearbeitung kann durch Fräsen, Grubbern oder Pflügen erfolgen. Mit einer **wiederholten Anwendung** nach ca. 14-tägiger Pause gelingt es, bestehende Problemmarten weitestgehend zu unterdrücken. Im Anschluss an die erste Bodenbearbeitung muss ein feines Saatbett mit einer Egge oder Kreiselegge hergestellt werden, um für die Wildpflanzen optimale Bedingungen zu schaffen.

Die Saat kann sowohl per Hand, als auch maschinell mit Sä- und Streugeräten erfolgen. Nach der **Ansaat** muss das Saatgut mit einer Bodenwalze angedrückt werden, um den Bodenschluss der Samen herzustellen.



Die **Entwicklungspflege** entscheidet maßgeblich über die Etablierung eines Saums. Im ersten Jahr nach der Ansaat erreichen Arten wie Gänsefuß, Amaranth oder Melde, deren Samen sich häufig im Boden befinden, einen hohen Anteil an der Gesamtdeckung. Diese einjährigen Ruderalarten werden durch einen 10-15 cm hohen Schröpfungsschnitt im Mai/Juni daran gehindert, reife Samen zu bilden. Auf trockenen Flächen mit geringem Biomasseaufwuchs kann das Schnittgut zum Schutz vor Verdunstung auf der Fläche verbleiben. Bei stark wüchsigen Flächen ist das Entfernen des Schnittguts wichtig.

Bei der **Folgepflege** ist eine Mahd entsprechend dieses Leitfadens zu empfehlen. Wiederkehrend muss beurteilt werden, ob das gewünschte Verhältnis zwischen Gehölzen, Gräsern und Blühpflanzen besteht oder ob eine weitere Aushagerung sowie die Bekämpfung von Problemmarten nötig ist. Wenn alles in Ordnung ist, kann eine extensive Optimalpflege angewendet werden.



Kennartentafeln

Auf den folgenden Seiten werden häufige krautige Arten in Säumen vorgestellt. Die jeweiligen Seiten bilden Pflanzen entsprechend ihrer Standortansprüche ab: von feuchtigkeitsliebenden Arten  bis zu trockenheitstoleranten Arten . Ergänzt wird die Sammlung durch eine Auswahl häufiger Problemarten .



Großer Wiesenknopf



Gilbweiderich



Echtes Mädesüß



Wiesen-Knöterich



Echter Beinwell



Wiesen-Schaumkraut



Kuckucks-Lichtnelke



Gew. Blutweiderich



Wiesen-Margerite



Flockenblume



Gew. Pastinak



Glockenblume



Wiesen-Storchnabel



Königskerze



Rot-Klee



Ferkelkraut



Labkraut



Barbarakraut



Rote Lichtnelke



Kleine Braunelle





Gem. Sichelmöhre



Wiesen-Salbei



Gewöhnlicher Dost



Acker-Witwenblume



Orient. Zackenschote



Weißer Gänsefuß



Acker-Kratzdistel



Drüsige Kugeldistel



Wegwarte



Kleiner Odermennig



Echtes Leinkraut



Färber-Hundskamille



Kletten-Labkraut



Kompass-Lattich



Lupine



Brennnessel



Gem. Schafgarbe



Gew. Ochsenzunge



Wilde Möhre



Gew. Natternkopf



Götterbaum



Gew. Robinie



Eschenblättriger Ahorn



Sommerflieder

Weiterführende Literatur

Mit der kostenfreien **Flora Incognita App** lassen sich mehr als 16.000 Pflanzenarten bestimmen. Außerdem gibt es viele interessante Fakten über Pflanzen, z. B. Merkmale, Schutzstatus und Verbreitung. Die App lässt sich über Google Play, AppGallery, Aptoide und den App Store beziehen.

Das Bayerische Landesamt bietet mit der Publikation **Pflege von Hecken und Feldgehölzen** ausführliche Informationen zur fachgerechten Umsetzung von mit Bäumen und Sträuchern bestandenen Säumen.

Auf der Website www.offenlandinfo.de finden sich zahlreiche Hinweise zum Management naturschutzfachlich wertvoller Grünflächen sowie die Ergebnisse aktueller wissenschaftlicher Projekte der Hochschule Anhalt. Zum Beispiel der informative Praxisleitfaden zur Etablierung von Säumen und Feldrainen.

Der **Leitfaden zur Verwendung von gebietseigenem Saat- und Pflanzgut krautiger Arten in der freien Natur Deutschlands** des Bundesamtes für Naturschutz zeigt Bezugsquellen für regionales, gebietsheimisches Saatgut auf und gibt hilfreiche Tipps zur Anwendung.



Kontroll-/Erfassungsbogen für Feldraine

Datum: _____ ErfasserIn: _____

Lage/Flurstück: _____

Fläche: _____ Länge: _____

Angrenzende Nutzung:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Acker | <input type="checkbox"/> Wald |
| <input type="checkbox"/> Gewässer | <input type="checkbox"/> (Feld-)Weg |
| <input type="checkbox"/> Grünland | <input type="checkbox"/> Straße |
| <input type="checkbox"/> Siedlung | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |

Strukturen:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Verbuschung/Gehölze | |
| <input type="checkbox"/> grasdominiert | <input type="checkbox"/> blütendominiert |
| <input type="checkbox"/> Streuauflage | <input type="checkbox"/> offene Bodenstellen |
| <input type="checkbox"/> Eutrophierung | <input type="checkbox"/> Problemarten: _____ |

Standort:

- feucht/nass frisch trocken

Beeinträchtigungen:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Feldrain befahren | <input type="checkbox"/> Kulturpflanzen |
| <input type="checkbox"/> Herbizideinsatz | <input type="checkbox"/> Ablagerungen/Müll |
| <input type="checkbox"/> überpflügt | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |

Bemerkungen:



Das Projekt „VIA Natura 2000 - Vernetzung für Insekten in der Agrarlandschaft zwischen Natura 2000-Gebieten in Thüringen“ wird gefördert im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Diese Broschüre gibt die Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers des Bundesprogramms Biologische Vielfalt wieder und muss nicht mit der Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz



Bundesamt für
Naturschutz

Freistaat
Thüringen



Ministerium
für Umwelt, Energie
und Naturschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages