

Einsatz eines mehrjährigen Hochstaudensaums aus gebietsheimischen Wildpflanzen am Anlagenrand

1 Sinn und Zweck

Ein Hochstaudensaum am Rand der Anlage stellt Nahrung und Lebensraum vor allem für Insekten zur Verfügung:

- Nektar und Pollen für teilweise auch spezialisierte Blütenbesucher (z.B. Wildbienen, Schwebfliegen, Florfliegen, Schlupfwespen) von vielen verschiedenen Wildkräutern, die teilweise für Wiesen zu schnittempfindlich sind
- Nahrung und Lebensraum für Insekten, die an heimischen Kräutern oder Gräsern leben (Wanzen, Käfer, Heuschrecken, Larvenstadien von Tagfaltern)
- Beutetiere für räuberische Insekten und Spinnen (Blattläuse, andere Insekten)

Gefördert werden also viele naturschutzfachlich wichtige Insektenarten aber auch Nützlinge, die teilweise von weiter her angelockt werden.

Außerdem bieten diese Streifen Nahrung (Samen z.B. für Stieglitze, Beutetiere für andere Vogelarten) für Vögel aber auch ggf. Fledermäuse und Deckung für verschiedene Vogelarten (bei Bodenbrütern hängt dies von der Breite des Streifens ab).

Blühende Hochstaudensäume tragen auch sehr gut zur Erhöhung des Erlebniswertes einer Landschaft bei und könnten ggf. bei der Biotopvernetzung Berücksichtigung finden

2 Durchführung

2.1 Standortwahl und sinnvolle Maße des Blühstreifens

Geeignete Standorte sind z. B.:

- Am Anlagenrand entlang von Zäunen, Wegen, Schlaggrenzen
- An Böschungen, Gräben sofern die natürliche Vegetation dort nicht bereits wertvoll ist. **Wertvolle wenn auch optisch weniger ansprechende Trockenböschungen oder Gewässerrandstreifen mit charakteristischer Vegetation sollten ohne vorherige Untersuchung des Vorhandenen NICHT aufgefräst und eingesät werden.**
- Überall dort, wo es Restflächen gibt, die nicht genutzt werden

Der Hochstaudensaum sollte eine minimale Breite von 50 cm (z.B., wenn entlang des Zaunes nicht mehr Platz ist) haben, besser ist aber mindestens 1 m Breite. Die Breite kann beliebig erhöht werden. Bei der Länge gibt es ebenfalls keine Grenze nach oben. Der Hochstaudensaum kann auch auf Kleinflächen mit unregelmäßigen Grundrissen (etwa spitze Ecken im Vorgewende usw) ausgesät werden. Große zusammenhängende Flächen sind aber für Feldmäuse sehr günstig, weil sie dann sehr gut Schutz vor Räubern finden. Diese nutzen langgestreckte relativ schmale Streifen oft bei der Jagd und wandern daran entlang.

2.2 Kriterien für die Auswahl der Pflanzenarten

Das Vorbild für den Hochstaudensaum ist die Hochstaudenflur, die sich an nicht Standorten ohne Sommerschnitt etabliert. Die ausgewählten Arten müssen also nicht schnittverträglich sein. Ein weiteres sehr wichtiges Kriterium für die Auswahl der Arten ist aber, ob sie sich auf Dauer gegen die Graskonkurrenz behaupten können.

Vor dem Hintergrund der Nützlingsförderung wurden Arten, vor allem Korbblütler und Doldenblütler ausgewählt, die für kurzrüsslige Insekten wie Schwebfliegen oder Schlupfwespen leicht zugänglichen Nektar und Pollen bieten. Für die Nützlingsförderung ist es auch wichtig, dass Blühaspekte ggf. schon vor der Obstblüte vorhanden sind, wo die Fahrgassenblühstreifen noch nicht blühen (etwa Färberlein, Barbarakraut, Lichtnelke).

Ansonsten wurde auf eine ausgewogene Mischung von Pflanzenfamilien, Blütenformen, Blütenfarben und Blühzeiten geachtet, um möglichst vielen Insekten ein Angebot machen zu können.

Die Empfehlung für die FÖKO-Mischung Blühstreifen in der Fahrgasse basiert auf mehrjährigen Erfahrungen mit einer Testmischung aus 42 Arten auf verschiedenen Pilotflächen und zahlreichen Ringbetrieben.

2.2.1 Zusammensetzung der Kräutermischung

Für den Hochstaudensaum wurden vor allem nicht schnittverträgliche heimische Wildkräuterarten ausgewählt, die einen hohen ökologischen Wert als Quelle von Nektar und Pollen oder als Raupenfutterpflanze etc. oder als Samenlieferant haben.

Da die Blühstreifen in der Fahrgasse im Frühjahr wenig Blüten haben, wurden auch gezielt Frühblüher wie z.B. *Silene dioica* oder Färberlein ausgewählt. Wichtiges Kriterium war aber auch, ob die Arten sich auf Dauer gegen die Graskonkurrenz behaupten können. Der Hochstaudensaum enthält auch schnittunverträgliche sehr hochwachsende Arten, die im Fahrgassenblühstreifen nicht oder nur begrenzt angesiedelt werden können.

Wichtig: Rainfarn und Wilde Karde waren in den ersten Testmischungen enthalten. Es zeigte sich aber, dass beide Arten nach 4-5 Jahren den ganzen Streifen besetzen. Die Karde breitete sich auch in angrenzende gemulchte und teilweise sogar bearbeitete Flächen aus. Daher werden diese beiden Arten für die Randmischung nicht empfohlen und sind in der FÖKO-Mischung nicht enthalten. Wer diese Arten bei sich haben möchte, kann sie als Nester punktuell einbringen (Einsaat siehe entsprechendes Maßnahmenblatt).

Die **FÖKO-Mischung Hochstaudensaum** basiert auf zwei Komponenten:

Schnellbegrüner: Die Kräuter brauchen lange zum Keimen, einige keimen auch erst im Folgejahr. Daher werden sie leicht von Gras und Beikräutern unterdrückt. Sie blühen im ersten Jahr auch kaum. Daher werden schnellkeimender einjähriger Arten, die einerseits rasch für eine Beschattung sorgen und so Beikräuter unterdrücken, andererseits bereits für einen Blühaspekt sorgen, der Mischung zugegeben. Es handelt sich um eine Mischung aus schnellkeimenden Kulturarten (Buchweizen, Koriander) und einjährigen gebietsheimischen Ackerwildkräutern (Ackersenf, Klatschmohn, Kornblume). Der Schnellbegrüner sorgt für einen Blühaspekt bereits im Jahr der Einsaat. Wer sich den Schnellbegrüner sparen will und stattdessen nur selbst zugekaufte Kulturarten verwendet, sollte darauf achten, Phacelia nicht oder nur sparsam einzusetzen. Phacelia hat zwar einen schönen Blühaspekt, ist aber darauf spezialisiert, durch dichten Aufwuchs keimende Kräuter zu unterdrücken – was sich hier als sehr kontraproduktiv erweisen kann.

Kräutermischung

Diese Mischung enthält nur mehrjährige heimische Wildstauden und etabliert sich ab dem zweiten Jahr.

Für die **Zusammensetzung der FÖKO-Mischung Hochstaudensaum oder Zaunmischung** siehe Anhang.

2.3 Zeitpunkt der Aussaat

Der optimale Aussaatzeitpunkt liegt in wenig regenreichen Regionen vor allem im Frühjahr (zw. Mitte März und Mitte Mai). Wenn frühe Sorten rechtzeitig abgeerntet sind oder eine Neuanlage eingesät wird, ist auch der Herbst sehr gut für eine Einsaat geeignet. Zu beachten ist in beiden Fällen, dass es während des Keimens und in der darauffolgenden ersten Auflaufphase keinen Kahlrost geben sollte, da sonst die jungen Pflänzchen geschädigt werden.

In regenreichen Regionen bzw. Jahren kann auch eine Einsaat im Sommer sinnvoll sein. Die Pflänzchen sind dann bis im Herbst gut entwickelt. „Einige Arten benötigen zur Überwindung ihrer Keimsperrung Frost, diese laufen daher erst nach einer Überwinterung auf.“

2.4 Bodenvorbereitung für die Aussaat

Das Saatbett muss feinkrümelig sein und vorhandene Beikräuter müssen bereits reduziert worden sein. Wird in eine bestehende Anlage eingesät, müssen die Blühstreifenbereiche aufgefäst werden (ca. 50 cm breit). Die Arbeitstiefe richtet sich nach der Durchwurzelungstiefe der vorhandenen Grasnarbe.

2.5 Aussaat

Für die FÖKO-Mischung Hochstaudensaum

Aussaatmenge: 2,5 g Kräutermischung pro m²
2 g Schnellbegrüner pro m²

Gesamt: 4,5 g/m²

Bei Handaussaat Füllstoff zugeben 5,5 g/m² so dass 10 g/m² von der Mischung mit Füllstoff ausgebracht werden.

(a) maschinelle Aussaat

- Sämaschine nur zum Aufstreuen nutzen, Saatgut nur **oberflächlich ablegen** (Schare abschrauben oder hochstellen). Bei einer zu breiten Sämaschine kann der Bereich auf der Seite, auf der der Saum eingesät werden soll, im Saatwagen durch Brettchen abgegrenzt werden.

(b) Aussaat mit Handwagen

- Nutzung eines Garten-Rasensäers möglich
- Saatlücke bzw. Aussaatmenge muss vorher geeicht werden
- Saatmenge am besten für jede bzw. jede zweite Reihe abwägen, um der Entmischung des Saatguts entgegenzuwirken

(c) Aussaat von Hand

- Füllstoff verwenden (z.B. trockener Sand, Sägemehl, Soja-oder Maisschrot)
- jede Fahrgasse einzeln abwägen

→ **nach der Aussaat anwalzen (glatte Rasenwalze oder max. Cambridge-Walze).**

Das Anwalzen ist sehr wichtig für den Bodenschluss der Samen.

Wichtig!

Das Saatgut darf nur oberflächlich abgelegt und nicht eingearbeitet werden. Die meisten Arten sind Lichtkeimer!

Aussaat mit Handwagen (Foto Christina Adolphi)



2.6 Pflege im Jahr der Einsaat

Der Schnellbegrüner keimt bei feuchter Witterung bereits nach etwa 10 Tagen. Die restlichen, mehrjährigen Arten benötigen etwa 4 – 6 Wochen zur Keimung. Da etliche Arten zur Überwindung der Keimsperrung Frost benötigen, keimen diese evtl. erst im nächsten Jahr.

Wenn es nach anfänglich feuchter Witterung nach der Einsaat sehr trocken und heiß wird, können die Keimlinge vertrocknen. Wenn dann die Möglichkeit besteht, zu gießen, verbessert das den Auflaferfolg wesentlich.

Ist der Aufwuchs etwa 30 cm hoch, sollte kontrolliert werden, wann der Termin zum Schröpfen (d.h. Mulchen mit etwas höhergestelltem Mulchgerät) sinnvoll ist. Viele Arten bilden im ersten Jahr nur eine Blattrosette am Boden aus und blühen erst im folgenden Jahr.

Wichtig!

Das Schröpfen darf sich nicht am Blühaspekt des Schnellbegrüners orientieren, sondern an den Lichtbedürfnissen der jungen Keimlinge unter dem Aufwuchs!

Auch Blühstreifen, die im ersten Jahr nach dem Auflaufen sehr schlecht auflaufen oder sehr verunkrautet aussehen können im zweiten Jahr schön werden. Einfach schröpfen und abwarten. Nicht zu früh aufgeben und wieder tief mulchen!

Woran orientieren sich Schröpfungshöhe Schröpftermin:

- *Dichte des Aufwuchses:*
Ist der Aufwuchs relativ schütter, so dass die darunterliegenden Keimlinge genug Licht bekommen, kann mit dem Schröpfen zugewartet werden. So können die Blühaspekte des Schnellbegrüners gut genutzt werden. Ggf. hier auch die Fahrgassen alternierend schröpfen so bleibt ein Blühaspekt erhalten. Ist der Aufwuchs dicht, sollte relativ früh geschröpft werden (wenn etwa 30 cm Höhe erreicht sind), um ein „Ersticken“ der Keimlinge zu verhindern.
- *Pflanzenarten im Aufwuchs:*
Sind Arten wie Gänsefuß (Melde), Franzosenkraut, Sauerampfer oder Hühnerhirse im Aufwuchs vertreten sollte unbedingt vor der Samenreife geschröpft werden, um eine Ausbreitung zu reduzieren.
- *Höhe der Blattrosetten*
Die Blattrosetten der Keimlinge sollten möglichst nicht oder nur unwesentlich beschädigt werden. Daran sollte die Mindesthöhe beim Schröpfen ausgerichtet werden. Je nachdem wie eben der Boden ist, muss die Höhe angepasst werden. Richthöhe ist 15 cm, tiefer als 10 cm darf auf KEINEN FALL geschröpft werden.
- *Witterungsbedingungen in der Folgezeit*
Ist Trockenheit zu erwarten, lieber etwas höher schröpfen damit eine gewisse Beschattung gegeben ist. Sind Niederschläge angesagt, darf man etwas tiefer gehen.

Je nach Aussaatzeitpunkt muss man im Jahresverlauf noch einmal schröpfen.

2.7 Pflege in den Folgejahren

Der Hochstaudensaum soll nur einmal jährlich geschnitten werden. Ideal ist es, ihn über Winter stehenzulassen so dass die Tiere, die dort überwintern wollen (z.B. Tagfalterarten), das auch tun können. Abgemäht werden sollte er dann erst nach den ersten warmen Tagen im Frühjahr. Das führt aber oft zu Herausforderungen im Nagermanagement (siehe Anhang). Ein Kompromiss ist es dabei, nur kleinere Abschnitte des Streifens stehenzulassen und den Rest im Spätherbst abzumähen.

Für die Überwinterungsorte sollte die Mahd erst im späteren Frühjahr kurz vor der Apfelblüte erfolgen so dass die überwinternden Insekten noch ausfliegen können aber die Pflanzen rechtzeitig wieder Luft und Licht bekommen. Das Mähgut sollte dann möglichst nicht auf dem Blühstreifen liegengelassen werden.

Ideal ist es, die Streifen nicht zu mulchen sondern zu mähen (z.B. Balkenmäher) und das Mähgut danach 1-2 Tage liegenzulassen und erst dann abzuräumen. So können im Schnittgut verbliebene Kleintiere abwandern und Pflanzensamen ausfallen.

Praxistipp: Randstreifen befinden sich oft in exponierter Lage. Sie fallen dann sehr leicht ordnungsliebenden Nachbarn oder Gemeindemitarbeitern zum Opfer, die „das Unkraut mal wegmachen“. Es empfiehlt sich daher sehr, ein Schild mit Sinn und Zweck der Maßnahme strategisch so aufzustellen, dass man beim Mulchen erstmal an das Schild gerät.

3 Ergebnisse und Erfahrungen

3.1 Region Süd

In mehreren Betrieben wurden Erfahrungen mit Hochstaudensäumen gesammelt. Einige sind auch nach Jahren noch sehr schön. Auch wenn sie vergrasen und von weitem dann relativ „langweilig“ aussehen, finden sich immer noch viele Arten, wenn man genauer hinschaut.



Abb. 1: Hochstaudensäume in der Region Süd (links Spätsommer, rechts Frühblüher), Fotos J. Kienzle

In vielen Anlagen fehlte einfach ein guter Platz für einen Hochstaudensaum. Probleme gab es auch, wenn kein Zaun vorhanden war: Ordentliche Nachbarn oder auch Gemeindemitarbeiter haben dann oft das „herumstehende Unkraut“ abgemulcht.

3.2 Region West



Abb. 2: Blühspekte Hochstaudensaum in der Region West (Fotos Martina Zimmer)

In der Region West gab es bei Aussaatbreiten 1,0 -1,5 m sehr gute Erfolge mit vielfältigem Blütenangebot mit den Randstreifen. Allerdings gab es teilweise Probleme mit Mäusen, daher wurde schon vor dem Winter gemulcht.

3.3 Region Ost

Im Projektverlauf konnten in mehreren teilnehmenden Betrieben mehr als ein halber Hektar Hochstaudensäume am Anlagenrand erfolgreich angelegt werden. Viele davon entwickelten einen üppigen Blühaspekt und boten zahlreichen Insekten Nahrung und Unterschlupf. Einige der Hochstaudensäume mussten mehrmals ausgesät werden, da auf Grund unzureichender Bodenbearbeitung vor- und extremer Trockenheit nach der Einsaat es zu einer schlechten Keimung des Saatgutes und einem schnellen Durchwuchs von Gräsern kam. Auch hier lässt sich der Hochstaudensaum am besten bei der Neuanlage einer Plantage auf unbewachsenen Boden etablieren. Auf ein gutes Anwalzen nach der Einsaat und ausreichend Bodenfeuchte über mehrere Wochen nach der Keimung ist unbedingt zu achten. Auch wurde der eine oder andere Hochstaudensaum durch „übereifrige“ Mulcherfahrer mehrfach komplett abgemulcht, konnte sich aber meist wieder regenerieren.



Abb. 3: Blühaspekte der Hochstaudensäume in der Region Ost (Fotos Falk Eisenreich)

3.4 Region Nord

Umsetzung der Maßnahme erfolgt in Ringbetrieben nur zögerlich, die Fläche ist oft nicht ausreichend für Hochstaudensäume. Auch die Konkurrenz zum Grasbewuchs spielt im Norden eine sehr große Rolle besonders wenn die Säume schmal gehalten werden. Gute Erfolge gab es aber in einigen wenigen Betrieben.



Abb. 4: Hochstaudensaum in der Region Nord, rechts vergrast (Fotos Bastian Benduhn)

4 Bezugsquellen und Arbeitshilfen

Derzeit kann die im Projekt entwickelte Saatgutmischung mit den gebietsheimischen Arten nur über die Fa. Rieger-Hofmann (www.rieger-hofmann.de) bezogen werden. Die Bezeichnung lautet **FÖKO-Mischung Hochstaudensaum. Die Mischung ist NICHT im Katalog von Rieger-Hofmann zu finden sondern muss separat bestellt werden.**

Im Spätherbst wird über die Beraterfaxe in den meisten Regionen eine Sammelbestellung für die FÖKO-Mischungen organisiert. Für diese gibt es auch den FÖKO-Rabatt von 15 %. Die Kosten für das Saatgut liegen derzeit bei Sammelbestellung über die FÖKO-Liste mit 15 % Rabatt wie folgt:

Kräutermischung kg á € 95,- Schnellbegrüner kg á € 20,-

Für 100 qm werden 250 g Kräutermischung und 200 g Schnellbegrüner benötigt = ca. 30 € pro 100 qm.

Arbeitshilfen: Jugendstadien der Kräuter im Schnellbegrüner

5 Dokumentationsbedarf für die Kontrollstelle

Derzeit ist die FÖKO-Mischung Hochstaudensaum mit heimischen Wildkräutern als Regio-Saatgut nicht aus biologischer Produktion verfügbar. Für den Einsatz konventionellen Saatguts muss eine Ausnahmegenehmigung aus organicxseeds ausgedruckt werden. Das ist sehr wichtig und wird bei der Ökokontrolle benötigt.

Anleitung zum Ausdrucken der Ausnahmegenehmigung

In organicxseeds unter „Art“ „Föko-Mischung“ eingeben.

The screenshot shows the organicxseeds website interface. At the top, there are search filters: 'Schnellsuche' (Quick search) with 'Föko-Mischung' entered, 'Kategoriesuche' (Category search) with 'Kategorie auswählen' (select category), 'Anbietersuche' (Supplier search) with 'Anbieter' (supplier) and 'Alle Anbieter anzeigen' (show all suppliers), and 'Mein Konto' (My account) with fields for 'Benutzername' (username) and 'Passwort' (password). Below the search filters, the 'Suchergebnis' (Search results) section is visible. It includes a 'verfügbar ab:' (available from) field, 'Verband' (association) and 'Zuchtmethode' (breeding method) dropdowns, and a 'Filtern' (filter) button. The search results are filtered by 'Art: Föko-Mischung'. A table shows the search results for 'Mischung > Föko-Mischung von Kräutern regionaler Herkunft für Blühstreifen' (Mixture > Föko-Mischung of regional herbs for flowering strips). The table has columns for 'Sortengruppen' (seed groups), 'Angebote' (offers), 'Einstufung' (classification), and 'Verlauf' (history). The 'Einstufung' column shows 'Einzelgenehmigung' (individual approval) with a blue arrow pointing to it. Below the table, there is a link 'Zeige auch nicht verfügbare Angebote' (show also unavailable offers).

Dann auf „Einzelgenehmigung“ klicken.

Im Fenster dann jeweils die Mengen für Föko-Mischung 3 (Schnellbegrüner) und Föko-Mischung 1 „Hochstaudensaum“ eintragen, die Genehmigung ausdrucken und zu den Akten für die Ökokontrolle nehmen.

The screenshot shows a table with columns: 'Artikel-Nr.' (article number), 'Bezeichnung/Art' (designation/type), 'Sorte' (variety), and 'Kurzbezeichnung' (short designation). The table lists four articles related to 'Föko-Mischung'.

Artikel-Nr.	Bezeichnung/Art	Sorte	Kurzbezeichnung
100000008881	Föko-Mischung 1	Hochstaudensaum	Hochstaudensaum
100000008882	Föko-Mischung 2	Blührasen	Blührasen
100000008883	Föko-Mischung 3	Schnellbegrüner	Schnellbegrüner
100000008883	Föko-Mischung 4	Blühstreifen Fahrgasse	Blühstreifen Fa

Bei Rückfragen der Kontrollstelle ggf. Jutta Kienzle kontaktieren.

AutorInnen: Jutta Kienzle, Falk Eisenreich, Martina Zimmer, Bastian Benduhn

Nagermanagement in Anlagen mit Blühstreifen

Wichtig zu wissen

Ab Ende Juni bis in den Herbst hinein wandern Jungmäuse aus der Umgebung in die Anlagen ein und/oder Jungmäuse aus der Anlage suchen einen neuen Bau. In dieser Saison ist das Risiko für einen Neubefall am höchsten. Bei Feldmäusen gibt es nach dem Abernten und der Wiederbewirtschaftung der Getreidefelder oft eine starke Wanderbewegung. Einwandernde Mäuse suchen zunächst schnell nach vorhandener Deckung bzw. nach Bereichen, wo sie sich schnell eingraben können.

Erste Wahl ist dabei ein bereits vorhandenes Gangsystem aufgrund eines Vorbefalls. Ist eine Anlage bereits unterwandert, ist die Deckung der Blühstreifen von untergeordneter Bedeutung (auch Feldmäuse wandern bevorzugt in Anlagen ein, wo im Vorfeld Schermausbefall herrschte und Gangsysteme Deckung bieten).

Zweite Wahl sind dann entweder der Baumstreifen mit seiner lockeren Erde, wo man sich schnell eingraben kann, oder der Blühstreifen, der gute Deckung während des Eingrabens und gleichzeitig attraktive Nahrung bietet. Für Feldmäuse mit ihren oberflächlichen Bauen und Gängen ist der Blühstreifen mit gleichzeitig gut erreichbar gutem Futter attraktiver als der Baumstreifen. Bei Schermäusen, die tiefer graben und dann in den Bauen gut geschützt sind, hängt es auch davon ab, wie hart der Boden im Blühstreifen im Vergleich zum Baumstreifen ist. Sie legen aber auf jeden Fall relativ oberflächliche lange Fraßgänge unter dem Blühstreifen mit seinem attraktiven Futter an.

Die Mäuse finden im Blühstreifen also gute Bedingungen vor, konzentrieren sich meistens dort und werden so vom Baumstreifen und dem Benagen der Bäume im Sommer eher abgelenkt. Man kann also gezielter suchen und hat meist mehr Zeit dazu bevor Schäden entstehen.



Abbildungen: Oben links: Feldmausloch mit davor liegender, frisch ausgeschobener Erdhalde. Die pelletartige Verklumpung des Auswurfs ist typisch für sandig-lehmige Böden. Unten links: Frischer Kot und abgebissene Pflanzenteile in den Laufritten sind ein sicherer Hinweis darauf, dass hier Feldmäuse aktiv sind. Oben rechts: Erdwühlungen der Schermaus. Die Haufen sind flach, ungleichmäßig geformt und unregelmäßig verteilt. Häufig ist auf kleiner Fläche massiv gewühlt. Unten rechts: Diese Verwühlprobe wurde von einer Schermaus zugeschoben. Die Tiere schließen Offenstellen von einer oder von beiden Seiten mit einem massiven Erdpfropfen. Fotos Bernd Walther.

Angepasstes Nagermanagement mit Hochstaudensaum am Rand

Der Randstreifen, der in der Vegetation nicht gemäht wird, ist vor allem für Feldmäuse sehr attraktiv. Während der Vegetation bleiben sie auch meist dort, wo ihre Baue sind. Ein Teil wird durch Räuber reduziert. Je breiter der Randstreifen desto ungünstiger ist der Zugriff für die Räuber. Im Winter, wenn es keine Nahrung im Streifen mehr gibt, kann es besonders bei jüngeren Bäumen aber zu Schäden an den angrenzenden Reihen kommen.

Ggf. muss also im Herbst die Population reduziert werden. Wenn dazu abgemulcht werden muss, möglichst Inseln stehen lassen. Das ist einerseits sinnvoll, weil so überwinternde Insekten geschont werden, andererseits führt es aber auch zu einer Konzentration der Mäuse, was das Abfangen erleichtert.

Wichtig: Den Saum erst abmulchen wenn der Baumstreifen sauber, die Anlagen gemulcht und ggf. das Hagelnetz offen ist damit keine Mäuse schutzsuchend überwandern. Besser Inseln stehenlassen.

AutorInnen: Jutta Kienzle, Bernd Walther

Empfehlung: FÖKO-Mischung für einen Hochstaudensaum am Anlagenrand

Bestellung über:
www.rieger-hofmann.de

Botanischer Name	Deutscher Name	Anteil Gew.proz.
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	0,75%
<i>Valeriana officinalis</i>	Baldrian	0,20%
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarakraut	2,0%
<i>Borrago officinalis</i>	Borretsch	2,5%
<i>Salvia officinalis</i>	Echter Salbei	1,0%
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	0,75%
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	3,0%
<i>Saponaria officinalis</i>	Echtes Seifenkraut	1,5%
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Esparette	15,0%
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille	2,0%
<i>Reseda luteola</i>	Färber-Resede	0,5%
<i>Isatis tinctoria</i>	Färber-Waid	2,0%
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenchel	6,0%
<i>Calendula officinalis</i>	Garten-Ringelblume	5,0%
<i>Reseda lutea</i>	Gelbe Resede	0,25%
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost	0,1%
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf	5,0%
<i>Pastinaca sativa</i>	Gewöhnlicher Pastinak	5,0%
<i>Clinopodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Wirbeldost	0,5%
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze	0,25%
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornschotenklee	4,25%
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	2,5%
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knoten-Braunwurz	0,5%
<i>Carum carvi</i>	Kümmel	5,0%
<i>Verbascum lychnitis</i>	Mehlige Königskerze	0,25%
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	1,0%
<i>Malva alcea</i>	Rosen-Malve	2,0%
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	3,0%
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee	2,0%
<i>Medicago sativa</i>	Saat-Luzerne	6,0%
<i>Achillea millefolia</i>	Schafgarbe	1,0%
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze-Flockenblume	1,0%
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose	0,25%
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	1,0%
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte	5,0%
<i>Melilotus albus</i>	Weißer Steinklee	3,0%
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	1,0%
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	3,0%
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Margerite	3,0%
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	0,5%
<i>Oenothera biennis</i>	Zweijährige Nachtkerze	0,5%
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze	0,5%
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	0,5%

Schnellbegrüner	Anteil Gew.proz.	
<i>Sinapis arvensis</i>	Ackersenf	23,0%
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Buchweizen	25,0%
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille	1,0%
<i>Lepidium sativum</i>	Garten-Kresse	20,0%
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn	10,0%
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	21,0%

Im Projekt validierte Mischung:
 43 autochthone Wildkräuterarten
 sowie 7 Arten im Schnellbegrüner

4,5 g/qm Saatgutdichte
 2,5 g/qm Kräutermischung
 + 2 g/qm Schnellbegrüner)



April/Mai

Juni

Juli

August

Blühaspekte