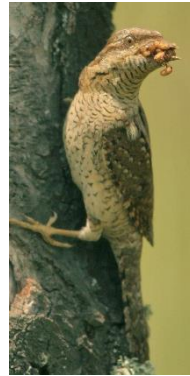


Streuobst-Leitfaden



Streuobstwiesen anlegen und pflegen im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald

2020

Impressum:

**LEV BHS Hrsg. (2020): Streuobst-Leitfaden: Streuobst-
wiesen anlegen und pflegen im Landkreis Breisgau-Hoch-
schwarzwald. 53 S.**

Text: Reinhold Treiber (LEV Breisgau-Hochschwarzwald)

Mitarbeit: Sonja Amann (ULB), Stephanie Lapcik
(Obstbauberaterin, ULB Breisgau-Hochschwarzwald),
Michael Würth (RP Freiburg Ref. 33), Martin Geng

Regionale Sortenauswahl: Martin Geng und Klaus Jung

Bilder: siehe Bildunterschriften, Titelseite: J. Streiling, L.
Schwaebel

Inhalt

1. Einleitung	4
Historie	5
Aktuelle Situation	5
Qualität der Streuobstwiesen	6
2. Bäume der Streuobstwiese	8
Ökologie und Sortenwahl	10
Wirtschaftlichkeit	11
3. Definition von Streuobstwiesen	12
4. Wiese der Streuobstflächen	15
5. Die häufigsten Fehler bei der Neuanlage von Streuobstwiesen, die vermieden werden sollten....	17
6. Misteln an Streuobstbäumen	21
7. Eidechsen in Streuobstwiesen	22
8. Ansprechpartner, Kontakte und Informationen:	24
9. Literaturtipps	26
10. Anhänge: Informationsbögen	27
Info 1: Empfohlene Streuobstbäume in der Region	28
Info 3: Streuobstwiesen als Ausgleichsmaßnahme	40
Info 4: Wiesen anlegen, pflegen und bewirtschaften	44
Info 5: Zusätzliche Naturschutzmaßnahmen in der Streuobstwiese	51

1. Einleitung

Streuobstwiesen gelten als wichtige Lebensräume für Tiere und Pflanzen und sind besonders erhaltenswert und schutzwürdig. Es handelt sich um ein intensiv durch den Menschen geprägtes und sehr betreuungs-intensives Biotop, das wichtiger Teil unserer Kulturlandschaft ist. Dabei hängt deren Qualität für die Natur maßgeblich davon ab, wie Streuobstwiesen eingerichtet und gepflegt werden. Ursprünglich gab es große Streuobstgürtel um die Dörfer, die aber mittlerweile



*Weiblicher Hirschkäfer auf
Obstbaum. Die Larven können sich
in Apfelbäumen entwickeln
(R.Treiber)*

für neue Baugebiete beansprucht wurden. Die Fläche der Streuobstwiesen ist stark zurückgegangen und mit ihr auch die charakteristische Tier- und Pflanzenvielfalt. Streuobstwiesen sind in Baden-Württemberg von besonders hoher Bedeutung, fast jeder zweite Streuobstbaum steht hier. Die Streuobstkonzeption Baden-Württembergs unterstützt Aktivitäten und Initiativen zur Erhaltung dieses schönen Lebensraums. Nach Landesnaturschutzgesetz (§ 33a) stehen Streuobstwiesen seit 2020 unter besonderem Schutz.



Historie

Streuobstwiesen stammen aus einer Zeit, als die ganze Familie und auch die Kinder bei der Feldarbeit mithalfen bzw. mitarbeiten mussten und die vorhandenen Flächen so umfassend wie möglich genutzt wurden. Die Mischform von Wiese und Obstbäumen ermöglichte gleichzeitig die Ernte von Früchten wie auch die Gewinnung von Gras und Heu als Futter für Kühe und Pferde. Zusätzlich konnten die Flächen durch Nachweide genutzt werden und nicht wenige alte Möbel sind aus Kirsch- und Birnbaumholz von Streuobstbeständen angefertigt worden.

Aktuelle Situation

Heute sind die Rahmenbedingungen andere. Die Arbeitszeit ist teuer, es wird mit Maschinen gearbeitet und das Schnittgut kann bei schlechter Zugänglichkeit und Qualität nicht mehr in landwirtschaftlichen Kreisläufen verwertet werden bzw. eine Verwertbarkeit ist aufgrund fehlender Viehhaltung im Umfeld der Streuobstwiesen nicht mehr gegeben. Die Ernte des Obstes ist aufwändig und mit hohem Arbeitseinsatz verbunden, zudem ist das Obst meist nicht als Tafelobst zu verwenden, es wird überwiegend Saft oder Schnaps daraus hergestellt. Wirtschaftlich betriebene Streuobstwiesen müssen 20-25 Cent pro Kilo Mostobst erwirtschaften, zusätzlich zu Förderungen. Das ist im Bio-Bereich möglich, während im konventionellen Bereich oft nur 5-14 Cent pro Kilo (je nach Ernteaufkommen) bezahlt werden.

Qualität der Streuobstwiesen

Trotz der schlechten Wirtschaftlichkeit werden viele Streuobstwiesen neu angelegt, da sie im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sehr hohe Ökopunktwerte erreichen. Die Vorstellung von Streuobstwiesen in der Gesellschaft ist jedoch eher „romantischer“ Art und ohne Bezug zur auszuführenden



Streuobstwiesen, die nicht gepflegt werden, wachsen zu und bieten für streuobsttypische Arten keinen Lebensraum mehr (J. Streiling).

Arbeit, den realen Nutzungs- und Pflegebedingungen und zur Notwendigkeit des Abtransports und der Verwertung von Schnittgut sowohl der Wiesen wie auch der Bäume. Dies führt dazu, dass die Flächen zu dicht bepflanzt werden und nur noch gemulcht werden. Vielfach werden außerdem nicht geeignete Bäume gepflanzt, die falschen, nicht

gebietsheimischen Wiesensamen ausgebracht (die nicht § 40 NatSchG entsprechen) oder die Pflege wird gleich insgesamt vernachlässigt. Bei der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit ist zu beachten, dass Ausgleichsflächen nicht mehr in Förderprogrammen angemeldet werden dürfen. Dieser Finanzierungsbeitrag fehlt, wird er nicht durch den Träger der Ausgleichsfläche ausgeglichen.

Naturschutzfachlich sind Streuobstwiesen zudem oft von minderer Qualität, wenn folgende Merkmale fehlen:

- Totholz, Baumhöhlen oder Nistkästen
- Lichter Kronenstand und Lücken in den Baumbeständen
- Beschattung der Wiesenfläche auf höchstens 50 % der Gesamtfläche
- Gut besonnte Wiesenstücke mit Blütenreichtum und aus dem Ursprungsgebiet stammenden Pflanzen regionalen Saatguts
- Mahd der Fläche mit Abtransport des Schnittguts

Die naturschutzfachliche Qualität vieler Streuobstwiesen ist schlecht, wenn die Bäume die Fläche zu stark beschatten. Im Schatten können Wildbienen nicht mehr im Boden nisten, die besonnte Wiesen besiedelnden Schmetterlingsarten fehlen, die Heuschreckenfauna ist dort nur noch eingeschränkt vorhanden, die blühenden und wertgebenden Wiesenpflanzen fehlen meist ganz, Ameisen fressende Vogelarten wie Wendehals (*Jynx torquilla*) und Grünspecht

(*Picus viridis*) finden zu wenig Nahrung und die Wiesenqualität bzw. Artenvielfalt ist insgesamt schlecht.

Das Ergebnis sind schlechte „Streuobstmulchflächen“, die als Mulchgrünland oder intensiv beweidetes Weideland artenarm und zugepflanzt sind mit Bäumen auf ganzer Fläche. Bei Ausgleichsflächen wird nach Verrechnung der Ökopunkte dann an der Mahd und Pflege gespart und so die Verpflichtung nicht eingehalten.

2. Bäume der Streuobstwiese

Die Bäume der Streuobstwiese sind nur dann für die Natur von Bedeutung, wenn sie Nistmöglichkeiten für Vögel aufweisen und bezüglich der Wildbienen in Verbindung mit Nistplätzen stehen. Dickes Totholz ist zu belassen.



Abgestorbene Bäume und Äste in den Bäumen sollten auf der Streuobstwiese belassen werden, da sie wichtige Strukturen für Wildbienen und Vögel bieten. (J. Streiling)

Der Baumschnitt ist erforderlich, um die Bäume zu lenken und das Abbrechen von Ästen zu vermeiden. Dazu gibt es verschiedene Schnittmethoden je nach Obstart. Bricht trotzdem etwas ab, ist dies der Ansatz für Baumhöhlen, insbesondere, wenn dickere Äste abgesägt werden müssen. Ökologisch gesehen sind totholzfreie Streuobstbäume, die intensiv gepflegt werden, von geringerer Bedeutung.

Ökologie und Sortenwahl

Charakteristische und weiter verbreitete Vogelarten sind am südlichen Oberrhein der Grünspecht (*Picus viridis*), der Grauspecht (*Picus canus*), der Wendehals (*Jynx torquilla*) und der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*). Sie benötigen Ameisen bzw. Insekten als Nahrungsgrundlage, die wiederum Sonne am Boden benötigen.

Regionale Sorten spiegeln die lange Kulturgeschichte der Streuobstwiesen wider. Bei Neuanlagen sollte die Sortenwahl daher möglichst regional erfolgen. Die Auswahl hat jedoch naturschutzfachlich keine Bedeutung, denn die Obstbäume besuchenden Wildbienen sind nicht auf diese Sorten spezialisiert (sogenannte polyektische Arten). Auch für die Vogelarten sind Bäume ohne Unterscheidung von Sorten eine wichtige Habitatstruktur. Viele Vogelarten benötigen zudem nur Baumgruppen und nicht dichte Baumbestände, wie beispielsweise der Steinkauz (*Athene noctua*) oder der Wendehals, damit genügend offene Fläche als Jagd- und Nahrungshabitat übrigbleiben.



Ein junger Steinkauz in einem kleinen Streuobstbestand (R. Treiber)

Regionale Sorten sind dennoch aus kulturhistorischen und genetischen Gründen unterstützenswert, wobei nur vom südlichen Oberrhein bekannte Sorten als regional gelten können. Die Auswertung historischer Unterlagen und die Sachkenntnis professionell arbeitender Streuobstbetriebe hat zu einer Empfehlungsliste geführt, die in Anhang 1 (INFO 1) zusammengefasst ist.

Wirtschaftlichkeit



Die Ernte des Obstes ist nur dann ökonomisch effizient, wenn die verwendeten Sorten in größerer Baumzahl zur gleichen Zeit reif werden. Ein Mix vieler Sorten und Arten kann

für Selbstversorgergärten sinnvoll sein, für eine wirtschaftliche Ernte ist es dagegen wichtig, dass die Fläche nicht zu oft angefahren werden muss.

Wesentlich für die Pflanzung und künftig ökonomische Ernte von Streuobstbäumen ist:

- Berücksichtigung der künftigen Obstnutzung je nach Größe und inhaltlicher Ausrichtung der Fläche (Schaugarten, nur gelegentliche Obsternte Privater, professionelle Bewirtschaftung)

- Pflanzung einer größeren Anzahl von Bäumen mit vergleichbarem Reifezeitpunkt
- Pflanzung von Hochstamm-Bäumen (Stammhöhe 1,60-1,80 m) mit Stabilisierung der Jungbäume (Dreibock, angebunden) und möglichst Schutz vor Wühlmäusen (Drahthose)
- Wässerung der Bäume in den ersten Jahren in trockenen Sommern
- Schnitt der Bäume in Hinblick auf Baumstabilität, gute Entwicklung und Wiesenpflege (Lichtraumprofil für Maschinen)
- Ausreichende Pflanzabstände zur künftigen Wiesenmahd und Einsatz von Kreiselwender für Heu
- Obstbäume in mäßiger/angepasster Dichte und nicht „verstreut“, sondern in Reihe pflanzen, damit genügend gut mähbare Wiesenflächen auf rd. 50 % der Fläche möglich sind
- Dichte der Obstbäume maximal 70 Bäume/ha, je nach Situation auch geringer bei 50 Bäume/ha

3. Definition von Streuobstwiesen

Die Definition von Streuobstwiesen wird unterschiedlich gehandhabt. Das Landesnaturschutzgesetz bezieht sich auf § 4 Absatz 7 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes (LLG). Danach sind Streuobstbestände „eine historisch gewachsene Form des extensiven Obstbaus, bei dem großteils starkwüchsige, hochstämmige und großkronige Obstbäume in weiträumigen Abständen stehen.“

Charakteristisch für Streuobstbestände ist die regelmäßige Unternutzung als Dauergrünland. Sie sollten eine Mindestflächengröße von 1 500 m² umfassen. Im Unterschied zu modernen Obst-Dichtpflanzungen mit geschlossenen einheitlichen Pflanzungen ist in Streuobstbeständen stets der Einzelbaum erkennbar.“

Für den **Naturschutz** sind Hochstamm-Obstbäume (1,60 - 1,80 m) und geringe Baumdichten wichtig. Meist werden 50 bis maximal 70 Bäume/ha als naturschutzfachlich hochwertige Streuobstwiesen anerkannt, der Höchstwert liegt bei maximal 100 Bäumen/ha gemäß



Eine extensiv bewirtschaftete Streuobstwiese mit hohen Bäumen und viel besonnter Wiesenfläche ist ökologisch sehr wertvoll. (J. Streiling)

Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, wobei das Grünland dann nicht hochwertig sein kann und für Insekten eine geringere Bedeutung einnimmt.

Über **FAKT** (Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl) werden bis zu 100 Bäume/ha als Streuobstwiesen gefördert, der Gesamtbestand darf dann maximal 200 Bäume/ha umfassen.

Als Dauergrünland und Streuobstwiese können im **landwirtschaftlichen Bereich** mit Obstbäumen bestandene Grünlandflächen mit sogar bis zu 330 Bäumen/ha gelten.

Intensivobstanlagen sind über die Nutzungsintensität definiert (z.B. Schüttelobst, intensiv genutzte Niederstamm-Obstbäume), die Baumzahlen können im Einzelfall auch unter 330 Bäume/ha liegen. Die Anlage einer



Intensivobstanlage auf bestehenden Wiesen stellt einen Grünlandumbruch dar, während Grünland mit Streuobstnutzung als Grünland gilt und eine Nachpflanzung im Rahmen der maximal möglichen Baumzahl möglich ist.

4. Wiese der Streuobstflächen

Die Wiesen sind am artenreichsten und von höchster Qualität bezüglich der Blütenvielfalt, wenn diese nicht zu stark beschattet und gemäht sind (vgl. INFO 4). Andererseits schützen Obstbäume die Flächen vor intensiver Nutzung, sodass anliegende besonnte Wiesenflächen meist nicht durch die Ausbringung von Dünger oder Silageschnitt intensiviert wurden. Hierdurch sind sie meist artenreicher als viele durchschnittlich bewirtschaftete Flächen.



Echte Schlüsselblumen (Primula veris) brauchen regelmäßige Mahd und nährstoffarme Bedingungen (R. Treiber)

Wiesenökologie

Um eine regionaltypische, artenreiche Wiese zu erhalten, ist sowohl der Schnittzeitpunkt als auch der richtige Umgang mit dem Schnittgut wesentlich. Erforderlich ist eine Mahd der Wiese ca. Mitte bis Ende Juni und ein zweites Mal ab September mit Abtransport des Schnittguts. Wichtig ist die Verwendung des Aufwuchses im landwirtschaftlichen Stoffkreislauf. Nur sehr schlecht zugängliche Teilflächen z.B. unter den Bäumen direkt können auch gemulcht werden.



Wird die Wiese unter den Obstbäumen richtig gepflegt, ist der Artenreichtum an Blüten und Insekten groß. Felsenkuckuckshummel auf Wiesenknautie und Hornklee-Bläuling (R. Treiber, J. Streiling)



Die Neuansaat von Naturflächen in der freien Landschaft darf nur mit Saatgut nachweislich aus dem gleichen Ursprungsgebiet (UG) erfolgen (§ 40 NatschG), im Landkreis aus der Oberrheinebene (UG 9), dem Schwarzwald (UG 10) oder bei Löffingen der Schwäbischen Alb (UG 13). Zum Einsatz kommen dabei vor allem Spenderflächen und Saatgutmischungen für artenreiche Salbei-Glatthaferwiesen, artenreiche Magerwiesen und Fettwiesen. Rein landwirtschaftliche Flächen ohne besondere ökologische Bedeutung können hingegen mit Zuchtsaatgut begrünt werden (landwirtschaftliche Flächen in der freien Landschaft).

5. Die häufigsten Fehler bei der Neuanlage von Streuobstwiesen, die vermieden werden sollten....

Pflanzabstand zwischen den Reihen zu eng

Bäume werden so gepflanzt, dass mit einem Heuwender nicht auf der Fläche gefahren werden kann.

Bäume werden versetzt gepflanzt

Hier hat der Planer einen Fehler gemacht und die künftige Pflege der Flächen nicht bedacht. Die Bäume müssen umgesetzt werden oder es muss von Hand gemäht werden, was sehr teuer ist.

Baumdicke zu hoch

Die Beschattung der Fläche ist künftig zu hoch, so dass die Wiese für Wildbienen, Schmetterlinge und Ameisen aber

auch als Nahrungsort für Vögel ihre Qualität nicht dauerhaft halten kann.

Bäume nicht gut angebunden und ohne Wühlmausschutz

Die Bäume müssen mit einem Dreibock befestigt sein, damit der Wind sie nicht lockert. Ein Wühlmausschutz ist zu empfehlen, um Fraßschäden an den Wurzeln vorzubeugen.

Gießen vergessen

Die Bäume wurden zwar richtig gepflanzt, aber im ersten Jahr nicht gegossen. Das Vertrocknungsrisiko ist aufgrund der Zunahme längerer Trockenperioden im Sommer gestiegen!

Baumschnitt so, dass die unteren Äste zu weit waagrecht herausragen

Die Fläche muss mit Mähgeräten und Schlepper befahrbar bleiben, um die Wiese zu bewirtschaften. Dies muss beim Baumschnitt berücksichtigt werden.

Fehlender Baumschnitt insgesamt:

Die Bäume entwickeln keine Form und sind nicht stabil. Je nach Obstart ist der Schnitt unterschiedlich. Alternativ können auch Wildobstarten als Hochstamm gepflanzt werden, die keinen oder wenig Schnitt benötigen (z.B. Elsbeere, Speierling, Vogelkirsche).

Keine Regelung der Nutzung

Es ist unklar, wer die Früchte erntet und sich um den Schnitt der Bäume kümmert.

Keine Hochstamm-Obstbäume

Die Pflege der Wiesen auf Halbstamm-Anlagen ist kaum möglich und führt nur zum Abmulchen.

Sorten mit unterschiedlichem Reife- bzw. Erntezeitpunkt werden gepflanzt

Soll die Streuobstwiese wirtschaftlich genutzt werden, muss sich die Ernte lohnen. Dies ist nur der Fall, wenn die Sorten zum gleichen oder maximal zu zwei Terminen reif sind, da die Fläche ansonsten zu oft angefahren werden muss. Die Sortenauswahl ist deshalb entscheidend für die künftige Nutzungsfähigkeit!

Wiese wird nicht vor Pflanzung der Bäume eingesät

Danach ist eine einfache und gleichmäßige Einsaat kaum mehr möglich. Erst nach Etablierung einer Wiese sollte gepflanzt werden.

Wiese wird nicht artenreich und gebietsheimisch aus dem Ursprungsgebiet eingesät

Dies entspricht nicht dem Naturschutzgesetz (§ 40 NatSchG). Es muss beim Angebot des Saat- oder Wiesendruschguts nachgewiesen werden, dass Ursprungs- und Zielgebiet übereinstimmen. Dazu kann z.B. über www.wiesendruschsaat.de, rieger-hofmann.de bzw. saatenzeller.de angefragt werden. Biosaatgut ist nicht

regionaltypisch verfügbar, hier muss vor Einsatz Rücksprache gehalten werden.

Anfängliche Pflege fehlt

Die neu angelegte Wiese muss im ersten Jahr frühzeitig mit einem Schröpfschnitt im Mai gemäht werden. Dies unterstützt die Ausmagerung, verdrängt aufgelaufene unerwünschte Arten aus der Samenbank im Boden und führt zu ausreichender Belichtung für die Entwicklung der gewünschten Arten.

Dauerhafte Pflege nicht geregelt

Für den dauerhaften Erfolg einer Streuobst-Neuanlage ist es essentiell, die künftige Bewirtschaftung vor der Anlage zu regeln. Es stellt sich bei jeder Neuanlage die Frage, wer den Grasaufwuchs mähen kann. Welche Gerätschaften sind vorhanden? Daran sollte z.B. der Pflanzabstand ausgerichtet werden. Gemeinsam mit Landwirten planen!

Nistkästen nicht kontrolliert

Es sind zwar Nistkästen z.B. für Wendehals & Gartenrotschwanz aufgehängt, aber es ist nicht geregelt, wer diese säubert und kontrolliert. Am besten sollte dies von dem gemacht werden, der auch die Bäume schneidet!

Werden alle Beteiligten miteinbezogen, entstehen wertvolle Biotope. Setzen Sie sich dafür ein, dass Streuobstbäume und Wiesen gleichermaßen in gutem Zustand sind und so Nist- und Nahrungsstrukturen nebeneinander für Vögel und

Insekten zur Verfügung stehen! Beziehen sie Landwirte mit in die Planung ein, damit die Qualität dieser besonderen Kulturform als Lebensraum nachhaltig erhalten bleibt!

6. Misteln an Streuobstbäumen

Bei Misteln (*Viscum album* L. subsp. *album*) handelt es sich um strauchartige Halbschmarotzer, welche sich mit ihren Wurzeln in das Holz anderer Bäume verankern, um an deren Nährsalze und Wasser zu gelangen. Mit ihren immergrünen Blättern betreiben sie Photosynthese. Die weißen Beeren werden bereits nach vier Jahren gebildet und die Samen durch Vögel verbreitet. Durch das langsame Wachstum der Mistel fällt ein Befall oft erst recht spät auf.

Folgen und Handlungsbedarf

Vorwiegend auf Apfelbäumen kann es in einigen Regionen rasch zu einem Mistelproblem kommen. Nehmen die Misteln in einem Baum überhand, kann es zu folgenden Schwierigkeiten kommen:

- Die Vitalität wird geschwächt und kann bis zum Absterben des Baumes führen
- Die Bäume tragen weniger Früchte
- Die Windanfälligkeit ist erhöht, ebenso wie die Schneebruchgefahr

Die Mistel steht nicht unter Naturschutz und kann gesunde Bäume stark schwächen und absterben lassen. Daher sind schon bei geringem Mistelbefall Maßnahmen sinnvoll. Hier

hat sich die Entfernung des betroffenen Astes mit einem Abstand von mindestens 30 cm zur Wuchsstelle bewährt. Bei starkem Befall kann der Baum nicht mehr vollständig von Misteln befreit werden. Trotzdem ist es wichtig die Misteltriebe immer wieder zu entfernen, um das Absterben von Streuobstbäumen zu verhindern. Gerade schwache und ältere Bäume werden stärker befallen.

Weitere Informationen zum Thema Misteln an Obstbäumen finden sich auf der Homepage des Landkreises Göppingen.

7. Eidechsen in Streuobstwiesen

Streuobstwiesen sind strukturreiche Lebensräume, die durch den Wechsel von Licht und Schatten sowie verschiedener Gras- und Staudensäumen auch für Reptilien interessant sind. Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist als „Saumeidechse“ eine klassische Bewohnerin dieser Wiesen.

Um die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu fördern gilt es, Strukturen zu schaffen und besonnte Grassäume zu belassen. Kleine Holz- und Reisighaufen an sonnenbegünstigten Orten sind hier sehr wertvoll. Für das Vorkommen der Zauneidechse ist es besonders wichtig, dass der Baumbestand nicht zu dicht steht. Größere Freiflächen, welche von Süden und Westen beschienen werden, sind essentiell. Altgrasstreifen als Säume innerhalb der Wiese sind sehr wichtige Schutz- und Rückzugsräume für



Zauneidechse auf Totholz (R. Treiber)

Zauneidechsen. Vollständiges „sauber mähen“ führt zu einer Abwanderung der Tiere, es sollten immer Randbereiche als Rückzugsmöglichkeit erhalten bleiben.

In hochwüchsigen und fetten Wiesen sind die Totholz- und Reisighaufen besonders wichtig um einen besonnten Platz zu schaffen, auf dem sich die Eidechsen aufwärmen können. Bei

der Anlage dieser Strukturen ist auf die Pflege zu achten. So können Totholzhaufen alle zwei bis drei Jahre an eine andere Stelle umgesetzt oder erneuert werden um in diesem Bereich die aufwendige Pflege und ein überwuchern durch Brombeeren und Büsche zu verhindern.

Das Einbringen von Sand ist nicht sinnvoll und künstlich! Mäuselöcher sind als Verstecke ausreichend, ein lockerer natürlicher Oberboden ist in ganz Baden-Württemberg ausreichend für die Eiablage der Zauneidechse.

Von der Einbringung von Steinelementen ist in Streuobstwiesen in den meisten Fällen abzusehen, da diese in der Pflege äußerst aufwendig sind und eine künstliche, nicht kulturlandschaftstypische Situation geschaffen wird. Steinelemente sind nur in Verbindung mit historischen Terrassenlandschaften im Weinbaubereich sinnvoll.

8. Ansprechpartner, Kontakte und Informationen:

Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Untere
Landwirtschaftsbehörde, Obstbauberaterin Dipl.-Ing.
Gartenbau (FH) Stefanie Lapcik, Beratungsstelle für Obst-
und Gartenbau, Tel.: 0761 / 21 87 58 36, Mobil: 0162 / 25 50
681, mail: Stefanie.Lapcik@lkbh.de

Landschaftserhaltungsverband Breisgau-Hochschwarzwald
e.V., Europaplatz 1, 79206 Breisach, Telefon 0761 2187–



5890, Fax 0761 2187–775890, mail:
reinhold.treiber@lkbh.de

Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Untere
Naturschutzbehörde, Stadtstraße 2, 79104 Freiburg Telefon
0761 2187-4200, mail: armin.hasenfratz@lkbh.de

Obstparadies Staufen, Martin & Johannes Geng, Im
Gaisgraben 17, 79219 Staufen, Telefon 07633 9807340, Fax
07633 9806402, mail: info@obstparadies-staufen.de

Jung Fruchtsäfte, Leander Jung-Lüdemann & Klaus Jung,
Goethestr. 18, 79331 Teningen, Telefon: 07641/9621555,
Fax 07641/9621554, mail: info@jung-saefte.de

9. Literaturtipps

Für weitere Informationen werden folgende Literaturquellen empfohlen:

Internetseiten

<http://www.streuobst-bw.info>: Allgemeine Informationen über Streuobst in Baden-Württemberg

<http://www.fachwarte-markgraeflerland.de> : Informationen zu Fachwarten am Südlichen Oberrhein

<https://lev-enzkreis.de/informationsmaterial>:

Informationen zu Streuobst im Enzkreis

www.lpv-miltenberg.de : Informationen zu Streuobst und Pflege im Landkreis Miltenberg

www.kob-bavendorf.de : Naturgemäße Kronenpflege am Obsthochstamm des Kompetenzzentrums Obstbau Bodensee (KOB)

https://www.landkreis-goepplingen.de/site/LRA-GP-Internet/get/params_E322926591/17039916/20180919_LE_V_Flyer_%20Misteln_web.pdf : Informationen zu Misteln im Streuobstbau

Buchtipps

Zehnder, M. & Weller, F. (2016): Streuobstbau, Obstwiesen erleben und erhalten. Ulmer.

Streuobstkonzeption Baden-Württemberg (2015) des MLR zum Download im Internet

Mangold, G. (2011): Der Palmer-Schnitt. Kosmosverlag.
ISBN-13: 978-3440130292



10. Anhänge: Informationsbögen

Info 1: Empfohlene Streuobstbäume - Alte Sorten in der südlichen Oberrheinregion. Liste zusammengestellt von Obstparadies mit Martin & Johannes Geng und Jung-Säfte mit Klaus Jung & Leander Jung-Lüdemann

Info 2: Checkliste – Obstbäume pflanzen und pflegen - Die Grundlagen übersichtlich auf einen Blick. Wann ist der richtige Pflanzzeitpunkt? Wie viele Bäume sollen gepflanzt werden? Wie schütze ich die Wurzeln vor Mäusen, etc.

Info 3: Streuobstwiesen als Ausgleichsmaßnahme – Beschreibung der Möglichkeiten der Aufwertung von Streuobstwiesen: Neuanlage, Bestandumbau/Teilumbau und Ergänzung sowie Instandsetzung.

Info 4: Wiesen anlegen, pflegen und bewirtschaften – Eine Übersicht über die richtige Bodenbearbeitung, Einsaat und Auswahl des richtigen Saatguts sowie der Wiesennutzung.

Info 5: Zusätzliche Naturschutzmaßnahmen in der Streuobstwiese – Vorschläge für weitere naturschutzfachlichen Aufwertungen.

Info 6: Organisatorisches & Bewertung – Wichtige Punkte zum Erreichen einer langen Bewirtschaftung für langfristigen Erhalt der naturschutzfachlichen Ziele. Hier werden praktische Aspekte für Planung & Umsetzung sowie Pflege & Bewirtschaftung als Ausgleichsfläche genannt.

Info 1: Empfohlene Streuobstbäume in der Region

Unkomplizierte kultivierbare, verfügbare und etablierte Sorten, teils regionaltypisch.

Apfelsorten

<i>Sorte</i>	<i>Zeitpunkt und Erntewoche KW</i>	<i>Verfügbarkeit Baumschule beispielhaft</i>	<i>Eignung für Höhenlagen / Regionalsorte</i>
<i>Bittenfelder Sämling</i>	spät 42	G, K	
<i>Blumberger Langstiel</i>	mittel 38	G	regional
<i>Brettacher</i>	spät 40	G, K	X
<i>Champagner Renette</i>	spät 40	G	X
<i>Danziger Kant</i>	früh 36	G, K	X
<i>Freiherr von Berlepsch</i>	früh 37	K	
<i>Gewürzluike</i>	spät 40	G, K	
<i>Goldparmäne</i>	früh 36	G, K	
<i>Goldrenette von Blenheim</i>	mittel 39	G	X
<i>Gravensteiner</i>	früh 33	G, K	
<i>Hauxapfel</i>	spät 40	G, K	X
<i>Jakob Lebel</i>	früh 37	G, K	X
<i>Jakob Fischer</i>	früh 34	G, K	X
<i>Kaiser Wilhelm</i>	mittel 37	G, K	X

<i>Kohlenbacher / Christkindler</i>	spät 40	G	regional
<i>Landsberger Renette</i>	mittel 38	G	X, regional
<i>Ontario</i>	spät 41	G	X
<i>Öhringer Blutstreifling</i>	mittel 39	K	
<i>Rheinischer Bohnapfel</i>	spät 42	G, K	X
<i>Rheinischer Winterrambour</i>	spät 40	G, K	X
<i>Roter Berlepsch</i>	spät 41	G	
<i>Roter Boskoop</i>	mittel 38	G	
<i>Rote Sternrenette</i>	früh 36	G, K	
<i>Schweizer Orangenapfel</i>	spät 40	K	regional
<i>Schöner von Boskoop</i>	mittel 38	G	X
<i>Sonnenwirtsapfel</i>	früh 37	K	X



Bild: R. Treiber

Birnensorten (kleinfruchtige Birnen)

<i>Sorte</i>	<i>Zeitpunkt und Erntewoche KW</i>	<i>Verfügbarkeit Baumschule beispielhaft</i>	<i>Eignung für Höhenlagen / Regionalsorte</i>
<i>Champagner Bratbirne</i>	mittel 38	K	
<i>Gelbmöstler</i>	mittel 37	G, K	X
<i>Oberösterreichische Weinbirne</i>	mittel 39	G, K	X
<i>Stuttgarter Geißhirtle</i>	früh 31	G, K	
<i>Schweizer Wasserbirne</i>	mittel 37	G, K	X
<i>Sülibirne</i>	spät 40	G, K	regional
<i>Wahl'sche Schnapsbirne</i>	mittel 37	G, K	
<i>Wilde Eierbirne</i>	spät 40	G, K	regional



Quitten

<i>Sorte</i>	<i>Zeitpunkt und Erntewoch e KW</i>	<i>Verfügbarkei t Baumschule beispielhaft</i>	<i>Eignung für Höhenlagen / Regionalsort e</i>
<i>Konstantinopl er Apfelquitte</i>	spät 41	G, K	
<i>Portugiesische Birnenquitte</i>	spät 41	G, K	
<i>Cydoro Robusta</i>	spät 41	G, K	



Bild: R. Treiber

Kirschen

Kirschen sollten nur gepflanzt werden, wenn sie später auch geerntet werden. Ansonsten können sie ein Vermehrungsort für die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) werden.



Bild: R. Treiber

G = Ganter OHG, Markenbaumschule, Baumstr. 2, 79369
Wyhl, Telefon: 07642/1061, E-Mail: info@ganter-baden.de;

K = Kiefer Obstwelt GmbH, Allmendgrün 20, D-77799
Ortenberg, Tel: 0781/9322500, E-Mail [info@kiefer-
obstwelt.de](mailto:info@kiefer-obstwelt.de);

Erntewoche = durchschnittliche Erntewoche als
Kalenderwoche (KW), Erntezeitraumangaben bezogen auf
die Rheinebene.

früh: bis 36 KW, mittel: 37-39 KW, spät: ab 40 KW

Regional = in der südlichen Oberrheinebene
regionaltypische Sorten nach alten Literaturquellen.

Sortenbezugsquellen

Baumschule **Wahrer** in Wyhl

(<http://www.wahrer-baumschule.de/>)

Baumschule **Hils-Koop** in FR- Merzhausen

(<http://www.hils-koop.de/>)

Baumschule **Kessler** in 79644 Wehr

((<https://www.baumschule-kessler.de/>)

Baumschule **Rombach** in Herbolzheim

(<https://www.baumschule-rombach.de/>)

Weitere Info zu Baumschulen in Baden siehe auch unter BdB
– Baden

<http://www.bdb->

[baden.de/diebaumschulen/markenbaumschulen/index.html](http://www.bdb-baden.de/diebaumschulen/markenbaumschulen/index.html)

Wirtschaftlichkeit

Für eine kosteneffiziente Bewirtschaftung sollten neu angelegte Streuobstflächen eine Mindestgröße von 0,5 ha haben. Dies entspräche einer Baumzahl von 35 großkronigen Bäumen, veredelt auf Sämlingsunterlagen.

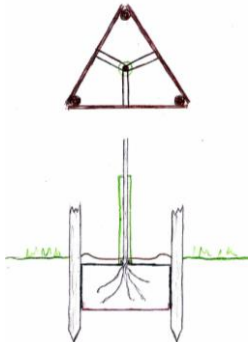
Idealerweise sollten pro Sorte 3 – 7 Bäume gepflanzt werden und die Erntewochen der Sorten nahe beieinanderliegen.

Info 2: Checkliste - Obstbäume pflanzen und pflegen

Pflanzzeitpunkt	Herbst nach Laubfall bis Weihnachten
Dichte	Naturschutzvorgabe: 50 bis maximal 70 Bäume pro ha, für artenreiche Wiese weniger in Absprache mit den Naturschutzbehörden. „Weniger ist mehr“.
Platzbedarf bei Sämlingsunterlagen (Entwicklung zu großen Solitär-bäumen)	Apfel Ø 8,5 m Birnen Ø 11 m
Pflanzabstände	Äpfel 8,5 m x 16,8 m, künftige Wiesenmahd und Maschinenbreiten beim Pflanzabstand beachten. Es muss dauerhaft eine mindestens 3,5 m breite Gasse ohne Überastung bleiben.
Baumreihenausrichtung	Nord-Süd, damit möglichst viel Sonneneinstrahlung auf die Wiesenzwischenflächen kommt.
Pflanzlochdurchmesser	70 - 100 cm (1,5-facher Durchmesser des Wurzelwerks)
Pflanzlochtiefe	40-50 cm (1,5 mal Wurzellänge)
Pflanztiefe	Bei der Pflanzung darf der Baum nicht tiefer gepflanzt werden,

	<p>als er vorher in der Baumschule gestanden hat. Das alte Bodenniveau ist an der helleren Rinde am Stamm zu erkennen. Die Veredelungsstelle muss über dem Boden liegen. Pflanzerde ist günstig, aber kein organisches Material einbringen (z.B. Grassoden)</p>
Wurzelschnitt	<p>Lediglich beschädigte Wurzeln glatt abschneiden.</p>
Wühlmausschutz	<p>Wühlmauskorb mit einer Maschenweite von 13 mm und einer Größe von 60 x70 cm, unverzinkter Draht am Boden (schnellerer Abbau und Wurzelfreiheit), verzinkter Draht seitlich und oben (längerer Nagerschutz). Korb mit fest verbundenen seitlichen Nahtstellen anlegen, danach wird Boden so ausgedrückt, dass eine zylindrische Form entsteht. Anschließend den Wühlmauskorb in das Pflanzloch einsetzen, sodass der Rand des eingesetzten Korbes ca. 20 cm über dem Pflanzloch steht. Wühlmauskorb anschließend nach Einfügen des Baums von</p>

	<p>oben schließen und Drahtgitter an Stamm anlegen, damit die Tiere die Wurzeln nicht mehr erreichen. Dann von oben andrücken und locker mit Erde bedecken.</p>
<p>Bäume anbinden und befestigen</p>	<p>Zur Baumbefestigung und zur Baumkronenerziehung muss vorzugsweise ein stabiler Holzdreibock gebaut werden. Alternativ Stützpfehl mit einer Länge von 2,50 m und einen Durchmesser von 5 -7 cm. Diesen ca. 70 cm tief auf der Seite der Hauptwindrichtung - meist Westseite - in den Boden einschlagen. Dabei darf der Pfehl nach der Pflanzung des Baumes nicht in die Krone hineinragen, ansonsten absägen.</p>
<p>Bäume anbinden und befestigen (Skizze)</p>	

	 <p><i>Dreibock-Skizze (M. Geng)</i></p>
<p>Baumscheibe</p>	<p>Baumscheibe jährlich einmal hacken und über den Winter keinesfalls mit Mulch abdecken, da sich darin Mäuse verstecken und den Stamm beschädigen können.</p>
<p>Wässerung</p>	<p>Wässerung von März bis August mit bis zu 200 l / Baum</p>
<p>Pflanzschnitt und Erziehungsschnitt der ersten 7 Jahre</p>	<p>Für den Erziehungsschnitt werden 3-4 Gerüstäste um den Mitteltrieb ausgewählt. Diese Gerüstäste sollen gleichmäßig um den Mitteltrieb verteilt und am besten ca. 45° aufweisen. Diese Astansätze sollen nicht auf einer Höhe liegen, sondern um den Mitteltrieb streuen. Die restlichen Äste werden entfernt. Danach werden die zukünftigen</p>

	<p>Gerüstäste um ca. 1/3 bis 1/2 in ihrer Länge auf ein Innenauge eingekürzt. Die mittleren Knospen werden ausgebrochen, während die oberste Knospe belassen wird. Sollten keine Triebe einen geeigneten Abgangswinkel aufweisen, können flache Triebe am Holzdreibock nach oben gebunden oder steile Triebe nach außen gespreizt werden. Die Baumkrone muss mindestens 7 Jahre jährlich geschnitten und immer wieder in Form gebracht werden. Ziel der Erziehung muss sein, dass stabile, gut belüftete Baumkronen entstehen. Zu bedenken ist, dass diese Bäume später bis zum 80. Standjahr bis zu 1.000 kg Äpfel oder Birnen zu tragen haben. Eine Zusammenarbeit mit Fachleuten ist zu empfehlen.</p>
Verbissschutz	<p>Der Stamm sollte mit einer 1m hohen Schilfmatte oder gelochten Kunststoffhülle gegen Feldmäuse und Hasen geschützt werden. Bei Gefahr</p>

	<p>von Wildverbiss (Rehe) muss der Stamm zusätzlich geschützt werden. Vor allem in Höhenlagen bei hohem Schnee ist dies bis in die Krone sehr wichtig.</p>
--	--

Info 3: Streuobstwiesen als Ausgleichsmaßnahme

Die Aufwertungsmaßnahmen umfassen drei Szenarien:

- Neuanlage
- Bestandumbau, Teilumbau und Ergänzung
- Instandsetzung (Baumrevitalisierung, Entbuschung, Extensivierung des Unterwuchses)

Die Ökokontoverordnung Baden-Württembergs berechnet die erreichbare Qualität der Wiesen (Ökopunkte/m²) und gibt einen Zuschlag pro m² bei der Pflanzung von Streuobstbäumen, für geringwertige Biotoptypen einen höheren wie für hochwertige. In hochwertigen Grünlandflächen kann die Anpflanzung von Streuobstbäumen auch zu einer Verschlechterung führen, so in FFH-Mähwiesen und auf Magerrasen. Die genaue Regelung kann der Ökokontoverordnung entnommen werden (<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/389779/256FBE76.pdf/9d0b2d93-63bf-420b-ad9f-3442b48e7cdf>).

Von der Pflanzung von Obstbäumen in sehr hochwertigen Offenland-Lebensräumen sollte abgesehen werden.

Förderung

Ausgleichsflächen dürfen grundsätzlich nicht in Agrarumweltprogrammen wie LPR oder FAKT angemeldet werden. Dies gilt für Maßnahmen wie den Erhalt von Streuobstbeständen (C1) oder den Erhalt von artenreichem

Grünland (B3, B5). Aber auch bei der Beantragung von gesamtbetrieblichen Maßnahmen wie Ökolandbau (D2) oder Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel (D1) müssen Ausgleichsflächen für diese Maßnahme im Gemeinsamen Antrag aus der Förderung herausgenommen werden. Möglich bleiben Direktzahlungen wie Betriebs- und Greeningprämie sowie Steillagenförderung und AZL, sofern die generellen Fördervoraussetzungen (Verfügungsgewalt über die Fläche, Verfügbarkeit von Zahlungsansprüchen) erfüllt sind. Daraus entsteht ein Finanzierungsbedarf für die dauerhafte Pflege der Flächen und Bäume, der bei der Kostenplanung von Anfang an berücksichtigt werden muss.

Neuanlage

Ausgangszustand für die Wiesenneuanlage ist eine vegetationsfreie, krümelraue Oberfläche, die mit einer Kreiselegge abschließend bearbeitet wurde. Bei Neuanlage einer Streuobstwiese kann die Wiese je nach Besonnung und Ausgangssituation zwei Biotoptypen als Qualität erreichen. Auf künftig bzw. aktuell beschatteten und/oder nährstoffreicheren Flächen entwickelt sich eine Fettwiese (Biotoptyp 33.41) vorzugsweise im Wiesenstreifen unter den Bäumen. In voll besonnten Wiesenstreifen zwischen den Bäumen kann sich eine artenreiche Magerwiese (Biotoptyp 33.43) etablieren. Dabei ist die entsprechende differenzierte Pflege wichtig. Die Pflanzung der Bäume erfolgt möglichst in Nord-Süd Ausrichtung mit Pflanzabständen von ca. 8,5 m auf

16,8 m (50 bis 70 Bäumen/ha), um eine günstige Besonnung der Wiese zu erreichen. Größere Flächen ohne Obstbäume sind für die Wiese sehr positiv. Es sind Hochstamm-Bäume (1,60 - 1,80 m Stammhöhe) geeigneter Sorten (siehe Infoblatt 1 sowie Infoblatt 2 bezüglich der Baumpflanzung) zu verwenden.

Bestandsumbau, Teilumbau und Ergänzung

Ausgangsbestand ist eine ehemals intensiv bewirtschaftete Niederstamm-Kultur. Der vollständige Umbau einer Intensivkultur mit Niederstamm-Bäumen und zu hohen Baumdichten (über 70 Bäume) pro Hektar ist analog zu einer Neuanlage zu betrachten. Dabei werden die verbliebenen Wurzelstöcke gefräst, die Wiesenvegetation wird vollständig neu begründet und Hochstamm-Bäume mit entsprechenden Pflanzabständen (s.o.) gepflanzt.

Bei einem Teilumbau werden Niederstamm-Reihen vollständig entnommen und hochwüchsige Altbäume belassen. Dabei wird die Wiese in den entstehenden Zwischenträumen nach dem Fräsen der Wurzelstöcke neu angelegt und entwickelt. Beim Auflichten der Baumreihen ist ggf. auf bestehende Habitatbäume Rücksicht zu nehmen.

Instandsetzung

Im Wesentlichen sind bei einer Instandsetzung die Entbuschung und Extensivierung des Unterwuchses relevant. Die Instandsetzung kann aber auch ausschließlich in Bezug auf Baumrevitalisierung oder Lebensverlängerung



abgängiger Habitatbäume erfolgen. Relevant kann dies für die Förderung spezifischer Arten wie dem Wendehals (*Jynx torquilla*) sein, deren spezifische Förderung gemäß der Ökokontoverordnung (vgl. dort Tab. 2) anrechenbar ist. Dies ist mit den zuständigen Naturschutzbehörden entsprechend abzustimmen.

Bei Entbuschungsmaßnahmen ist in Abhängigkeit des Verbuschungsgrades evtl. eine zumindest teilweise Bodenbearbeitung (Fräsen der Wurzelstöcke) mit gebietsheimischer Übersaat notwendig. Bei Extensivierung des Unterwuchses kann je nach Zustand, z.B. bei hohem Nährstoffgehalt aufgrund von Düngung, ein Aushagern (1-2 Jahre dreimalige Mahd mit Abtransport) nötig sein, bevor die Pflege dauerhaft auf eine zweischürige Mahd mit Abtransport umgestellt wird. Bei deutlicher Verbrachung/Verfilzung aufgrund fehlender Nutzung kann zunächst eine Mulchmahd nötig sein, um die Mähbarkeit wiederherzustellen. Bei zu häufigem Schnitt (Zierrasen, deutlich übermäßiger Anteil an Rosettenpflanzen) kann eine Reduzierung der Schnitthäufigkeit mit entsprechend 1-2maliger Mahd zum geeigneten Zeitpunkt angebracht sein. Je nach vorhandenem Artenspektrum und dem angestrebten Zielbiotop (Mager- oder Fettwiese) kann es angebracht sein, einige Frässtreifen anzulegen und mit gebietsheimischem Samenmaterial einzusäen um den Artreichtum zu erhöhen. Die Wiesenaufwertung durch Streifenansaat ist im Sommer zu beginnen, die Flächen

müssen nach Fräsen zweimalig mit der Kreiselegge bearbeitet werden, um diese im Herbst einzusäen. Genauere Informationen und Anleitungen sind beispielsweise verfügbar über <https://www.wiesendruschsaat.de/service/>.

Info 4: Wiesen anlegen, pflegen und bewirtschaften - zuerst die Wiese, dann die Obstbäume

„Zuerst die Wiese, dann die Bäume“ – wird dieser Grundsatz eingehalten, ist die ökologische Qualität der Wiese bei Streuobstbäumen mit hoher Arten- und Blütenvielfalt gesichert.

Bodenbearbeitung und Einsaat

Bei der Neuanlage von Wiesen/Streuobstwiesen muss für das Auflaufen der Saat ein geeignetes Saatbett krümelrau hergestellt werden. Je nach Ausgangssituation ist vorheriges Pflügen oder Fräsen mit anschließendem Eggen der Fläche erforderlich. Das Saatgut kann durch Handeinsaat oder durch Einsaat mit dem Tellerstreuer ausgesät werden. Die Saatmenge ist mit 5g/m² ausreichend.

Idealer Zeitpunkt zur Einsaat ist im Herbst (Ende September, Oktober). Ebenfalls möglich ist eine Einsaat im Frühjahr (März, April). Die Einsaat sollte hier jedoch nicht zu spät erfolgen, da längere Trockenphasen das Auflaufen des Saatgutes deutlich beeinträchtigen können.

Saatgutmischung Blumenwiese bzw. Magerwiese aus dem richtigen Ursprungsgebiet



Zur Begründung der Wiese ist gebietsheimisches (autochtones) Saatgut aus dem jeweils passenden Ursprungsgebiet zu verwenden. Im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald kommen je nach Lage für die Begründung die Ursprungsgebiete Oberrheingraben 9, Schwarzwald 10 und Schwäbische Alb 13 (Wutach-Gebiet bei Löffingen) in Frage. Nur nach Herkunftsnachweis der Saat für jede Art oder Spenderfläche darf eine Aussaat erfolgen. Der allgemeine Begriff Regio-Saatgut bezieht sich auf allgemeine Saatgutmischungen, die nicht unbedingt die spezifisch erforderlichen oder für den Naturraum oder das Ursprungsgebiet typischen Arten enthalten. Kornblume oder Klatschmohn sollten in der Mischung nicht enthalten sein, denn sie sind keine Wiesenpflanzen und verringern den dauerhaften Kräuteranteil in vielen Regio-Saatgutmischungen.

Typisch für den Unterwuchs von Streuobstwiesen auf basenreichen Standorten sind artenreiche Glatthaferwiesen. Je nach Standortbedingungen sind Zielarten der trockenen oder auch wechselfeuchten Standorte bedeutend. Das Gräser/Kräuter-Verhältnis sollte mindestens bei 70/30 liegen oder einen noch höheren Kräuteranteil aufweisen.

Wichtige Zielarten sind:

- Wiesenflockenblume (*Centaurea jacea*)
- Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*)
- Ackerwitwenblume (*Knautia arvensis*)

- Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum/L. vulgare*)
- Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*)
- Wiesensalbei (*Salvia pratensis*)
- Wilde Möhre (*Daucus carota*)
- Zaun-Wicke (*Vicia sepium*)
- Rotklee (*Trifolium pratense*)
- Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*)
- Aufgeblasenes Leimkraut (*Silene vulgaris*)
- Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*)
- Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*)
- Rauhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*)
- Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon orientalis*)

Bei sehr trockenen und z.B. deutlich südexponierten Standorten sollten auch Arten der Halbtrockenrasen berücksichtigt werden, vor allem Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) und Kleine Pimpinelle (*Pimpinella saxifraga*). Auf tonigen, schweren Böden können Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) zusätzlich typisch sein. Der Anteil von Rotschwingel (*Festuca rubra* agg.) sollte nicht mehr als 10 % der Mischung ausmachen.

Nach der Einsaat ist meist ein frühzeitiger Schröpfschnitt (früher Schnitt ca. Ende Mai mit Abtransport des Schnittguts) nötig, um insbesondere schnell auflaufende einjährige

Unkräuter zu unterdrücken und Nährstoffe aus der Fläche zu exportieren.

Bezugs- und Informationsadressen für Saatgut aus dem Ursprungsgebiet bzw. Naturräumen im Breisgau-Hochschwarzwald:

<https://www.wiesendruschsaat.de/>

<https://www.saaten-zeller.de/>

<https://www.rieger-hofmann.de/home.html>

<https://www.ritter-saatgut.de/>

Achten Sie darauf, dass für jede angebotene Art oder Spenderfläche die genaue Lage im Ursprungsgebiets und der Entnahmeort genannt wird, wie dies in der Erhaltungsmischungsverordnung (ErMiV) gefordert ist.

Wiesennutzung und Mahd

Der Name Streuobstwiese - nicht „Streuobstmulchfläche“ - macht deutlich, dass nur die Mahd mit Abtransport des Schnittguts zu einem hochwertigen Biotop führt. Durch das flächige Mulchen ist die Fläche für Insekten nicht mehr attraktiv, das Mulchmaterial fördert hochwüchsige Gräser und unterdrückt die blühenden Wiesenkräuter. Der Abtransport des Schnittguts dagegen entzieht der Fläche Nährstoffe, die über die Luft und Niederschläge eingetragen ansonsten zu einer Aufdüngung führen würden. Deshalb sollte die Streuobstwiese künftig möglichst zweischurig

(Ende Juni, Ende August bzw. Anfang September in der Oberrheinebene) mit Abtransport des Schnittguts gemäht werden. Die Mahdzeitpunkte können in höheren Lagen später liegen. Die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) kann durch zweischürige Mahd nach drei Jahren erfolgreich aus Flächen verdrängt werden. Eine Übersaat von Saat- bzw. Wiesendruschgut über die zweimalig abgemähten „Stoppeln“ ist erfolgreich.

Bei Neuanlage einer Wiese ist ein frühzeitiger „Schröpfungsschnitt“ durchzuführen. Dabei wird die Fläche bereits Ende Mai gemäht und das Schnittgut von der Fläche entfernt. So werden Nährstoffe von der Fläche effizient entfernt. Eine Düngung der Wiese ist zu unterlassen, eine gezielte Düngung unter den Bäumen kann evtl. in Absprache erfolgen.

Bei größeren Wiesenflächen ist das Belassen von über die Jahre wechselnden Altgrasstreifen sehr wichtig, um Refugialräume für Insekten und Spinnen zu erhalten und zu fördern. Diese sollten nur in etwas schwächer wüchsigen Bereichen angelegt werden.

Empfohlene Gerätschaften zur Mahd

Bei einer Neuanlage sollte bei der Planung berücksichtigt werden, dass diese für Schlepper mit Seitenmäherwerk, Kreiselwender und Ballenpresse befahrbar sein muss. Kleine Flächen können auch mit einem handgeführten Messerbalkenmäherwerk bearbeitet werden.



Als eingesetzte Mähgeräte sollten vorzugsweise Messerbalken-Mäher zum Einsatz kommen. Werden Kreiselmäherwerke eingesetzt, sollten, unabhängig von der Flächengröße, Altgrasstreifen stehen gelassen werden, um die Insekten bestmöglich zu fördern und zu erhalten.

Mit maschineller Mahd nicht erreichbare Teilflächen können mit dem Freischneider oder Ausleger-Mulcher punktuell bearbeitet werden. Sind bereits Altbäumen auf der Fläche vorhanden, kann das Schnittgut an schlecht erreichbaren Teilflächen nach Mahd mit dem Freischneider auch in den Baumreihen belassen werden. Bei Jungbäumen würde dies jedoch Mäuse anziehen, hier ist ein Abtransport besser. Mulcharbeiten direkt unter den Bäumen dürfen erst stattfinden, wenn die Wiesenmahd erfolgt ist, damit das Futter sauber verwertet werden kann.

Verwertung des Schnittguts

Der Aufwuchs sollte zu einem Zeitpunkt gemäht werden, zu dem er für örtliche Landwirte und Pferdehalter verwendbar ist. Dazu ist vor Anlage von Streuobstwiesen mit den Landwirten zu sprechen, damit diese in die Wiesennutzung möglichst frühzeitig einbezogen und vorhandene Maschinen von der Breite und Höhe her eingesetzt werden können.

Möglich ist unter Umständen auch die Nutzung als Grünmulch und Erosionsschutz für Rebneuanlagen in Weinbergen und zur Kompostproduktion. Wesentlich ist, dass der Abtransport des Schnittguts leicht maschinell erfolgen kann. Rund- und Quaderballen sind dafür heute

üblich. Schnittgut auf den Flächen als Haufen abzulagern ist nicht wünschenswert. Nur durch Nutzung des Schnittguts macht die Streuobstwiese Sinn, ansonsten werden für die Flächen viel fossile Brennstoffe zur Mulchmähd verbraucht, ohne dass der organische Aufwuchs sinnvoll verwertet wird.

Beweidung der Wiese

Möglich ist auch eine Beweidung, die jedoch dann mit einer Nachpflege verbunden sein muss, z.B. Ausmähd von Brennnessel-Beständen. Dann ist jedoch keine hochwertige Wiesenvegetation zu erwarten. Eine zweimalige Stoßbeweidung (Schafe, Rinder) sollte über kurzen Zeitraum erfolgen, ein Pferchen der Tiere auf der Fläche und eine Standweide sind nicht günstig.

Info 5: Zusätzliche Naturschutzmaßnahmen in der Streuobstwiese

Die Streuobstwiesen können durch weitere Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt aufgewertet werden. Teils sind diese auch sinnvoll für den Erhalt der Streuobstbäume selbst. In jüngeren Streuobstwiesen gibt es häufig keine natürlichen Baumhöhlen. Die vorhandenen Baumstrukturen können aber durch Nistkästen bereits frühzeitig für spezifische Höhlenbrüter attraktiv gestaltet werden.

Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

Anbringen von Greifvögel-Sitzstangen bei jungen Anlagen zur Reduktion des Fraßdrucks von Mäusen auf die Bäume

Anbringen von Vogelnistkästen: Besonders im Fokus stehen in der Region speziell Wendehals, Wiedehopf, Steinkauz und Gartenrotschwanz. Nistkästen müssen regelmäßig kontrolliert und alte Nester entfernt werden, damit der Parasitenbefall der Jungvögel sich in Grenzen hält. Mögliche Bezugsadressen für Nistkästen sind VIVARA (<https://www.vivara.de>) und Schwegler (<https://www.schwegler-natur.de>).

Anbringen von Fledermaus-Kästen: Wenige Arten leben in Streuobstwiesen und haben dort ihre Wochenstube in Spalten ausgefallter Höhlen von Bäumen. Dazu zählt das Braune Langohr, der Große und Kleine Abendsegler und die Kleine Bartfledermaus. Es handelt sich um Baumbewohner. Flachkästen sind für diese Arten geeignet. Zahlreiche

Fledermäuse sind eher Waldbewohner oder leben in Gebäuden. Wichtig sind Streuobstwiesen überwiegend als Jagdgebiet und Leitstruktur bei den nächtlichen Jagdflügen.

Insektennisthilfen: Holzbewohnende Wildbienen stellen nur einen sehr kleinen Teil der insgesamt vorkommenden Wildbienenarten dar, Mauerbienen sind allerdings für die Bestäubung früh blühender Obstbäume besonders bedeutend. Die Rote und Gehörnte Mauerbiene (*Osmia bicornis*, *Osmia cornuta*) nimmt sehr gerne Nisthilfen an, wenn diese südexponiert und mit Dach versehen trocken, windgeschützt und voll sonnenbeschienen aufgestellt werden.

Altgrasstreifen: Werden Altgrasstreifen belassen, ist dies förderlich für überwinternde Insekten bzw. nach dem ersten Schnitt für die individuenreiche Entwicklung von Heuschrecken. Sie haben auch hohe Bedeutung für die Zauneidechse. Die Altgrasstreifen sollten etwa 10 % der Fläche umfassen. Die Streifen sollten ca. 3 m (Schnittbreite) oder breiter sein.

Unterschiedliche Schnittzeitpunkte: Für die Insektenvielfalt sind unterschiedliche Schnittzeitpunkte von hoher Bedeutung, um das Nahrungsangebot und die Nachblüte von Wiesenpflanzen gestaffelt zu fördern. Dies ist dann möglich, wenn unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten vorliegen und Wiesen teils früher als Rinderfutter und andere später als Pferdeheu gemäht werden können.



Holz-Kleinstrukturen: Kleinflächig (wenige m²) können Holzhaufen bzw. Häufen aus Schnittgut positiv wirken und beispielsweise für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wichtige Habitatstrukturen sein. Diese Kleinstrukturen sollten voll besonnt sein, die Pflegbarkeit bzw. Nutzung der Fläche ist bei der Platzierung zu berücksichtigen.

- Etablierung von Streuobstwiesen nur an sinnvollen Standorten und unter konsequenter Durchführung der Pflegemaßnahmen. Auf zu trockenen Flächen ist keine Anlage sinnvoll.
- Finanzierung der Pflege (Wiese, Bäume) über 25 Jahre und Berücksichtigung des Ausfalls jeglicher Förderung von Maßnahmen über Förderprogramme.