

1. Januar 2020



Inhalt

1. Gesetzliche Grundlagen	2
2. Grundsatz.....	2
3. Ersteingriffe	2
3.1 Welche Waldrandeingriffe unterstützt der Kanton?	2
3.2 Prioritäten	2
3.3 Minimalanforderungen	2
3.4 Ausschlussgründe	3
4. Folgeingriffe.....	3
5. Allgemeine Bestimmungen	4
6. Projektablauf (Erst- und Folgeingriffe)	4
7. Entschädigungsansätze	4
7.1 Ersteingriffe	4
7.2 Folgeingriffe.....	5
8. Anhang	6
8.1 Anleitung zum Bau einer Kleinstruktur.....	6
8.2 Waldrand-Ersteingriffe: Erläuterungen zu den Entschädigungsansätzen	7
8.3 Labiola-Merkblatt Asthaufen	8

1. Gesetzliche Grundlagen

- Waldgesetz des Kantons Aargau (AWaG) vom 1. Juli 1997, § 5 Absatz 2
- Walddekret (AWaD) vom 3. November 1998, § 2 Absatz 1

2. Grundsatz

Der Übergangsbereich zwischen Wald und offener Flur soll mit periodischen Eingriffen als Lebensraum aufgewertet und erhalten werden. Eingriffe in potenziell artenreichen Waldrandbereichen werden finanziell unterstützt.

3. Ersteingriffe

3.1 Welche Waldrandeingriffe unterstützt der Kanton?

Waldrandbeiträge werden ausgerichtet für Eingriffe an SE- über S- bis SW-exponierten Waldrändern. Es können jedoch auch NW- über N- bis NE-exponierte Waldränder mit extensivem Vorgelände entschädigt werden, sofern diese durch möglichst wenig Störungen (Bauten, Strassen, intensive Landwirtschaft) beeinträchtigt sind.

3.2 Prioritäten

Folgende Waldränder sind in erster Priorität zu behandeln:

- Waldränder, die an ökologisch wertvolles / geschütztes Vorgelände angrenzen¹
- Waldränder entlang von ökologisch wertvollen Waldbeständen²
- Extremstandorte³

Fehlen in bestimmten Regionen Waldränder erster Priorität, sind in Absprache mit der Abteilung Wald Waldrandprojekte in anderen Gebieten möglich.

3.3 Minimalanforderungen

Minimalanforderung	Mögliche Ausnahmen
Mindesttiefe des Ersteingriffs: 15 m (ab Stockgrenze)	Vorgelände naturschützerisch sehr wertvoll, Waldstrasse im Waldrandbereich lässt 15 m Tiefe nicht zu
Mindestlänge pro Projekt: 100 m	Kleinstrukturiertes Waldeigentum: 50 m Schliessen von "Waldrandlücken"
SE- über S- bis SW-exponiert	wenn NW- über N- bis NE- exponiert, dann extensives Vorgelände zwingend oder Teil eines bereits aufgewerteten / wertvollen Naturraums ⁴ (LEP-Waldrand)
Keine Etappierung des Ersteingriffs	Ersteingriff in 2 Etappen: Auszahlung erfolgt, wenn Minimalanforderungen erfüllt sind
Deckungsgrad nach Ersteingriff: ≤ 30 % über die ganze Fläche	Vorkommen seltener und ökologisch wertvoller Baumarten, toter Bäume, Höhlenbäume
Falls Buchten angelegt werden ⁵ : Grösse (gemessen ab Stockgrenze): - minimale Tiefe: 15 m,	Vorgelände naturschützerisch sehr wertvoll, Waldstrasse im Waldrandbereich lässt 15 m Tiefe nicht zu

¹ z. B. landwirtschaftliche Ökoverträge, Naturschutzgebiet von kantonaler / lokaler Bedeutung, strukturreiche Landschaft mit Hecken, alte Obstgärten, Fliessgewässer oder stehende Gewässer, Riedwiesen und Moore, Kiesgrube / Steinbruch ...

² z. B. Naturschutzgebiet von kantonaler Bedeutung im Wald, Auenwald, Naturwaldreservat, Altholzinsel, Spezialreservat ...

³ Vor allem Trockenwälder auf basenreichen sowie sauren Standorten

⁴ z. B. Auen, angrenzende Trockenwiese, Riedwiese, etc.

⁵ Das Anlegen von Buchten wird insbesondere auf guten bis sehr guten Standorten empfohlen (effiziente Pflege, Förderung von Strukturelementen).

<ul style="list-style-type: none"> - minimale Breite: 20 m - Restdeckungsgrad: 0 % - Anteil Buchten am Waldrand: mind. 1/3 der Waldrandlänge 	Restdeckungsgrad > 0 %: seltener / ökologisch wertvoller Einzelbaum, spezielle Baumarten, tote Bäume, Höhlenbäume
Naturschützerisch wertvolle Einzelbäume ⁶ sind zu schonen.	bei gegenseitiger Konkurrenz kann die Anzahl reduziert werden.
Pro 100 Laufmeter Waldrand sind 4 Bäume mit einem Durchmesser > 30 cm (BHD) als starkes Totholz zu belassen (stehend oder liegend) ⁷ .	Räumung aus Artenschutzgründen (Orchideen) wichtig

3.4 Ausschlussgründe

Ausschlussgrund	Mögliche Ausnahmen
direkt angrenzendes, intensiv genutztes Ackerland (ohne Pufferstreifen) und Fettwiesen	
angrenzende Strasse mit Hartbelag oder Bahnlinie	wenig benutzte Bahnlinien mit ausgewiesenen Naturwerten oder Vernetzungsfunktion
angrenzendes Baugebiet	Grünzone im Baugebiet entlang des Waldes
innerer Waldrand (entlang von Waldweg/-strasse)	ausgewiesene Naturwerte (z. B. Reptilienstandort) oder Vernetzungsfunktion
angrenzend nicht standortgerecht bestockter Waldbestand	Überführung im Gang
Bewaldeter Steilhang; oben angrenzendes Kulturland ist flach oder gegengeneigt	
Räumung von "Kulissen"	
Jungwald bis und mit Stangenholz 1	Pflegeeingriffe evtl. möglich

4. Folgeeingriffe

Folgeeingriffe dienen der Erhaltung und Förderung von Strukturen und der Artenvielfalt im Waldrandbereich. Waldränder können nicht schematisch gepflegt werden. Deshalb sind bei der Ausführung Eigenheiten des Standorts, die Artenzusammensetzung und spezielle Naturwerte zu berücksichtigen. Für Folgeeingriffe gelten ebenfalls die in Kapitel 3 aufgeführten Regeln.

Was ist bei einem Folgeeingriff zu beachten?

- Waldrandfolgeeingriffe werden *durchschnittlich* alle 7 Jahre ausgeführt. Bei der Festlegung des Zeitpunkts eines Folgeeingriffs sind der Standort (Waldgesellschaft bzw. Vitalität einzelner Gehölzarten), der Entwicklungszustand (insbesondere bei starkem Aufkommen von Eschen-/Ahornverjüngung oder Stockausschlägen), die vorhandenen Naturwerte (z. B. Vorkommen besonderer Pflanzen / Orchideen, Reptilienvorkommen) sowie die Vorgaben der Umgebung (weitere hochwertige Waldränder, Hecken, vorgelagerte Magerwiesen) zu berücksichtigen.
- Alte Sträucher sind zu schonen und herauszupflegen. Sträucher werden nur dann auf den Stock gesetzt, wenn sie seit mehreren Jahren blühen und fruchten.
- Bei grossen Waldrandlängen (> 100 m) ist darauf zu achten, dass die Eingriffsintensität variiert wird. Es sollen Abschnitte stehen bleiben, in die nicht eingegriffen wird.
- Folgeeingriffe sind starke Eingriffe. In den meisten Fällen wird sich der Eingriff auf die ersten 7 m Tiefe (Mindesttiefe) konzentrieren. Ehemalige Waldbau-A Waldränder (Eingriffstiefe 8 m) sollen – bei entsprechender Eignung – auf 15 m ausgedehnt werden (siehe auch Kap. 7.2).

⁶ z. B. Eiche, Wildkirsche, seltene Baumarten, Pionierbaumarten (Weiden, Aspen), tote Bäume, Höhlenbäume

⁷ Gilt auch für die Nachbesserung bei ehemaligen Waldbau-A Waldrändern.

- Totholz – vor allem starkes – ist zu fördern. Geräumt wird so wenig als möglich. Material ist nur abzuführen, wenn der Waldrandbereich besondere Arten wie z. B. Orchideen aufweist oder ausgehagert werden soll.
- Der Waldrand ist ein idealer Standort zur Förderung von Licht- sowie Pionierbaumarten⁸. Einzelne aufkommende Exemplare der genannten Arten in der Verjüngung sollen geschützt werden (Einzelschutz).
- Werden Waldbestände verjüngt, die hinter einem ausgeführten Waldrandprojekt liegen, sind die Waldrandbäume (meist mit guter Krone) als wichtige Strukturelemente zu belassen.
- Das Mulchen von Waldrändern ist aus Gründen des Nährstoffeintrags sowie wegen der grossen Zerstörungswirkung dieser Geräte nicht zulässig.

5. Allgemeine Bestimmungen

- Als Arbeitsgrundlage wird den Forstbetrieben periodisch ein Plan 1:5'000 mit den naturschutzrelevanten Daten abgegeben.
- Vorhandene Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK) bzw. Landschaftsentwicklungsprogramme (LEP) sind als Planungsgrundlagen einzubeziehen.
- Eingriffe sind ausserhalb der Brut- und Setzzeit vorzunehmen.
- Pflanzungen von Sträuchern werden nicht entschädigt.
- Es gibt nach dem Ersteingriff keinen zwingenden Anspruch auf die Entschädigung von Folgeeingriffen.

6. Projektablauf (Erst- und Folgeeingriffe)

Phase:	Wer:	Was:	Formulare:
Projektidee	Waldeigentümer/in, Förster/in, Kreisförster/in	Ziele, Massnahmen und Entschädigung festlegen	B und B2/B3
Vereinbarung	Abteilung Wald	Vereinbarung erstellen	
Unterzeichnung Vereinbarung durch Waldeigentümer/in; Versand Kopien sowie Auszahlungsantrag (Formular D3) und Plangrundlage zur Eintragung des Eingriffs an Förster/in.			
Ausführung	Förster/in	Ausführung Eingriff, Meldung an Kreisförster/in	D3
Abschluss	Abteilung Wald	Kontrolle und Auszahlung, Einzahlungsschein beilegen	

7. Entschädigungsansätze

7.1 Ersteingriffe

Jeder Waldrandeingriff, der den Waldrandregeln entspricht, wird mit einer Flächenpauschale entschädigt. Je nach Verhältnissen kommen Zuschläge dazu. Im Anhang sind die Erläuterungen zu den folgenden Entschädigungsansätzen bei Waldrand-Ersteingriffen zu finden.

⁸ z. B. Eichen, Elsbeeren, weitere Wildobstarten sowie Weiden, Erlen und Aspen

Projektpauschale	Fr. 250.–/Projekt od. Etappe
Flächenpauschale	Fr. 70.–/Are
Zuschlag für Eingriffe in schwachen Dimensionen	bis Fr. 30.–/Are
Zuschlag erschwerte Holzerei (Gelände, Erschliessung ...)	bis Fr. 50.–/Are
Zuschlag aufwändiges Räumen, Asthaufen verlangt etc.	bis Fr. 50.–/Are
Zuschlag Belassen mehr Holz im Waldrandbereich	bis Fr. 20.–/Are
Zuschlag Anlegen von Kleinstrukturen	300.–/Kleinstruktur

Erläuterungen zu den Entschädigungsansätzen sind dem Anhang 8.2 zu entnehmen.

Anlegen von Kleinstrukturen

Die maximale Anzahl Kleinstrukturen ergibt sich aus der Länge des aufgewerteten Waldrands. Pro 100 m kann ein Asthaufen erstellt werden. Die Platzierung erfolgt in einem Mindestabstand von 200 m einzeln oder in kleinen Gruppen von max. 3 Kleinstrukturen. Als Kleinstrukturen gelten Asthaufen, welche folgende Bedingungen erfüllen:

- Mindestens 2,5 x 2,5 m mit einer Höhe von mindestens 1 m
- Aufbau gemäss Anhang 8.1 mit Aufzuchtammer und Aufschichtung von weiterem Astmaterial darüber
- Besonnter Standort, Entfernung zu Strasse/Weg mindestens 10 m

Nach Aufwand können keine Waldränder abgerechnet werden. Werden ausschliesslich Buchten angelegt, so kann nur die Buchten-Fläche abgerechnet werden.

Die Ansatzhöhe wird zwischen der gesuchstellenden Person (Förster/in) und dem/der Kreisförster/in im Rahmen der oben beschriebenen Ansätze vereinbart (Formular B2). Das unterzeichnete Formular muss dem Projekt (Formular B) beigelegt werden.

Privatwald

Bei nicht kostendeckenden Eingriffen können Beiträge bis max. Fr. 250.–/Are vereinbart werden, wenn die folgenden Bedingungen kumulativ erfüllt sind:

- Die Ausführung des Eingriffs erfolgt durch den Forstbetrieb.
- Der Waldrand ist unzugänglich (fehlende Erschliessung).
- Aus Gründen des Artenschutzes muss sauber geräumt werden.
- Der Waldrand muss an ein NkB-Objekt angrenzen oder in einem solchen liegen.

Ersteingriff in zwei Etappen

Falls ein Ersteingriff in mehreren Etappen ausgeführt werden muss (Landschaftsschutz, Bestandesstabilität), kann die Gültigkeit der Vereinbarung verlängert werden (max. 5 Jahre).

7.2 Folgeeingriffe

Die Minimaltiefe eines Folgeeingriffs beträgt 7 m.

Das Mulchen des Strauch- und Krautsaums und das Abschlegeln von Waldrändern ist nicht zulässig.

Projektpauschale	Fr. 250.–/Projekt od. Etappe
Flächenpauschale:	Fr. 90.–/Are
Pflegeeingriffe sowie Nachbesserung von Ersteingriffen	
Zuschlag erschwerte Verhältnisse:	Fr. 20.–/Are
Schlechte Zugänglichkeit, eingeschränkt / nicht befahrbar, erhöhte Anforderung an Räumung, aufwändige Holzerei bei Nachbesserungen	

8. Anhang

8.1 Anleitung zum Bau einer Kleinstruktur

Das Anlegen einer Kleinstruktur erfolgt in zwei Schritten. In einem ersten Schritt wird eine Aufzucht-kammer (ungefüllt) aufgebaut. Im zweiten Schritt folgt das Aufschichten von weiterem Material. Der Aufbau der Aufzucht-kammer erfolgt blockhausartig (siehe Abbildung 1, links) mit Astmaterial ab ca. 10 cm Durchmesser. Über die Aufzucht-kammer wird grobes und feines Material aufgeschichtet, bis diese vollständig überdeckt ist und die Kleinstruktur die endgültige Grösse von mindestens 2,5 x 2,5 m und 1 m Höhe erreicht hat (Abbildung 1, rechts). Es ist darauf zu achten, dass die Zwischenräume genügend gross für Kleinsäuger (z. B. Wiesel) sind, jedoch z. B. kein Fuchs in die Aufzucht-kammer hineinkommt.

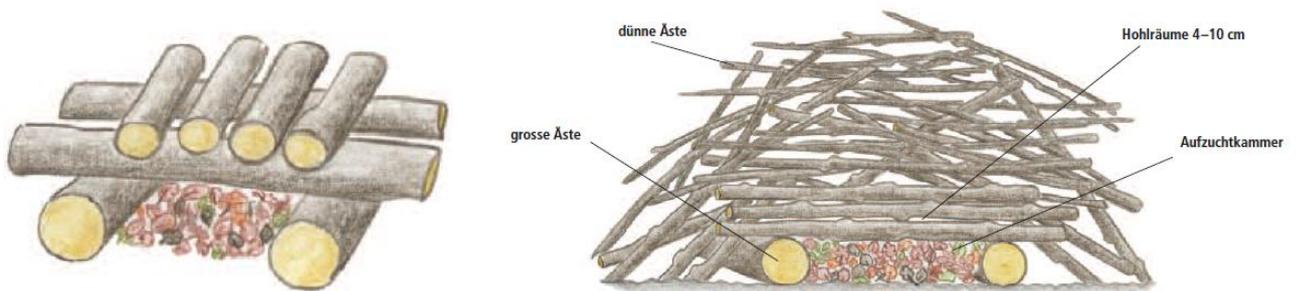


Abbildung 1: Aufzucht-kammer (links) und Querschnitt einer Kleinstruktur (rechts). Die Aufzucht-kammer muss bei einer fertiggestellten Kleinstruktur vollständig mit Astmaterial überdeckt sein (Quelle: Stiftung Wieselnetz und Agrofutura (2018). Fördermassnahmen für Wiesel im Landwirtschaftsgebiet, leicht abgeändert).

8.2 Waldrand-Ersteingriffe: Erläuterungen zu den Entschädigungsansätzen

Grundpauschale für alle Waldränder

In der Grundpauschale ist das Belassen von vier Bäumen mit einem Durchmesser > 30 cm (BHD) pro 100 Laufmeter Waldrandlänge eingeschlossen. Die Bäume können als stehendes oder liegendes Totholz belassen werden.

Zuschlag bei Eingriffen in schwache Dimensionen

Die Aufwertung von Waldrändern mit hohen Stammzahlen (oft mit geringen Durchmessern und schlechter Qualität) verursacht i. d. R. einen höheren Arbeitsaufwand bei bescheidenen Holzerlösen. Diesem Umstand kann mit einem Zuschlag bis Fr. 30.–/Are Rechnung getragen werden.

Zuschlag bei erschwerter Holzerei (Gelände, Erschliessung)

	In Grundpauschale enthalten	Zuschlag von Fr. 20.–/Are	Zuschlag von Fr. 50.–/Are
Erschwerte Holzerei	<ul style="list-style-type: none">erschlossenRückedistanz für Wertholz < 100 m; übriges anfallendes Holz verbleibt vor OrtWeniger als 10 % der Bäume müssen angehängt und überzogen werden.	<ul style="list-style-type: none">Erreichbar mit Traktor/Spezialfahrzeug/SeilwindeRückedistanz für Wertholz > 100 m; übriges anfallendes Holz verbleibt vor OrtÜber 10 % der Bäume müssen angehängt und überzogen werden	<ul style="list-style-type: none">Nur mit Seilwinde erreichbar undRückedistanz für Wertholz > 100 m; übriges anfallendes Holz verbleibt vor OrtÜber 50 % der Bäume müssen angehängt und überzogen werden

Zuschlag aufwändiges Räumen, Asthaufen verlangt usw.

	In Grundpauschale enthalten	Zuschlag von Fr. 20.–/Are	Zuschlag von Fr. 50.–/Are
Aufwändiges Räumen ⁹	<ul style="list-style-type: none">Bäume können in den Wald hinein gefällt werdenAnfallendes Ast- und Strauchmaterial kann liegen gelassen werden	<ul style="list-style-type: none">Bäume müssen teilweise ins Offenland gefällt werdenAnfallendes Ast- und Strauchmaterial muss geräumt werden	<ul style="list-style-type: none">Bäume müssen teilweise ins Offenland gefällt werdenAnfallendes Ast- und Strauchmaterial muss geräumt werdenIm Bestandesinnern muss aus Artenschutzgründen sauber geräumt werden¹⁰

Zuschlag für das Belassen von zusätzlichem Holz im Waldrandbereich

Wird zusätzliches Totholz vor Ort belassen (mindestens 4 zusätzliche Bäume (d.h. insgesamt mindestens 8) mit einem BHD > 30 cm auf 100 m Waldrandlänge), kann dies mit einem Zuschlag von Fr. 20.–/Are entschädigt werden. Es ist in Absprache mit dem zuständigen Kreisforstamt möglich, weniger Bäume, dafür dickeres Totholz zu belassen.

⁹ Bei den Zuschlägen "Aufwändiges Räumen" und "Erschwerte Holzerei" können nicht je die Maximalansätze von Fr. 50.–/Are geltend gemacht werden.

¹⁰ Auf gewissen Waldstandorten (z. B. Waldgesellschaften 1, 2, 14, 15, 16, 35, 41, 38, 39 61, 62, 66 und wechselfeuchte Standorte) sowie beim Vorhandensein gewisser struktureller Merkmale (offene, hagere Bodenstellen) muss im Bestandesinnern sauber geräumt werden.

MERKBLATT

Asthaufen

Bei der Pflege von Hecken und Bäumen anfallendes, aufgeschichtetes Holz

Asthaufen haben vor allem eine Bedeutung für Amphibien (Frösche, Kröten) sowie für verschiedene kleine Säugetiere wie Mauswiesel, Hermelin, Iltis und Igel. Sie bieten auch Totholz-Bewohnern (diverse Käfer, Bienen, Wespen und Ameisen) und bei guter Besonnung Reptilien (Eidechsen, Schlangen) einen wertvollen Lebensraum. Asthaufen können Überwinterungsort, Sonn- und Versteckplatz sowie Aufzuchtammer in einem sein. Auch Vögel nutzen sie gerne als Sitzwarte oder sogar als Brutort.

Standort

Asthaufen sollten in ungestörter Umgebung angelegt werden, wo sich in unmittelbarer Nähe weitere naturnahe und strukturreiche Lebensräume befinden

(Waldränder, Hecken, Naturwiesen, Obstgärten etc.). Geeignet sind gut besonnte und windgeschützte Stellen. Sollen insbesondere Amphibien gefördert werden, kann er auch im Halbschatten angelegt werden. In Gewässernähe ist der Hochwasserschutz zu berücksichtigen.

Grösse

Durchmesser ca. 3 m oder Grundfläche ca. 10 m², Höhe ca. 1 m.

Krautsaum

Mindestens 1 m breit, keine Düngung. I.d.R. ein Schnitt im Spätsommer, Schnittgut abführen.





Material

Feines und sperriges Astmaterial, Stämme, Totholz, qualitativ schlechtes Brennholz, Wurzelstöcke, trockenes Schnittgut (Streu, Schilf, Heu), trockenes Laub. Kein Gartenabfall, kein Nadelholz.

Aufbau

Feines und sperriges Holzmaterial abwechselnd aufschichten, optimal ist eine Ergänzung mit trockenem Schnittgut (Streu, Schilf, Heu) oder Laub. Es sollen dichtere Bereiche und solche mit mehr Zwischenräumen entstehen. Besonders wertvoll sind Asthaufen mit grösseren, trockenen Hohlräumen im Innern (z.B. durch den Einbau von halben Tonröhren o.ä.).

> Tipp

Bei Wurzelstöcken empfiehlt es sich, Teile davon einzugraben, damit gute Versteckmöglichkeiten entstehen. Für Wildbienen können an trockenen und besonnten Stellen einige Holzstücke angebohrt oder vorgebohrte Hartholzstücke eingebaut werden.

Pflege

Von hochwachsender Vegetation freihalten. Regelmässig aufstocken.

Vernetzung

Asthaufen können bei folgenden Objekttypen als Vernetzungsmassnahme angerechnet werden:

- Bunt- und Rotationsbrachen
- Einzelbäume und Baumreihen
- Extensiv und wenig intensiv genutzte Wiesen
- Hecken, Feld- und Ufergehölze
- Hochstamm-Feldobstbäume
- Saum auf Ackerfläche
- Streueflächen
- Uferwiesen entlang von Fließgewässern

WEITERE INFOS

- Kleinstrukturen-Praxismerkblatt 1: Asthaufen und Wurzelsteller, Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, 2006
- Praxismerkblatt Kleinstrukturen Holzhaufen und Holzbeigen, Karch, 2011

IHR ANSPRECHSPARTNER / IMPRESSUM:

Kontakt

Agrofutura AG
Stahlrain 4, 5200 Brugg
056 500 10 50
labiola@agrofutura.ch

Herausgeber

Labiola – Ein gemeinsames
Programm von Landwirtschaft
Aargau und der Abteilung
Landschaft und Gewässer

Publikation

Herbst 2016 / Stand 02.16
Dieses Merkblatt wurde auf der
LABIOLA-Website publiziert
www.ag.ch/labiola

Gestaltung

wbf.n, visuelle Kommunikation,
baden/würenlingen

Text und Fotos

Agrofutura AG, Brugg



Labiola

Landwirtschaft - Biodiversität - Landschaft