

Hecke mit gebietsheimischen Wildgehölzen

1 Sinn und Zweck

In ihrer Charakteristik stehen Hecken zwischen Wald und Offenland und bieten als vielschichtiger Lebensraum mit einem steilen Gradienten des Mikroklimas eine enorme Vielfalt an unterschiedlichen Standortbedingungen (Dierschke 1974). Hecken können viele Funktionen erfüllen:

- Gliederung und Bereicherung des Landschaftsbildes
- Steigerung des Erlebniswertes und der Erholungseignung einer Landschaft
- Element der Biotopvernetzung im Landschaftraum (auch übergeordnet durch Entstehung von Korridoren für Tierarten mit größeren Raumansprüchen, Austausch von (Teil-) Populationen)
- Sichtschutz, Einbindung von baulichen Anlagen in das Landschaftsbild
- Erosionsschutz bei Hanglagen, Böschungen und Bachuferbereichen
- Verringerung/Vermeidung von Abdrift bei Pflanzenschutzmaßnahmen
- Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer
- Windschutz und Klimaregulierung (Verringerung von Frostschäden in Obstanlagen), -Verbesserung des Wasserhaushaltes (Reduzierung von Trockenstress in Obstanlagen, Erhöhung der Bodenfeuchte; dadurch mögliche Ertragssteigerung im Lee der Hecke
- Stabilisierung des Naturhaushaltes

Eine ökologische Aufwertung der Obstanlagen wird bei der Anlage von linearen Heckenstrukturen am Anlagenrand durch Schaffung von (Teil-) Lebensräumen für viele Pflanzen- und Tierarten erzielt. Besondere Bedeutung haben blühende Heckengehölze, die ein Pollen- und Nektarangebot für Nützlinge, wie z. B. Wildbienen, Schwebfliegen, Raubmilben und viele Käferarten, bieten. Hecken mit mehrschichtigem Aufbau aus Boden-, Kraut-, Strauch- und Baumschicht mit verschiedenen Ausprägungen sind ein besonders artenreiches Biotop, das Insekten, Vögel, Amphibien und viele weitere Kleintierarten nutzen, z. B. als

- Nahrungsraum (z. B. Beerenfrüchte im Herbst und Winter für Vögel und Kleinsäuger, Nektar und Pollenangebot für Insekten)
- Winterquartier (z. B. für Erdkröte, Wildbienen, Igel)
- Revier (z. B. Sitzwarte für Greifvögel, Singwarte für Singvögel
- Deckungsraum (z. B. für Feldhase, Fuchs, Haselmaus, Siebenschläfer)
- Brutplatz (z. B. f
 ür Neuntöter bei Vorhandensein von dornigen Str
 äuchern)
- Jagdrevier (z. B. für Fledermäuse)

Übergänge mit extensiv zu pflegenden Krautsäumen und weiteren Strukturelementen, wie z. B. Reisighaufen für Bodenbrüter (z. B. Zaunkönig und Rotkehlchen) oder Steinhaufen als Rückzugsraum, für z. B. Zauneidechsen, können die ökologische Wertigkeit zusätzlich steigern und Habitate für weitere Tierarten bieten.

Vorhandene Gehölzstrukturen sollten bei einer Neuanlage auf jeden Fall erhalten werden, da sie bereits eine wertvolle Strukturanreicherung darstellen.

2 Durchführung

Hinweise zu zur rechtlichen Situation (Rückbauverbot nach den Konditionalitäts-Vorgaben!) siehe Anhang 1



2.1 Standortwahl

Geeignete Standorte sind z. B.:

- parallel zur Bewirtschaftung verlaufende Flächen nördlich der Obstanlage
- im Bereich von Hagelnetzverankerungen, unter Verzicht auf eine Baumaußenreihe
- entlang von Schlaggrenzen, Wegen, Wasserläufen
- auf artenarmen Böschungen und schwer zu bewirtschaftenden Flächen

Grenzabstände

Das jeweilige Nachbarrecht der Länder ist zu beachten.

Beispiel Rheinland-Pfalz: Einzuhaltende Grenzabstände gegenüber benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen:

Bäume I. Ordnung (Endhöhe >20 m) z. B. <i>Tilia cordata</i> (Winterlinde)	_6,00 m
Bäume II. Ordnung (Endhöhe 10 bis 20 m) z. B. Carpinus betulus (Hainbuche)	_4,00 m
Sträucher z. B. Corylus avellana (Haselnuss)	_2,00 m
Hecken (geschnitten) bis 2 m Höhe	_1,50 m

2.2 Festlegung des Heckentyps

Folgende Heckentypen kommen generell für eine Anpflanzung am Rand von Obstanlagen infrage:

2.2.1 Naturnahe Hecken

Niederhecke (Höhe < 5 m)

Ein- bis mehrreihige Strauchhecken mit Krautsäumen beidseitig, (3) 4 m bis 6 m Breite

Hochhecke (Höhe > 5 m)

Baum- und Strauchhecken mit mehrreihigem Aufbau (Kernzone, Mantelzone, Saumzone)

Baum- und Strauchheckenaufbau (siehe Pflanzschemata).

- Vielschichtiger, lockerer und stufiger Aufbau (Bäume, Sträucher, Säume)
- Landschaftsgehölze mehrreihig, mindestens 2-reihig, im Pflanzabstand 1,00 m in der Reihe und Reihenabstand 1,00 m 1,5 m versetzt pflanzen
- Anpassung der Pflanzabstände auf vorhandene Mäh- oder Mulchgeräte
- Für die Anlage einer Hecke am Rand von Obstanlagen ist aus Platzgründen vorrangig eine Strauchhecke (2- bis 5 –reihig) mit einzelnen Großsträuchern oder Bäumen geeignet (siehe Pflanzschemata).
- Eine Hecke kann in Abschnitte von 6 m bis 8 m gegliedert werden, in den dazwischen liegenden Lücken von 4 m bis 5 m Breite kann dann gemulcht oder freigeschnitten werden.



Eine Sonderstellung nehmen folgende Heckentypen ein:

2.2.2 Windschutzhecke

Windschutzhecken verlaufen, entsprechend ihrer Funktion quer zur Hauptwindrichtung, also i.d.R. in Nord-Süd-Richtung. Je größer die Wuchshöhen der Heckengehölze desto größer ist der Windschutz. Zu beachten ist, dass eine unregelmäßige Firstlinie mit ausgeprägter Mantelzone zu den Windschutz bietenden und ökologischen Parametern zählt. Bestände mit einreihigen Baumhecken wie z. B. Pappelhybriden können durch eine vorgelagerte Mantelzone und Ergänzung mit weiteren Gehölzarten funktionell und ökologisch aufgewertet werden. Die Temperatur des Bodens und der bodennahen Luftschichten kann auf der windabgewandten Seite günstig beeinflusst werden. Hecken halten Bodenwasser zurück und geben es durch Verdunstung langsam an die Luft ab. Optimal sind höhenabgestufte Wuchshöhen der Heckengehölze, sodass keine geschlossene Oberfläche entsteht. Je nach Topographie des Geländes können sich Hecken zusätzlich günstig auf das Lokalklima auswirken, indem sie zuströmende Kaltluft von Flächen ableiten sowie Erosion verringern, z. b. bei einer Gehölzpflanzung quer zur Hangneigung. Sie können somit zu einer Ertragssteigerung in der Kultur beitragen.

Weiterführende Informationen:

https://www.anl.bayern.de/publikationen/landschaftspflegekonzept/doc/lp12 hecken 1997 0 0 gesamt.pdf, abgerufen am 10.06.2021

2.2.3 Benjeshecke

Benjeshecken können aus wallförmig aufgeschichteten ausschlagfähigem Astmaterial, Wurzelabschnitten und Totholz entwickelt werden. Im Idealfall wird hierbei auf naturnahe Gehölzbestände aus der Umgebung zurückgegriffen, das z. B. bei einer Heckenpflege im Oktober/November anfällt. Es sollte nicht zu dicht gestapelt werden, so dass genügend Licht hineinfällt und gleichzeitig Rückzugsräume für Kleintiere, Insekten und Vögel verbleiben. Günstig ist es hierbei, wechselnde Abschnitte mit Erdreich zu überdecken, sodass Bodenschluss abschnittsweise ein erreicht wird. Zur Stabilisierung stockausschlagfähige Weiden verwendet werden, die dann weiterwachsen können. Die Benjeshecke braucht mehr Zeit für die Entwicklung, ist aber kostengünstig und kann mit gebietsheimischen Gehölzarten aus dem jeweiligen Naturraum entwickelt werden.

Weiterführende Informationen:

https://www.anl.bayern.de/publikationen/landschaftspflegekonzept/doc/lp12_hecken_1997_0 0_gesamt.pdf

2.3 Gehölzarten

Eine dem jeweiligen Standort und Heckentyp angepasste Auswahl der Gehölzarten ist Voraussetzung, dass die Hecke die gewünschten Funktionen erfüllen kann. Für eine Pflanzung am Rand von Obstanlagen sind nicht alle naturschutzfachlich eigentlich wichtige Landschaftsgehölze geeignet. Eine Hilfestellung bei der Artenauswahl gibt die Gehölzliste (siehe Anhang 2 oder separates Dokument).

Empfehlungen

- Verwendung von einheimischen Landschaftsgehölzen gebietsheimischer Herkunft (z. B. zertifizierte gebietsheimische Gehölze ZgG) Infos über die Herkunftsgebiete unter https://www.bfn.de/daten-und-fakten/vorkommensgebiete-gebietseigener-gehoelze



Bei Kernobstanlagen

- keine Verwendung von Gehölzen mit Anfälligkeit für Feuerbrand (*Erwinia amylovora*), z. B.: *Crataegus monogyna* (Weißdorn) und *Sorbus aria* (Mehlbeere) (siehe Arbeitshilfe Gehölzliste), ausschließen.

Bei benachbarten Steinobst- und Beerenobstkulturen

- keine Verwendung von Wirtspflanzen der Kirschfruchtfliege, Kirschessigfliege (*Drosophila suzuki*i) und Blattbräune (siehe Arbeitshilfe Gehölzliste).

Für weitere Informationen:

https://ltz.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Kulturpflanzen/Kirschessigfliege,

Für eine Heckenanlage in der Nähe von Obstkulturen sollten generell Wirtspflanzen für Kirschessigfliege, stark ausläufertreibende Gehölzarten und Überträger der Regenfleckenkrankheit sowie Birnengitterrost nur nach sorgfältiger Standortprüfung und evtl. nur entgegen der Hauptwindrichtung östlich der Obstanlage in geringer Stückzahl verwendet werden.

Einige Gehölzarten stellen sich oft von selbst ein und brauchen nicht gepflanzt zu werden, z. B. Rubus-Arten. (Himbeeren, Brombeeren), *Clematis vitalba* (Gewöhnliche Waldrebe).

2.4 Bodenvorbereitung

Bodenlockerung 20 – 40 cm tief

2.5 Zeitpunkt

Wurzelnackte Pflanzware: Pflanzung nur in Vegetationsruhe Containerpflanzen: Pflanzung auch während der Vegetationsperiode möglich

2.6 Pflanzware/ Pflanzqualitäten

Für naturnahe Hecken sind lebensraumtypische Gehölzarten gebietsheimischer Herkunft zu wählen. Je nach Heckentyp, Verfügbarkeit der Pflanzware und Artenzusammenstellung kann eine Verwendung von unterschiedlichen Pflanzqualitäten oder/und von Steckholz oder bewurzelten Stecklingen (falls im Landschaftsraum vorhanden) sinnvoll sein. Für eine schnelle Etablierung können in Abhängigkeit der jeweiligen Wuchseigenschaften folgende Pflanzqualitäten empfohlen werden:

- Leichte Sträucher, o.B, 79-90, 2 Tr.
- Verpflanzte Sträucher, o.B., 100-150, 5 Tr.
- Verpflanzte Heister, o.B., 125-150
- Hochstämme, 2xv, o.B., 10-12 StU

Eine Aussaat von Heckengehölzen ist eine weitere Möglichkeit, die aber auf Grund des erhöhten Zeitbedarfs bis zur Etablierung einer Hecke weniger zur Anwendung kommt.

2.7 Pflanzvorgang

- Wurzelnackte Gehölze möglichst zügig einpflanzen, ggfls. Anfeuchten vor Austrocknung, Überhitzung und Frost schützen oder Zwischeneinschlag der Pflanzware.
- Pflanzgrube ausheben, Pflanzlochbreite 1,5-facher Durchmesser des Wurzelwerkes, Pflanzgrubensohle lockern, bei Bedarf Bodenverbesserung.
- Wurzeln ballenloser Pflanzen sind vor der Pflanzung mit scharfem Schneidwerkzeug (Baumschere) zu schneiden, nicht quetschen oder abstechen. Stark wurzelnde Gehölze werden stärker geschnitten als schwach wurzelnde



- Wurzeln anfeuchten und in natürlicher Lage in das Pflanzloch einbringen, allseitig mit Oberboden verfüllen, andrücken oder antreten um Bodenschluss herzustellen.
- Der Einsatz eines Pflanzbohrers ist bei größeren Heckenanlagen sinnvoll
- Pflanzung durchdringend wässern.
- Pflanzschnitt/Rückschnitt (in der Regel bei wurzelnackter Pflanzware)
 - Rückschnitt der Triebe (ca. 1/3 der Trieblänge) zur Herstellung eines Gleichgewichtes zwischen Wurzelmasse und Trieben.
- Verankerung/Sicherung: Hochstämme, Stammbüsche und Heister erhalten zur Verankerung eine Pfahlsicherung. Je nach Pflanzqualität sind Einzelpfahlsicherungen oder 3- Bock-Pfahlgerüste zu empfehlen.
- Zum Schutz vor den Bodenbearbeitungsgeräten und vor Überfahren können zur Sicherung der Gehölze am Beginn und am Ende der Heckenstruktur Pfähle gesetzt werden.
- -Je nach Standort und Gefährdung ist die Errichtung eines Wildschutzzaunes sinnvoll, der gleichzeitig einen Schutz vor Überfahren bietet.

2.8 Pflege

Zeitenregelung für die Heckenpflege

Gemäß § 39 BNatSchG ist es verboten, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen ("Radikalschnitt"). Zulässig sind jedoch schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen (§ 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Gehölzflächen

In den ersten beiden Jahren nach der Pflanzung

- Gehölzflächen 2 3 mal pro Jahr ausmähen
- Bewässerung bei anhaltender Trockenheit
- Ggf. Schutz vor Wildverbiss

Ab dem 3. Standjahr können die Pflegegänge reduziert werden.

- Die Hecke *nach ca.* 5 7 *Jahren* plenterwaldartig (alle Altersklassen sollen vorhanden sein) auf den Stock setzen, um einen stufigen Aufbau und Förderung des Neutriebes zu erzielen.
- *Alle 10-15 Jahre* ist ein abschnittsweises Auf den Stock setzen sinnvoll, wobei in Hochhecken einzelne Baumstandorte aufzuasten und als Überhälter freizustellen sind

Krautsäume

Möglich ist ein Hochstaudensaum, eine Einsaat eines Blühstreifens mit 2-3 schüriger Mahd mit der Mischung für den Fahrgassenblühstreifen, das Stehenlassen eines Altgrasstreifens oder eines extensiv gepflegten Grasstreifens. (Für Anlage und Pflege siehe die jeweiligen Maßnahmen).

2.9 Kosten

Je nach Größensortierung der Pflanzware und Baumanteil: 4,50 € -8,50 €/m²



3 Ergebnisse und Erfahrungen

Region West

Eine gute Möglichkeit ist die Anlage einer Heckenstruktur im Bereich einer Hagelnetzabspannung unter Verzicht auf eine Außenreihe in der Obstanlage (Abb. 1). Die Hecke zählt dann zur obstbaulichen Anbaufläche und kann in ihrer Funktion dem Anbausystem der Obstanlage zugeordnet werden (z. B. Schutz vor Abdrift, und Stoffeintrag, Windschutz, Rückzugsraum für Nützlinge). Die Positionierung der Hecke wurde nördlich der Obstanlage gewählt, da somit eine unerwünschte Beschattung der Obstgehölze vermieden wird.



Abb. 1: Heckenabschnitte im Bereich der Hagelnetzverankerung



Abb. 2: Krautzone zwischen den Heckenabschnitten



Im Bereich der Hagelnetzverankerungen wurden einzelne Abschnitte mit ergänzenden Strukturelementen, wie z.B. Steinhaufen, Krautzonen (Abb.2) oder Reisighaufen, eingeplant. Die Krautzonen werden gemulcht oder freigeschnitten

Weitere Heckenpflanzungen (2750 Heckengehölze) wurden im Bereich von Regenrückhaltebecken, Bewässerungsteichen und am Rand von Obstanlagen durchgeführt.

Region Süd

In der Region Süd haben einige Betriebe auf Flächen, wo die Pachtverhältnisse dies zulassen, Hecken am Anlagenrand angelegt. Als sehr positiv wird der Windschutz (auch bei Spätfrösten) und das Blütenangebot von den Betriebsleitern bewertet.





Abb. 3: Hecken im Bereich der Hagelnetzabspannung in der Region Süd

Krautsäume vor der Hecke werden oft empfohlen, haben sich aber in der Region Süd in der Praxis auch als Platzgründen nicht etabliert. Hier ist es besser, eine Lücke in der Hecke zu lassen und diese dann einzusäen.

Mehr Vogelarten werden in Heckennähe oft beobachtet. Mausprobleme ergeben sich eher nicht, der Wurzeldruck der Hecke in der angrenzen Fahrgasse führt eher zu vermindertem Aufkommen der Baue. Oft werden aber in Heckennähe Baue der Waldmaus beobachtet, die nicht mit der Feldmaus verwechselt werden sollte und die keine Baumschäden verursacht. Die Waldmaus unterscheidet sich von der Feldmaus durch viel größere Ohrmuscheln und einen deutlichen Farbunterschied zwischen Rücken und Bauch. Heckenpflanzungen im Bereich der Hagelnetzspannung und als Schutz vor Abdrift von konventionellen Nachbarn sind ebenfalls häufig.

4 Dokumentationsbedarf für die Kontrollstelle

Größe und Ausprägung der Heckenanlage mit Krautsäumen (Länge und Breite, Anzahl Pflanzen/m²). Für die Kontrollstellen sind Pflanzenarten, Stückzahl, Herkunftsnachweis und bei Bedarf Ausnahmegenehmigung bei der Verwendung von nicht Bio-Pflanzware zu dokumentieren.

Für die Pflanzung von nicht Bio-zertifizierten ggf. autochthonen Gehölzen ist je nach Bundesland eine Ausnahmegenehmigung notwendig. Über die Datenbank organicXseeds kann eine Abfrage über die Verfügbarkeit der Gehölzarten in Bio-Qualität erfolgen und eine Ausnahmegenehmigung heruntergeladen werden.

Grundsätzlich muss das Vorgehen im Vorfeld mit der jeweiligen Kontrollstelle abgestimmt werden.



5. Arbeitshilfen

Die Liste der Gehölzarten gibt eine Übersicht der heimischen Gehölzarten und Orientierung über eine geeignete Pflanzenartenauswahl für eine Heckenanlage. Die jeweiligen Hinweise und Empfehlungen in Bezug auf die Standortansprüche und Eigenschaften der Gehölzarten können eine Hilfestellung bei der Heckenplanung bieten. Bei der Anlage größerer Heckenstrukturen kann in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Berater eine Pflanzplanung erstellt werden, die unter Berücksichtigung der Standortbedingungen eine Verzahnung mit Krautsäumen und einen Wechsel von Kern- und Mantel- und Krautzonen beinhaltet.

5.1 Gehölzliste (siehe Anhang 2 oder als separates Dokument)

5.2 Bezugsquellen für gebietsheimische Gehölze

Zuerst sollte man in organicxseeds klären, ob gebietsheimische Gehölze für die eigene Region aus Öko-Erzeugung verfügbar sind. Es gibt auch die Möglichkeit, bei Bio-Baumschulen so etwas vorzubestellen, wenn man die Pflanzung einer Hecke längerfristig plant.

Seine Region kann man hier feststellen: https://www.bfn.de/daten-und-fakten/vorkommensgebiete-gebietseigener-gehoelze

Beispiele für Bezugsquellen

https://gebietseigen.de/ (Regionen 1, 2, 3, 4)

https://www.karl-schlegel.de/aktuell/autochthone_gehoelze.html (Süden)

https://www.huben.de/grosshandel/gebietsheimische-gehoelze/ (Süden)

5.3 Pflanzschemata

Die umseitig dargestellten Pflanzschemata A; B, C, D zeigen beispielhafte Ausführungen von Heckenstrukturen am Rand von Obstanlagen oder zur Gliederung größerer Schläge.

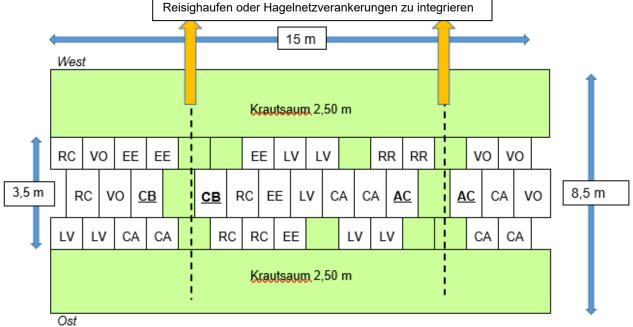
Pflanzschema A

Beispiel für eine lockere Heckenpflanzung mit einzelnen Bäumen/Großsträuchern in der Kernzone, beidseitig Mantelzonen und Krautsäume. Geeignet für Hecken in Obstbaugebieten auf mittleren Standorten. Pflanzschema A und B können im Wechsel oder in Blöcken hintereinander gepflanzt werden. Auf sehr kleinräumigen Standorten kann auf die mittlere Pflanzreihe verzichtet werden. In Befallslagen mit Regenflecken kann der Anteil Corylus columa (Hasel) und Acer campestre (Feldahorn) durch Viburnum Jantana (Wolliger Schneeball) und Cornus mas (Kornelkirsche) ersetzt werden. Alternativ kann das Risikopotential bei einer Anpflanzung östlich der Obstanlage (entgegen der Hauptwindrichtung) reduziert werden.

Gesamtfläche: $15,0 \text{ m} \times 8,5 \text{ m} = 127,5 \text{ m}^2$ Pflanzabstand: $(1,5 \text{ m}) 1,0 \text{ m} \times 1 \text{ m}$

Gehölzfläche: 3,5 m x 15,0 m = 52,5 m², Krautsaum 2 x (2,50 m 15,0 m) = 75,0 m²

Hier kann die Hecke unterbrochen werden, um einzelne Abschnitte mit größeren Krautbereichen (> 5 m wenn aufgrund der Konditionalitätsvorgaben nur kleine Gehölzgruppen gepflanzt werden sollen) oder weiteren Strukturelementen wie z.B. Stein- oder Holz- oder Reisighaufen oder Hagelnetzverankerungen zu integrieren



Heister:

<u>AC</u>	Acer campestre	Feldahorn .	2
<u>CB</u>	Carpinus betulus	Hainbuche.	2
Sträud	cher:		
CA	Corylus avellana	Haselnuss	7
EE	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	5
LV	Ligustrum vulgare	Liguster	7
RC	Rosa canina	Hundsrose	5
RR	Rosa rubiginosa	Weinrose	2
VO	Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	5
	200001	Stückzahl gesamt	35

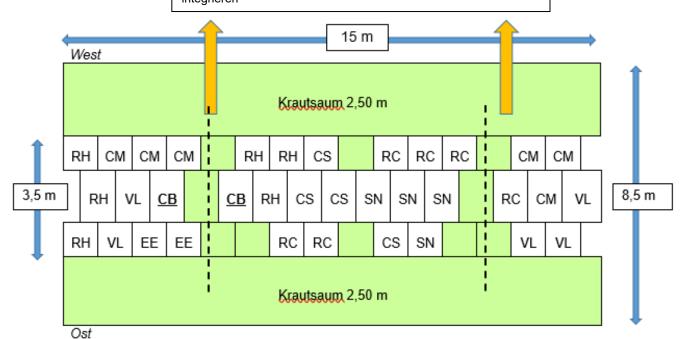
Pflanzschema B

Geeignet für Hecken in Gebieten mit Kernobstanbau auf mittleren Standorten, in Gebieten mit Stein- und Beerenobstanbau sollte Sambucus nigra (Holunder), Cornus mas (Kornelkirsche und Cornus sanguinea (Roter Hartriegel) durch Ligustrum vulgare (Liguster) und Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball) ersetzt werden (Kirschessigfliege). Auf sehr kleinräumigen Standorten kann auf die mittlere Pflanzreihe verzichtet werden.

Gesamtfläche: 127,5 m²

Pflanzabstand: (1,5 m) 1,0 m x ,1,0 m Gehölzfläche: 3,5 m x 15,0 m = 52,5 m² Krautsaum 2 x (2,50 m 15,0 m) = 75,0 m²

Hier kann die Hecke unterbrochen werden, um einzelne Abschnitte mit größeren Krautbereichen (> 5 m wenn aufgrund der Konditionalitätsvorgaben nur kleine Gehölzgruppen gepflanzt werden sollen) oder weiteren Strukturelementen wie z.B. Steinoder Holz- oder Reisighaufen oder Hagelnetzverankerungen zu integrieren



Heister <u>CB</u>	r: Carpinus <u>betulus</u>	Hainbuche	2
Sträuc	her:		
CM	Cornus mas	Kornelkirsche	6
CS	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	4
EE	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	2
RH	Rhamnus cathartica	Kreuzdorn	6
SN	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	4
RC	Rosa canina	Hundsrose	6
VL	Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	5
		Stückzahl gesamt	35

Pflanzschema C

Geeignet für Strauchhecken in Obstanlagen. Auf sehr kleinräumigen Standorten kann auf die mittlere Pflanzreihe verzichtet werden. In Befallslagen mit Regenflecken kann der Anteil Coxylus columa (Hasel) und Acer campestre (Feldahorn) durch Viburnum lantana (Wolliger Schneeball) und Cornus mas (Kornelkirsche) ersetzt werden. Alternativ kann das Risikopotential bei einer Anpflanzung östlich der Obstanlage (entgegen der Hauptwindrichtung) reduziert werden.

Hecken in Obstbaugebieten auf mittleren Standorten,

Gesamtfläche: 90,0 m² Pflanzabstand: 1,0 m x 1,0 m

Gehölzfläche: 3,0 m x 15,0 m = 45,0 m² Krautsaum 2 x (1,50 m x 15,0 m) = 45,0 m²

Hier kann die Hecke unterbrochen werden, um einzelne Abschnitte mit größeren Krautbereichen (> 5 m wenn aufgrund der Konditionalitätsvorgaben nur kleine Gehölzgruppen gepflanzt werden sollen) oder weiteren Strukturelementen wie z.B. Steinoder Holz- oder Reisighaufen oder Hagelnetzverankerungen zu integrieren 15 m West Krautsaum 1,50 m RH VO RR RR RH RH EE RC RC VO VO 6.0 m 3,0 m RC EE EE VO RH VO RR CA CA EE LV LV CA EE EE RC RC RC VO L۷ CA CA VO Krautsaum 1,50 m Ost

Sträucher:

Corylus avellana	Haselnuss	5
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	6
Ligustrum vulgare	Liguster	3
Rosa canina	Hundsrose	6
Rosa rubiginosa	Weinrose	3
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn	5
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	7
	Stückzahl gesamt	35
	Euonymus europaeus Ligustrum vulgare Rosa canina Rosa rubiginosa Rhamnus cathartica	Euonymus europaeus Ligustrum vulgare Rosa canina Rosa rubiginosa Rhamnus cathartica Viburnum opulus Pfaffenhütchen Liguster Hundsrose Weinrose Kreuzdorn Gemeiner Schneeball



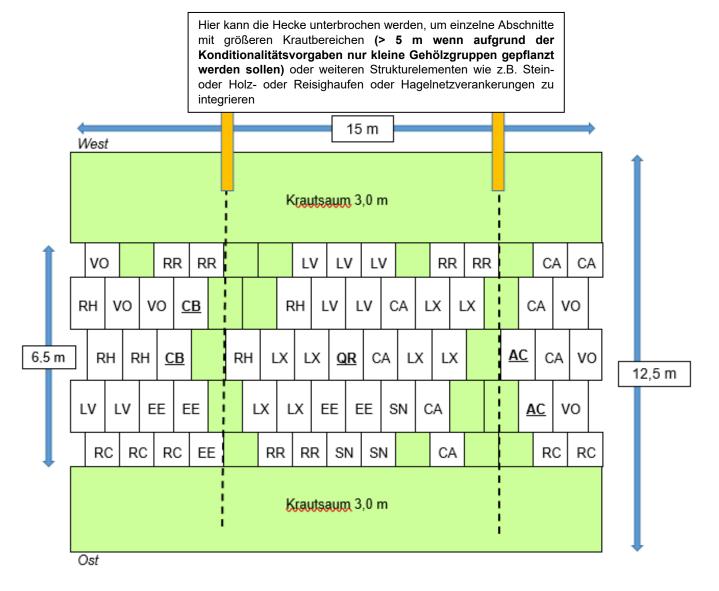
Pflanzschema D

Beispiel für eine Heckenpflanzung für großräumige Standorte mit Bäumen und Großsträuchern in der Kernzone, beidseitig Mantelzonen und Krautsäume, in Gebieten mit Stein- und Beerenobstanbau sollte Sambucus pigra (Holunder) und Lonicera xylosteum (Heckenkirsche) ersetzt werden (Kirschfruchtfliege, Kirschessigfliege). In Befallslagen mit Regenflecken kann Corylus columa (Hasel) und Acer campestre (Feldahorn) durch Viburnum lantana (Wolliger Schneeball) und Cornus mas (Kornelkirsche) ersetzt werden. Alternativ kann das Risikopotential bei einer Anpflanzung östlich der Obstanlage (entgegen der Hauptwindrichtung) reduziert werden.

Geeignet für Hecken auf mittleren Standorten

Gesamtfläche: 187,5 m²

Pflanzabstand: 1,5 m x 1,0 m; 1,0 m x 1,0 m Gehölzfläche: 6,5 m x 15,0 m = 97,5 m² Krautsaum 2 x (3,0 m x 15,0 m) = 90,0 m²





Bäume	/Heister:		
QR	Quercus robur	Stileiche.	1
<u>AC</u>	Acer campestre	Feldahorn	2
<u>CB</u>	Carpinus betulus	Hainbuche	2
Sträuc	her:		
CA	Corylus avellana	Haselnuss	8
EE	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	5
LV	Ligustrum vulgare	Liguster	7
LX	Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	8
RC	Rosa canina	Hundsrose	5
RR	Rosa rubiginosa	Weinrose	6
RH	Rhamnus cathartica	Kreuzdorn	5
SN	Sambucus nigra	Schwarzer Holunde	3
VO	Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	7
		Stückzahl gesamt	59

6. Literatur

Dierschke, H. 1974: Saumgesellschaften im Vegetations- und Standortsgefälle an Waldrändern. Scripta Geobotanica 6, Göttingen

Krüssmann, G. 1978: Handbuch der Laubgehölze, Bd I-IV 2. Auflage, Berlin u. Hamburg

Ellenberg et al 2010: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, Stuttgart

Kiermeier P. 1990: Grün ist Leben, BDB Handbuch Wildgehölze, Weihenstephan

Rauleder, H., LTZ Augustenberg, S. Alexander, DLR Rheinpfalz, F. Briem, JKI Dossenheim 2017: Merkblatt Wirtspflanzen der Kirschessigfliege *Drosophila suzukii*

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze, Berlin.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (Hrsg.) (2018): Hecken und Raine in der Agrarlandschaft, Bonn

Bayerisches Staatsministerium für Landeentwicklung und Umweltfragen in Zusammenarbeite mit ANL Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (1997): Landschaftspflegekonzept Bayern. Bd II Hecken und Feldgehölze, München und Laufen

https://praxistipps.lbv.de/praxistipps/hecken-pflanzen/neuntoeter.html

https://www.biodivers.ch/de/index.php/Hecke/Unterhalt_und_Pflege

Autorin: Martina Zimmer, redaktionell überarbeitet von Jutta Kienzle



Anhang 1: Rechtliche Situation

Bestandsschutz einer gepflanzten Hecke

Bei der Neuanlage einer Heckenstruktur ist zu beachten, dass sich bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen ein Bestandsschutz entwickeln kann. In Abhängigkeit der jeweiligen Naturschutzgesetze der Länder ist die Rodung von Hecken nur mit einer Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde erlaubt. Daraus resultierende Beeinträchtigungen des Naturhaushaushaltes können einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG darstellen und sind durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Nach Abstimmung mit der zuständigen Behörde könnten nachhaltige Beeinträchtigungen z. B. durch eine Neuanlage an anderer Stelle im Vorfeld vermieden werden. Alternativ könnten auch produktionsintegrierte Maßnahmen (PIK), z. B. Blühstreifen in der Fahrgasse und Ankerpflanzen, als Ausgleich anerkannt werden.

Agrarförderung im Rahmen der Konditionalität

Weitere Vorgaben können im Rahmen von Agrarförderungsprogrammen, die mit der Erfüllung von Auflagen verbunden sind hinzukommen. Folgende Landschaftselemente stehen unter hierbei unter Schutz, d. h. es ist daher verboten, diese ganz oder teilweise zu beseitigen: Keine Beseitigung von Landschaftselementen wie z. B. Hecken oder Knicks als lineare Strukturelemente, die überwiegend mit Gehölzen bewachsen sind und deren Gesamtlänge mehr als 10 Meter beträgt, wobei kleinere unbefestigte Unterbrechungen unschädlich sind.

Eine Möglichkeit der Konfliktvermeidung stellt die Pflanzung einer Heckenstruktur mit größeren Unterbrechungen > 5 m dar. (siehe Arbeitshilfe Pflanzschema A, B, C)

Die reinen Pflanzflächen betragen hierbei max. 7 m Länge. Zwischen den Gehölzbereichen mit einer maximalen Größe von 50 m² könnten extensiv zu pflegende Krautsäume mit einer Breite > 5 m angelegt werden, idealerweise zwei Fahrbreiten der Mulchgeräte. Diese Kräutsäume sind regelmäßig zu pflegen (mindestens zweimal jährlich mulchen), um eine deutliche Abgrenzung zu den Heckenbereichen zu definieren. Diese Heckenstrukturen mit Unterbrechungen unterliegen nicht dem **Rückbauverbot** nach den Cross-Compliance Vorgaben. Es wird jedoch empfohlen vor einer Rodung, die zuständige Naturschutzbehörde zu beteiligen, da in Abhängigkeit der jeweiligen Naturschutzgesetze der Länder (z. B. NRW und RLP) und in Schutzgebieten weiterführende Bestimmungen einzuhalten sind und eine Genehmigung erforderlich sein kann. Die Bestimmungen des Artenschutzes müssen eingehalten werden (siehe unten).

Weiterführende Informationen:

https://www.gesetze-im-internet.de/agrarzahlverpflv/8.html, abgerufen am 07.08.2022 https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/informationen-direktzahlungen-2023.pdf?blob=publicationFile&v=3

Pflege der Hecken

Gemäß § 39 BNatSchG ist es verboten, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen ("Radikalschnitt"). Zulässig sind jedoch schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen (§ 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG). Ein entsprechendes Verbot gilt auch für Bäume, soweit sie außerhalb des Waldes (vgl. § 2 BWaldG), von Kurzumtriebsplantagen KUP oder "gärtnerisch" genutzten Grundflächen stehen (wobei auch insoweit schonende Form- und Pflegeschnitte z.B. zur Gesunderhaltung von Bäumen zulässig sind). Gärtnerisch genutzt und damit vom Baumschnittverbot ausgenommen sind insbesondere Flächen des Erwerbsgartenbaus. Zu beachten ist, dass zusätzliche



Anforderungen neben dem o.g. Schneideverbot zur Anwendung kommen. Hierzu zählen insbesondere die Vorschriften des besonderen Artenschutzes. So ist es ganzjährig gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG u.a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten (z.B. alle europäischen Vogelarten) zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen bzw. zu beschädigen oder Fortpflanzungsoder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen oder zu beschädigen. Daher ist bei der Hecken- und Baumpflege insbesondere auf Vogelnester zu achten und größte Vorsicht geboten.

Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten im Einzelfall auf Antrag unter bestimmten Voraussetzungen (z.B. nach § 45 Abs. 7 BNatSchG) Ausnahmen zulassen oder Befreiungen nach § 67 BNatSchG gewähren. Quelle: https://www.bfn.de/themen/recht/naturschutzrecht/gehoelzschnitt.html, abgerufen am 17.12.2020

Weitere Regelungen

Neben den bundesweiten Regelungen sind die **Naturschutzgesetze der Länder** (z. B. LNatSchG NRW) und Festsetzungen innerhalb von Schutzgebietsverordnungen und Landschaftsplänen zu beachten. Das Landesnaturschutzgesetz NRW konkretisiert die Bundesregelungen. Nach § 4 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG NRW ist es bei der landwirtschaftlichen Nutzung verboten, "Feldgehölze, Hecken, Säume, Baumreihen, Feldraine und Kleingewässer als naturbetonte Strukturelemente der Feldflur zu beeinträchtigen; eine solche Beeinträchtigung ist jede Schädigung oder Minderung der Substanz dieser Elemente, (...)".In ausgewiesenen Schutzgebieten können die Anlage und Pflege von Hecken weiteren Bestimmungen unterliegen.

Quelle:

https://wegraine.naturschutzinformationen.nrw.de/wegraine/de/basisinfo/gesetz/naturschutz abgerufen am 7.8.2023

Weiterführende Informationen

https://www.bfn.de/thema/instrumente

https://www.bfn.de/landesrecht

Autorin: Martina Zimmer. überarbeitet von Jutta Kienzle

	Wuchs- höhe	trocken	frisch	feucht	nass	periodisch nass	wechselfeucht	basisch	neutral	sauer	sonnig	halbschattig	schattig	kühl	maisig warm	Blütezeit	Nutzung als Nährgehölz (Blüte, Blatt) und Nistgehölz	Nutzung als Nährgehölz, (Früchte)	Bemerkung	Verwendung Einzelbaum/ gehölz E Gruppen- gehölz G Anker- pflanze A	Verwendung Heckengehölz in reinen Kernobst- gebieten	Verwendung Heckengehölz in Gebieten mit Stein- und Beerenobs- tkulturen	lur Kurzumtriaha	Verwendung für Benjeshecken	Verwendung für Windschutz- hecken
Acer campestre Feldahorn	bis 15 m	х	×			(x)		х	x		х	x				M ai	Wildbienen, Honigbienen, Raubmilben, Vogelnähr- und Nistgehölz	Vögel Kleinsäuger	Windschutzgehölz, gut schnitt verträglich, in der Jugend weniger konkurrenzstark, anfällig für Regenfleckenkrankheit, nicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage pflanzen	E	х	x		x	x
Acer platanoides Spitzahorn	> 20m		x	x				x	х		х	x	x	I	× :	April-Mai	Wildbienen, Honigbienen, Schmetterlinge		nur bei großräumigen Standorten, anpassungsfähig, wenig schnittverträglich, anfällig für Regenfleckenkrankheit, nicht in Befallslagen , nur östlich der Obstanlage	E	x	х			
Acer pseudoplatanus Bergahorn	> 20m		x	x				х	x			х	x	x		Mai	Schmetterlinge (Blätter und Nektar)		nicht in trockenwarmen Tallagen, Windschutzgehölz, wenig schnitt- verträglich, anfällig für Regenflecken- krankheit, nicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage pflanzen	E	х	х			х
Alnus glutinosa Schwarzerle	> 20m			x	х	х	х		х	x	х	x		I	×	März-April	Schmetterlinge (Blätter und Nektar)		wichtigstes Ufergehölz, schnellwüchsig, Windschutzgehölz, schnittverträglich, anfällig für Regenfleckenkrankheit, nicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage anpflanzen	G	(x)	(x)	х		х
Alnus incana Grauerle	> 20m	х	x	x		(x)		х			х	x		х	×	Februar-Apr	Schmetterlinge (Blätter und Nektar)		Windschutzgehölz, schnellwüchsig, stark ausläufertreibend, geeignet für Böschungs- und Uferbefestigung, anfällig für Regenfleckenkrankheit, nicht in Befallslagen, schnittverträglich	G	(x)	(x)			х
Berberis vulgaris Berberitze	bis 3 m	х	×					х			x	x			x	April-Juni	Wildbienen, Honigbienen, Käfer, Fliegen Vogelnist- u nährgehölz	Vögel	schnittverträglich, ausläufertreibend, nicht in Getreideanbaugebieten (Getreiderost), zur Bodenbestigung, Ausläuferbildung		х	х		x	
Betula pendula Birke	> 20m	х	×	х						x	x	x		x	×	April-Mai	Raupenfutterpflanze	Vögel	Pioniergehölz, Rohböden, Pflanzung nur im Frühjahr, schneebruchgefährdet, wenig schnittverträglich	E					
Carpinus betulus Hainbuche	bis 20m		×						x	x		x	×		x	M ai	Raupenfutterpflanze		Windschutzgehölz, sehr gut schnittverträglich, anpassungsfähig	E G	х	x		x	x
Castanea sativa Edelkastanie	> 20m	х	×							x	x	x				d Juni	Wildbienen, Honigbienen,	Vögel, Kleinsäuger	Weinbauklima	Е					
Clematis vitalba Gewöhnliche Waldrebe	20 m		x						х		х	x				Juni- August	Wildbienen, Schwebfliegen, Käfer		stark wucherndes Pioniergehölz, nur mit sehr stark wachsenden Gehölzen (Erle, Pappel)	(G)					
Cornus mas Kornelkirsche	bis 5m	х	x					х				x				Februar - März	Schwebfliegen, Wildbienen, Honigbienen, Schlupfwespen	Vögel (Kernbeißer, Dompfaff, u.a.)	wichtiges Wildobst, gut schnittverträglich, Windschutzgehölz, langsamwüchsig, ausläufertreibend Wirtspflanze für Kirschessigfliege	G A	х			Х	Х

	Wuchs- höhe	trocken	frisch	feucht	nass	periodisch nass	wechselfeucht	basisch	neutral	sauer	sonnig	halbschattig	schattig	kühl	Maria Maria	Blü	tezeit	Nutzung als Nährgehölz (Blüte, Blatt) und Nistgehölz	Nutzung als Nährgehölz, (Früchte)	Bemerkung	Verwendung Einzelbaum/ gehölz E Gruppen- gehölz G Anker- pflanze A	Verwendung Heckengehölz in reinen Kernobst- gebieten	Verwendung Heckengehölz in Gebieten mit Stein- und Beerenobs- tkulturen	Verwendung für Kurzumtriebs- plantagen KUP	Verwendung für Benjeshecken	Verwendung für Windschutz- hecken
Cornus sanguinea Roter Hartriegel	bis 5m	х	x			х		х			х	х		2	K	Mai	- Juni	Wildbienen, Honigbienen, Raubmilben, Vogelnähr- und Nistgehölz	Vögel	anspruchslos, stark ausläufertreibend, schnittverträglich, Steckholzvermehrung, Wirtspflanze für Kirschessigfliege	G A	x			x	
Corylus avellana Hasel	bis 10 m		x	x		(x)		х	х	x		x		,	K	Feb A	ruar - pril	Pollen für frühe Nützlinge, Raupenfutterpflanze	Vögel, Kleinsäuger	anpassungsfähig, anfällig für Regenfleckenkrankheit, Vorsicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage anpflanzen, sehr gut schnittverträglich	G A	x	x		×	
Crataegus Iaevigata Zweigriffliger Weißdorn	bis 10 m		x						х		х	х		,	K	N	1ai	Insekten	Vögel, Kleinsäuger	nicht geeignet (Feuerbrand)						
Crataegus monogyna Eingriffliger Weißdorn	bis 5m	х	x					х	х		х	х		:	K	Mai	-Juni	Insekten	Vögel, Kleinsäuger	nicht geeignet (Feuerbrand)						
Cytisus scoparius Besenginster	bis 3 m	х	x						х	x	x	(x)		;	K	x Mai	-Juni	Tagfalter, Nektar- u. Raupenfutterpflanze		kurzlebig, nicht in Mischpflanzungen da konkurrenzschwach, auf Extremstandorten	G					
Euonymus europaeus Pfaffenhütchen	bis 5m		x	x		(X)		х			x	x		:	K	Mai	-Juni	Wildbienen, Schwebfliegen, Käfer	Vögel	in Rübenanbaugebieten zu bedenken (schwarze Rübenlaus), leicht giftig für Menschen und Pferde, gut schnittverträglich, Steckholzvermehrung	G, A	x	x		x	
Frangula alnus Faulbaum	bis 5m			x	x		x			x		×		×	K	x Mai	-Juni	Tagfalter, Nektar- u. Raupenfutterpflanze, Wildbiene, Schwebfliegen	Vögel	Windschutzgehölz, mäßig schnittverträglich, ausläufertreibend	G	x	x		x	х
Fraxinus excelsior Esche	> 20m		x	x		х		х	х		x	x		2	<	Apri	l-Mai	Raupenfutterpflanze		Probleme mit Eschentriebsterben						
Hedera helix Efeu	bis 20 m		x					х	х	x		x	x	,	<		gust- ember	Wildnienen, Honigbienen, Käfer	Vögel	Klettergehölz, anpassungsfähig						
Hippophae rhamnoides Sanddorn	bis 5m	х						х			х					x März	- April		sehr viele Vogelarten	vorwiegend norddeutsche Küstenregion, Wildobst, dornige Kurztriebe, schattenunverträglich, Wirtspflanze für Kirschessigfliege	G	(x)	-			
llex aquifolium Stechpalme			x						х	x	х	х	х			Mai	-Juni		Vögel	zweihäusig, langsamwüchsig, Schwerpunkt Nord- Westdeutsches Tiefland, Oberrheingraben, für Menschen giftig		х				

	Wuchs- höhe	trocken	frisch	feucht	nass	periodisch nass	wechselfeucht	basisch	neutral	sauer	sonnig	halbschattig	schattig	kühl		Wariii	Blütezeit	Nutzung als Nährgehölz (Blüte, Blatt) und Nistgehölz	Nutzung als Nährgehölz, (Früchte)	Bemerkung	Verwendung Einzelbaum/ gehölz E Gruppen- gehölz G Anker- pflanze A	Verwendung Heckengehölz in reinen Kernobst- gebieten	Verwendung Heckengehölz in Gebieten mit Stein- und Beerenobs- tkulturen	Verwendung für Kurzumtriebs- plantagen KUP	Verwendung für Benjeshecken	Verwendung für Windschutz- hecken
Juglans regia Walnuß	> 20m			x				x	x		×	x		ı		×	Mai		Vögel, Kleinsäuger	im Südwesten eingebürgert, Unterpflanzung schwierig, wenig schnittverträglich, traditioneller Hofbaum	E					
Ligustrum vulgare Liguster	bis 5m	х						х			x	х				×	Juni-Juli	Wildbienen, Schwebfliegen, Tagfalter, Raupenfutterpflanze	Vögel	sehr gut schnittverträglich, anpassungsfähig, giftig für Pferde	G A	х	Х		х	
Lonicera xylosteum Rote Heckenkirsche	bis 5m		x					х	x			х	х	:	(Mai-Juni	Wildbienen, Raupenfutterpflanze	Vögel	schnittvertäglich, schattentolerant, Wirtspflanze für Kirschessigfliege u. Kirschfruchtfliege	G A	x				
Malus sylvestris Holzapfel	bis 10 m		х						x		х	x			· ·		Mai-Juni	Wilbbienen, Honigbienen	Vögel, Kleinsäugern	nicht geeignet (Feuerbrand)						
Mespilus germanica Echte Mispel	bis 5m	х						х	x		x	x				×	Mai-Juni	Insekten	Vögel, Kleinsäugern	nicht in Norddeutschland vorkommend, mittlere Anfälligkeit für Feuerbrand beachten, traditionelles Obstgehölz	E G					
Populus alba Silberpappel	> 20m		x			х	x	х			x	x				× N	März-April	Raupenfutterpflanze		stark Ausläufer bildend, schnellwüchsig, kurzlebig, Windbruchgefährdung				x		
Populus nigra Schwarzpappel	> 20m			х	х	х		х	х		х	x				×	April	Raupenfutterpflanze		Ausläufer bildend, Windbruchgefährdung, Begrünung von Feuchtbereichen				x		
Populus tremula Zitterpappel	bis 20 m	х	x					х	х	х	x	x				× N	März-April	Raupenfutterpflanze		Ausläufer bildend, Windbruchgefährdung				x		
Prunus avium Vogelkirsche	bis 20 m		x					х	х		х	x		:	(April-Mai	Wildbienen, Honigbienen, Schwebfliegen	Vöglen	schnittempfindlich Wirtspflanze für Kirschfruchtfliege Nicht in Steinobstgebieten (Scharka-Virus)	G	x				
Prunus padus Traubenkirsche	bis 10 m			х	х	х		х	х	х		x		x :	()	×	April-Mai	Wildbienen, Honigbienen, Schwebfliegen		in Feuchtlagen zur Bodenbefestigung, Wirtspflanze für Kirschfruchtfliege u. Gnomonia-Blattbräune, nicht in Steinobstgebieten (Scharka-Virus)				Х		
Prunus spinosa Schlehe	bis 4 m	х	x			(x)		х	x	х	х	х		:	<	N	März-April	Wildbienen, Honigbienen, Schwebfliegen, Vogelnistgehölz	Vögeln	stark Ausläufer treibend, nicht in Steinobstgebieten (Scharka-Virus), Narren- und Taschenkrankheit (Taphrina pruni)		х				

	Wuchs- höhe	trocken	frisch	feucht	nass	periodisch nass	wechselfeucht	basisch	neutral	sauer	sonnig	halbschattig	schattig	kühl	District of the second of the	Bli	ütezeit	Nutzung als Nährgehölz (Blüte, Blatt) und Nistgehölz	Nutzung als Nährgehölz, (Früchte)	Bemerkung	Verwendung Einzelbaum/ gehölz E Gruppen- gehölz G Anker- pflanze A	Verwendung Heckengehölz in reinen Kernobst- gebieten	Verwendung Heckengehölz in Gebieten mit Stein- und Beerenobs- tkulturen	Verwendung für Kurzumtriebs- plantagen KUP	Verwendung für Benjeshecken	Verwendung für Windschutz- hecken
Pyrus pyraster Wildbirne	bis 20 m		x					х	×	4	x	x		ı)	A p	oril-Mai			nicht geeignet (Feuerbrand)						
Quercus petraea Traubeneiche	> 20m	х	x					х	×	(x	х		:	()	(Mai	Raupenfutterpflanze, Kleinsäuger, Vogelnistgehölz	Kleinsäuger	schnittvertäglich, nur bei großräumigen Standorten	х	х	х			
Quercus robur Stieleiche	> 20m		x			х		x	×	x	×	x		;	()	(Mai	Raupenfutterpflanze, Insekten, Vogelnistgehölz	Kleinsäuger	schnittverträglich, nur bei großräumigen Standorten	х	x	Х			
Rhamnus cathartica Kreuzdorn	bis 5m	x						x			×	x			()	C Ma	ai-Juni	Fliegen, Käfer, Vogelnistgehölz	Vögel	ausläufertreibend, nicht in Getreideanbaugebieten (Getreiderost), mäßig schnittverträglich	G				х	
Ribes alpinum Alpen- Johannisbeere	bis 2 m		x					x	×	(×	x	х	x :	<	Ар	oril-Mai	Insekten	Vögel	nur regional heimisch	G					
Rosa canina Hundsrose	bis 5m	x	x					x	×	(×			:	<	Ma	ai-Juni	Wildbienen, Schwebfliegen, Florfliegen, Käfer, Raupenfliegen	Vögel	Bodenbefestigung, Ausläufer treibend schwach empfindlich gegen Feuerbrand		х	x		x	
Rosa gallica Essigrose	bis 1 m	x							×	(×	х			;	(Ju	ıni-Juli	Wildbienen, Schwebfliegen, Florfliegen, Käfer, Raupenfliegen	Vögel	ausläufertreibend, schwach empfindlich gegen Feuerbrand, vorwiegend im südwestdeutschen Bergland	А	х	x			
Rosa multiflora Büschelrose	bis 3 m	x	x								×					Ju	ıni-Juli	Wildbienen, Schwebfliegen, Florfliegen, Käfer, Raupenfliegen	Vögel	unbeständig/eingebürgert	А	х	x			
Rosa spinosissima Bibernellrose	bis 2 m	x						x			×			:	<	Ma	ai-Juni	Wildbienen, Schwebfliegen, Florfliegen, Käfer, Raupenfliegen	Vögel	nur regional heimisch, Gruppengehölz für sonnige trockene Lagen	G					
Rosa rubiginosa Weinrose	bis 3 m	х						x			x	х		:	< :	(Ju	ıni-Juli	Wildbienen, Schwebfliegen, Florfliegen, Käfer, Raupenfliegen	Vögel	keine Ausläufer		x	Х			
Salix alba Silberweide	> 20m			x	х	x		x			x	×		;	()	A p	oril-Mai	Wildbienen, Schwebfliegen		zweihäusig, guter Stockausschlag, feuchter Standort, Kopfbaum, anfällig für Regenfleckenkrankheit,Vorsicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage anpflanzen	E	(x)	(x)	X	х	

	Wuchs- höhe	trocken	frisch	feucht	nass	periodisch nass	wechselfeucht	basisch	neutral	sauer	sonnig	halbschattig	schattig	kühl mäßig warm	warm	Blütezeit	Nutzung als Nährgehölz (Blüte, Blatt) und Nistgehölz	Nutzung als Nährgehölz, (Früchte)	Bemerkung	Verwendung Einzelbaum/ gehölz E Gruppen- gehölz G Anker- pflanze A	Verwendung Heckengehölz in reinen Kernobst- gebieten	Verwendung Heckengehölz in Gebieten mit Stein- und Beerenobs- tkulturen	Verwendung für Kurzumtriebs- plantagen KUP	Verwendung für Benjeshecken	Verwendung für Windschutz- hecken
Salix aurita Ohrweide	bis 2 m			x	х	(x)	x			х	x	x		x		April-Mai	Wildbienen, Schwebfliegen, Raupenfutterpflanze		zweihäusig, Steckholzvermehrung, feuchter Srandort, anfällig für Regenfleckenkrankheit, Vorsicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage anpflanzen	G	(x)	(x)		х	
Salix caprea Salweide	bis 10 m	х	x	x					х		x	x		x	×	März-April	Wildbienen, Blumenwanzen, Raupenfutterpflanze, Vögel		zweihäusig, anpassungsfähig, kurzlebig, anfällig für Regenfleckenkrankheit,Vorsicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage anpflanzen	E G	(x)	(x)	x	x	х
Salix cinerea Grauweide	bis 3 m				х	(x)	x	х	х	х	x			×		März-April	Wildbienen, Schwebfliegen,		zweihäusig, feuchter Standort, anfällig für Regenfleckenkrankheit, Vorsicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage anpflanzen	G	(x)	(x)		x	
Salix fragilis Bruchweide	bis 20 m			x	х	(x)				х		x		×		März-April	Wildbienen, Schwebfliegen,		zweihäusig, feuchter Standort, anfällig für Regenfleckenkrankheit, nicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage anpflanzen	G	(x)	(x)	x	x	
Salix purpurea Purpurweide	bis 5 m	х	x	x	х	х		х			x			×		März-April	Wildbienen, Schwebfliegen,		zweihäusig, schnellwüchsig, anfällig für Regenfleckenkrankheit, Vorsicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage anpflanzen	G	(x)	(x)		x	
Salix triandra Mandelweide	bis 5 m			x	х	х		х			x			×		April-Mai	Wildbienen, Schwebfliegen,		zweihäusig, sehr schnell wüchsig, feuchter Standort, anfällig für Regenfleckenkrankheit, Vorsicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage anpflanzen	G	(x)	(x)		x	
Salix viminalis Korbweide	bis 10 m			x	х	х		х	х		x			×	×	März-April	Wildbienen, Schwebfliegen,		zweihäusig, Kopfweiden feuchter Standort, anfällig für Regenfleckenkrankheit, Vorsicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage anpflanzen	G	(x)	(x)		х	
Sambucus nigra Schwarzer Holunder	bis 10 m		x					х	х	x	x	×	x	×		Juni	Wildbienen, Schwebfliegen, Fliegen	Vögel	schnittverträglich, anpassungsfähig, Wirtspflanze für Kirschessigfliege	G	x				
Sambucus racemosa Traubenholunde r	bis 5m		x							х	x	x		x x		April-Mai	Wildbienen, Schwebfliegen, Fliegen	Vögel	schnittverträglich, Wirtspflanze für Kirschessigfliege		х				
Sorbus aria Mehlbeerbaum	bis 10 m	х	x						х			х		х		Mai-Juni	Wildbienen, Schwebfliegen	Vögel	nicht geeignet (Feuerbrand)						
Sorbus aucuparia Eberesche	bis 20 m	х	x	x						х		x		x x		Mai-Juni	Fliegen, Käfer, Raupenfutter-pflanze	Vögel	nicht geeignet (Feuerbrand)						

	Wuchs- höhe	trocken	frisch	feucht	nass	periodisch nass	wechselfeucht	basisch	neutral	sauer	sonnig	halbschattig	schattig	kühl mäßig warm	warm	Blütezeit	Nutzung als Nährgehölz (Blüte, Blatt) und Nistgehölz	Nutzung als Nährgehölz, (Früchte)	Bemerkung	Verwendung Einzelbaum/ gehölz E Gruppen- gehölz G Anker- pflanze A	Verwendung Heckengehölz in reinen Kernobst- gebieten	Verwendung Heckengehölz in Gebieten mit Stein- und Beerenobs- tkulturen	Verwendung für Kurzumtriebs- plantagen KUP	Verwendung für Benjeshecken	Verwendung für Windschutz- hecken
Sorbus domestica Speierling	bis 20 m	х	х					x				x		l	×	Mai	Wildbienen, Schwebfliegen	Vögel	nicht geeignet (Feuerbrand) zur Arterhaltung wichtig	(x)					
Sorbus torminalis Elsbeerbaum	bis 20 m	х	х					x	x			x	I	×	×	Mai-Juni	Wildbienen, Schwebfliegen	Vögel	nicht geeignet (Feuerbrand)						
Tilia cordata Winterlinde	> 20m	х	х					х	х		x	x		×		Juni-Juli	Wildbienen, Honigbienen, Schwebfliegen, Fliegen, Käfer, Raupenfutterpflanze		nur bei großräumigen Standorten, gut schnittverträglich, Windschutzgehölz, anfällig für Regenfleckenkrankheit, nicht in Befallslagen, nur östlis der Obstanlage pflanzen	E					х
Tilia platyphyllos Sommerlinde	> 20m		х					х	х	х		x	х	x		Juni-Juli	Wildbienen, Honigbienen, Schwebfliegen, Fliegen, Käfer, Raupenfutterpflanze		nur bei großräumigen Standorten, schnellwüchsig, wenig windfest, anfällig für Regenfleckenkrankheit, nicht in Befallslagen, nur östlich der Obstanlage pflanzen	E					х
Ulmus glabra Bergulme	> 20m		x	x				x	х	x		x	x	x x		März-April	Raupenfutter-pflanze		nicht empfohlen (Ulmenkrankheit)						
Ulmus laevis Flatterulme	> 20m			x	х	(x)			х			x	x	x	×	März-April	Raupenfutter-pflanze		nur bei großräumigen Standorten in geringer Stückzahl (geringe Anfälligkeit für Ulmenkrankheit)	E					
Ulmus minor Feldulme	> 20m		x				x	x				x			×	März-April	Raupenfutter-pflanze		nicht empfohlen (Ulmenkrankheit)						
Viburnum lantana Wolliger Schneeball	bis 5m	х	х			(x)		x			x	x		×	×	April-Mai	Fliegen, Käfer, Raupenfutterpflanze	Vögel	gut schnittverträglich, Trockenheit gut vertragend, windfest	G A	x	x		x	х
Viburnum opulus Gewöhnlicher Schneeball	bis 5m		х	x		x		х	х	x	×	x		×		Mai-Juni	Fliegen, Käfer, Schmetterlinge, Raupenfutterpflanze, Nektarpflanze	Vögel	gut schnittverträglich, windfest, nicht in Rübenanbaugebieten (schwarze Rübenlaus)	G A	x	×		x	х