



Massnahmen zur Jungwaldpflege mit Fokus auf das Wild

Amt für Wald und Natur

Praxisleitfaden für Förster



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Direction des Institutions, de l'agriculture et des forêts
DIAF
Direktion der Institutionen und der Land- und
Forstwirtschaft ILFD

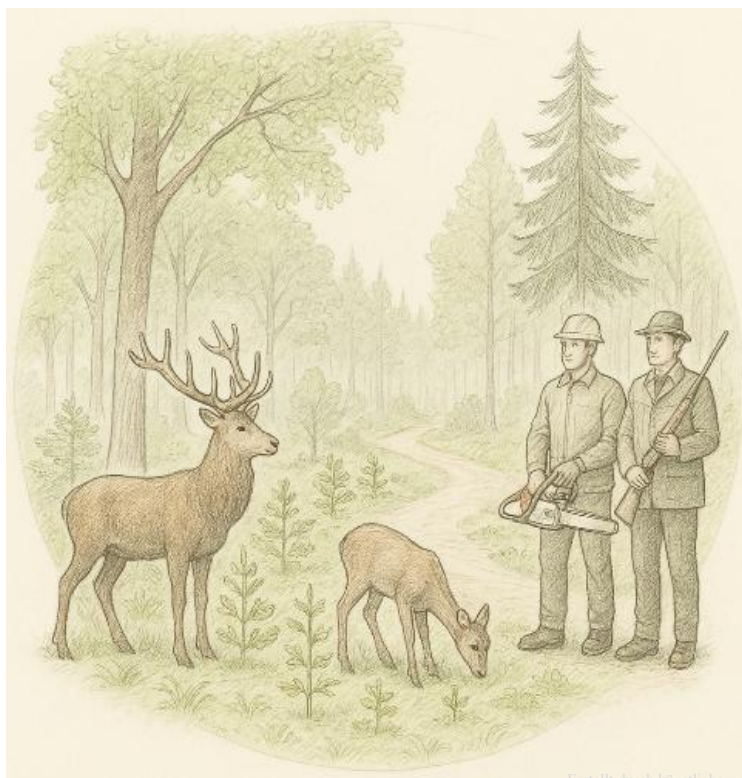
Zusammenfassung

Dieser Praxisleitfaden enthält eine Zusammenstellung von forstwirtschaftlichen Massnahmen für Förster, um den Druck der Wildtiere auf den Jungwald im Rahmen der Weisung zur Jungwaldpflege zu begrenzen (Details siehe [Weisung 1401.1](#)).

Der Druck durch Wildtiere kann ein limitierender Faktor für die Erreichung nachhaltigen Waldbewirtschaftung sein. Die hier vorgestellten Massnahmen sollen daher zu einem Gleichgewicht zwischen Wald und Wild beitragen, indem sie die biologischen Bedürfnisse der Arten berücksichtigen und gleichzeitig die natürlichen Ressourcen nutzen. Das Ziel ist ein doppeltes, da es einerseits darauf abzielt, den Waldlebensraum für die Wildtiere zu verbessern, und andererseits die forstwirtschaftlichen Ziele zu erreichen und gleichzeitig die Kosten für Schutz, Anpflanzung und Pflege zu minimieren.

Die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Wildtiere bei der Jungwaldpflege erfordert in gewissen Fällen eine Anpassung der derzeitigen Praktiken. Bei Pflegemaßnahmen und beim Monitoring kann sich der/die Förster/in am Leitsatz „das Maximum tun, um ein Minimum zu erreichen“ orientieren. Die Beobachtung und Berücksichtigung des Waldkontexts sowie der Situation zwischen Wald und Wild beeinflussen ebenfalls die waldbaulichen Ziele. Jede Situation erfordert eine besondere Betrachtung, um angemessene und durchdachte Massnahmen zu ergreifen.

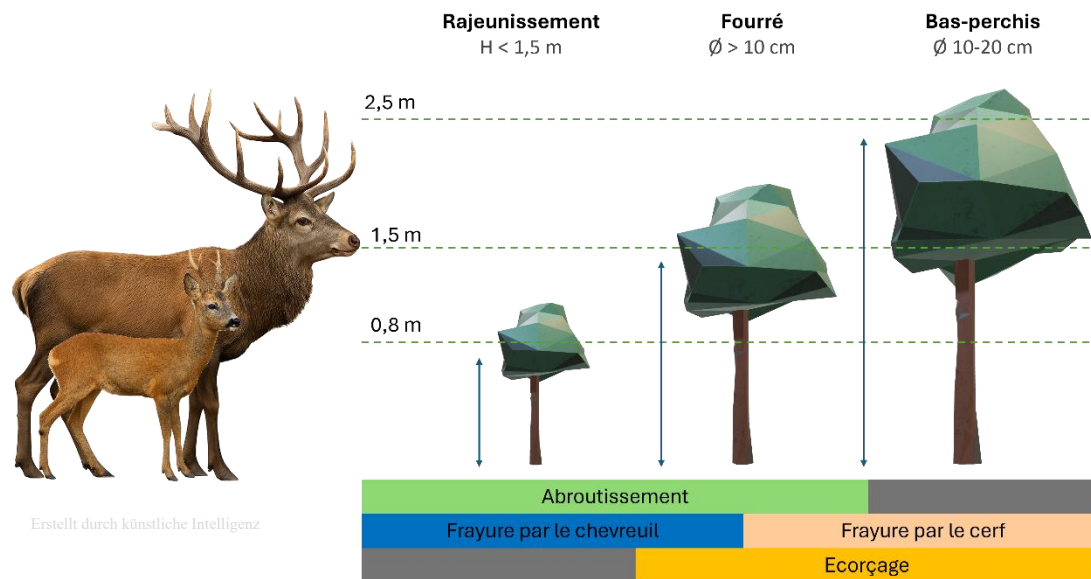
Die Anpassung der forstwirtschaftlichen Praktiken ist nicht die einzige Lösung, um ein Gleichgewicht zwischen Wald und Wild zu erreichen. Es sind meist mehrere Elemente notwendig, dazu zählen unter anderem das Wildtiermanagement und eine Beruhigung der Lebensräume (siehe dazu auch [Konzept Wald und Hirsch](#) Kanton Freiburg).



1 Einleitung

Was bedeutet die Einbeziehung des Wilddrucks bei der Pflege junger Bestände?

Der wirksame und kostengünstige Schutz junger Wälder vor Wildschäden ist manchmal eine schwierige und heikle Aufgabe. Bei der Pflege des Jungwaldes hat der Förster die Möglichkeit, die forstwirtschaftlichen Massnahmen anzupassen, um die Auswirkungen der Wildtiere auf die Verjüngung, das Unterholz und das Stangenholz zu begrenzen. Dazu muss er die geeigneten Massnahmen entsprechend dem Entwicklungsstadium, in dem er die Pflege durchführen will, und den vorhandenen Wildarten auswählen.



Erstellt durch künstliche Intelligenz

Abbildung 1 : Art der Belastung je nach Entwicklungsstadium des Jungwaldes.

Probleme identifizieren

Die Risikobewertung muss den Förster dazu veranlassen, die lokalen Probleme zu identifizieren. Die Erfahrungen mit benachbarten Jungbeständen und die Einschätzung des Försters sind dabei von entscheidender Bedeutung. Er kann sich auch auf die Ergebnisse des Freiburger Waldinventars sowie auf die bei der Sektion Fauna verfügbaren Daten (Abundanzindex, Abschüsse, Wildverende) stützen.

Risiken antizipieren

Die auf der Grundlage der Daten des Dienstes durchgeführte Analyse ermöglicht es, die verschiedenen Einschränkungen durch die Fauna hinsichtlich der vom Förster festgelegten forstwirtschaftlichen Ziele vorherzusehen. Auch die künftige Präsenz von Hirschen im Freiburger Mittelland darf nicht außer Acht gelassen werden.

Maßnahmen planen

Die Pflege muss je nach Entwicklungsstadium angepasst und gezielt erfolgen, wobei die verfügbaren natürlichen Ressourcen genutzt werden sollten, um Verbiss, Fegen und Entrinden zu begrenzen. Die Hauptschwerpunkte dieser Massnahmen liegen in der Vermehrung und Diversifizierung der Waldflora (Kraut- und Holzpflanzen). Letztere bietet einen vorbeugenden Schutzeffekt sowohl für die Nahrungsressourcen, die sie darstellt, als auch für die Verhaltensbedürfnisse des Wildes (Fegen). Sind diese Mittel nicht verfügbar, können passive Schutzmassnahmen vorgesehen werden.

2 Einfluss der Fauna

2.1 Die drei Arten von Schäden, die in den Wäldern des Kts. Freiburg regelmäßig auftreten

2.1.1 Verbiss



Auf individueller Ebene führt das Abweiden der Baumspitzen oder der Seitenäste insbesondere zu einem Verlust an Wachstum, einer morphologischen Störung und einer Verlängerung der Regenerationsphase.

Auf Bestandesebene besteht bei zu starkem Verbiss die Gefahr einer Verarmung der Baumartenvielfalt und kann sogar die erfolgreiche Verjüngung verhindern.

Der Verbiss beeinträchtigt auch unsere Fähigkeit, die Wälder an den Klimawandel anzupassen, da die Zielbaumarten für Wildtiere sehr schmackhaft sind. Dies kann zusätzliche Kosten verursachen (zusätzliche Pflanzungen, Schutzmaßnahmen, Freischneiden, Schnittmaßnahmen).

2.1.2 Das Fegen



Das Fegen, das von Männchen (Rehen, Hirschen und Gämsen) verursacht wird, besteht darin, dass sie ihr Geweih oder ihre Hörner an Baumstämmen und unteren Ästen reiben.

Baumarten mit dünner Rinde oder aromatischen Inhaltsstoffen werden von den Männchen in der Regel bevorzugt. Dieses Verhalten tritt hauptsächlich während der Brunftzeit auf oder wenn sie das Bastgewebe, das ihr Geweih während des Nachwachsens, abwerfen.

Die Verletzung des Baumes ist ein Einfallstor für Pilzkrankheiten, die die Qualität des Holzes beeinträchtigen (Verfärbung, Verlust der mechanischen Eigenschaften). Je nach Intensität des Reibens kann der Baum ringförmig vernarben und absterben.

2.1.3 Das Entrinden



Das Entrinden besteht darin, dass der Hirsch die Rinde abreißt und frisst. Er reißt mit seinen unteren Schneidezähnen mehr oder weniger breite Rindenstreifen ab.

Baumarten mit relativ dünner Rinde werden vom Hirsch bevorzugt. Die Ursachen für das Entrinden sind vielfältig; es kann einfach an seiner Ernährung liegen, aber auch an Stress oder einem strengen Winter.

Je nach Intensität kann das Entrinden zum Absterben des Baumes führen. Es ist auch ein Einfallstor für Pilzkrankheiten, die das Holz verfärben und den Baum schwächen. Das Entrinden kann sich erheblich auf die Dichte eines Bestandes auswirken und dessen wirtschaftlichen Wert mindern.

3 Pflege in der Verjüngungsphase (< 130 cm Höhe)

Die Verjüngung ist vor allem dem Verbiss und dem Schältschaden ausgesetzt. Verschiedene Maßnahmen ermöglichen es, den Druck durch Wildtiere zu begrenzen und die Entwicklung der Zielbaumarten sicherzustellen.

3.1 Lichtdosierung

Um Bestände zu verjüngen oder in stufige Dauer- oder Plenterwälder zu überführen, ist die Lichtdosierung wichtig. Sie ermöglicht es, die Latenzzeit und damit den Zeitraum zu begrenzen, in dem die Verjüngung dem Wildverbiss ausgesetzt ist.

3.2 Köpfen der Konkurrenten der Zielbaumarten

In der Verjüngungsphase ermöglicht das Köpfen eine erste Anpassung der Mischung. Dabei geht es darum, die Zielbaumarten punktuell zu begünstigen, indem man ihnen mehr Licht gibt, ohne sie zu isolieren. Da die Konkurrenz nicht vollständig beseitigt wird, bleibt sie als Füllbestand bestehen und schützt die Zielbaumarten vor Wildverbiss, indem sie den Zugang einschränkt. Darüber hinaus dient sie der optimalen Differenzierung der Zielbaumarten und trägt zur Erziehung des Stammes bei. Die strukturelle Vielfalt und die Artenvielfalt müssen erhalten und gefördert werden. Das Brechen erfolgt bei ca. 1/3 der Stammhöhe.

3.3 Konkurrierende Vegetation erhalten

Die konkurrierende Vegetation schränkt den Zugang des Wildes zu den Jungpflanzen ein, stellt aber auch eine wichtige Nahrungsquelle für das Wild, insbesondere für Rehe, dar. Sie begrenzt den Wilddruck und erfüllt eine erzieherische Funktion bei der Entwicklung zukünftiger Standbäume, sofern die Konkurrenz kontrolliert wird.



Abbildung 2 : Links eine Verjüngung von Ahornbäumen, die dank der Brombeeren von einer günstigen Umgebung profitiert. Rechts eine Gruppe von Weißtannen, die ohne den Schutz von Begleitvegetation stark dem Verbiss durch Wildtiere ausgesetzt ist.

3.4 Passiver Schutz (mechanischer/chemischer Schutz)

Zäune um Verjüngungsflächen, individueller Schutz, Knospenschutz, chemischer Schutz können bei Pflanzungen oder wenn die natürliche Verbuschung keinen wirksamen Schutz der gewünschten Baumarten ermöglicht, gerechtfertigt sein. Die Art des mechanischen Schutzes ist intelligent an die Bedürfnisse und die Problematik anzupassen (Art der Schäden, ausreichende Höhe für Hirsche, Art der Maschen, Festigkeit), um die Kosten zu begrenzen.

Wichtig ist es darauf zu achten, nur die gewünschten Baumarten zu schützen und keine Abfälle im Wald zu hinterlassen.



Abbildung 3 : Verschiedene Beispiele für mechanischen Schutz (von links nach rechts: Holzzäune, hoher Einzelschutz gegen Hirsch, Gitter)

3.5 Punktueller Zurückschneiden von Weichholz und Sträuchern

Im Verjüngungsstadium geht es darum, punktuell Weichhölzer in geringer Höhe abzuschneiden, sodass die Stockausschläge den Füllbestand ergänzen und für zusätzliche Nahrung sorgen. Dort wo die Weichhölzer und Sträucher keine Zielbaumarten konkurrenzieren sollen sie als zusätzliche Struktur und Nahrungsangebot im Bestand bleiben. Dadurch wird der Verbiss bei interessanten Baumarten eingeschränkt. Achtung: Keinesfalls alle Weichlaubhölzer auf den Stock setzen! Diese sind selber wertvolle Zukunftsbaumarten (z.B. Birke, Aspe).



Abbildung 4 : Links: Teilweise Fällung einer Weide, um sie am Leben zu erhalten und die Krone auf die Höhe der Rehe und Hirsche zu senken. Rechts: Das Zurückschneiden dieses Haselnussstrauchs hat junge Triebe hervorgebracht, die abgefressen wurden.

3.6 Pflege der Pflanzungen

Die Pflanzungen, einschließlich Ergänzungspflanzungen, werden mit einem minimalen, angepassten Pflegeaufwand gepflegt. Das Freischneiden pro Pflanze oder pro Weg begrenzt den „Fraßdruck“ und erhält ein günstiges Mikroklima für die jungen Pflanzen. Sie profitieren auch weiterhin von der regulierenden Wirkung der konkurrierenden Vegetation. Das Freischneiden im gesamten Bestand sollte vermieden werden.

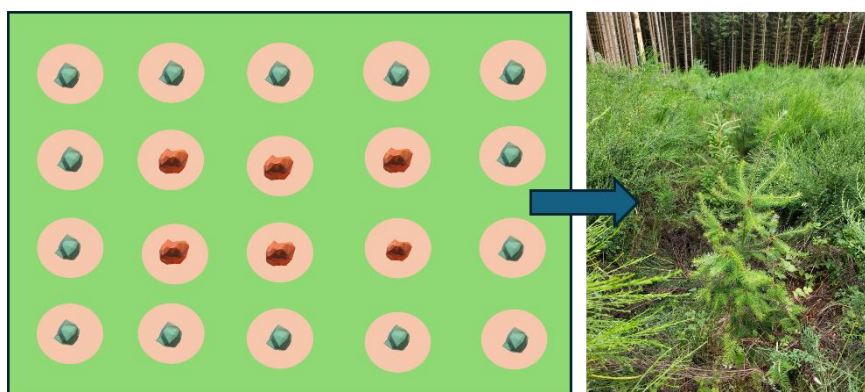


Abbildung 5 : In wildreichen Gebieten wird eine Freischneidung pro Baum dringend empfohlen.

4 Pflege in der Dickung (Höhe 130cm ≤ 10 cm BHD)

Das Dickungsstadium ist anfällig für alle drei Arten von Schäden: Verbiss, Fegen und Schälen. Bei der Pflege ist daher besonders darauf zu achten, dass der Zugang zu den Z-Bäumen nicht erleichtert wird, wenn diese bereits im Voraus festgelegt wurden.

4.1 Konkurrenten zurückschneiden und den Z-Baum schützen

Konkurrenten schräg in Brusthöhe schneiden. Soweit möglich, die Kronen um den Stamm des Platzbaums herum erhalten, um den Zugang des Wildes zum Stamm zu beschränken. Die Triebe an Laubbäumen stellen eine zusätzliche Nahrungsquelle für das Wild dar, die im Winter wichtig sein kann. Außerdem erleichtert diese Maßnahme die Auswahl der Platzbäume.

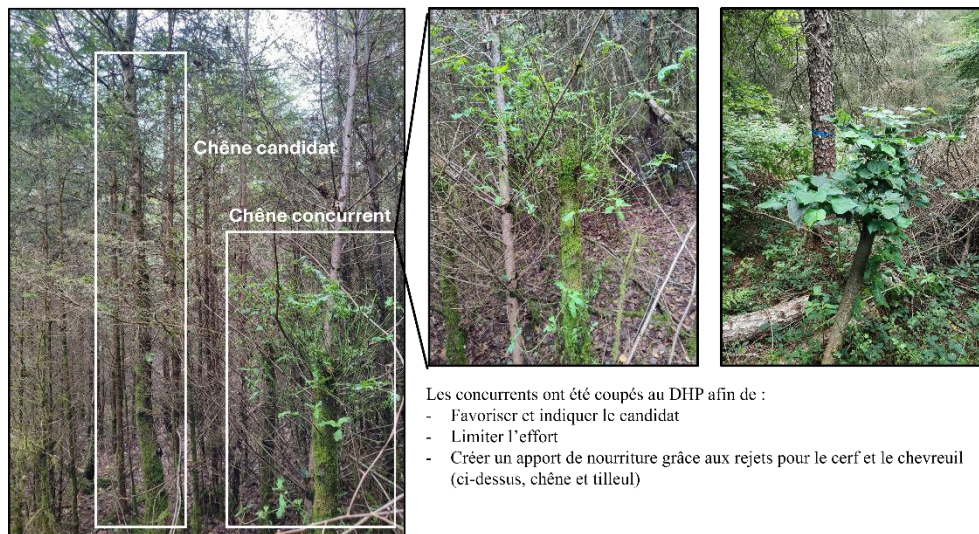


Abbildung 6 : Diese Darstellung gilt auch für das Stadium der Stangenbäume.

4.2 Zugang zu Z-Bäumen minimieren und mechanischer Schutz

Bei der Pflege junger Bestände sollte darauf geachtet werden, keinen direkten Zugang zu den ausgewählten Z-Bäumen zu schaffen. Dies ist manchmal schwer zu realisieren! Wenn die Z-Bäume exponiert sind, sollte ein mechanischer Schutz der Stämme in Betracht gezogen werden.

4.3 Weichholz erhalten

Zwischen den Z-Bäumen sollen möglichst viele Weichhölzer erhalten bleiben für das Wild (Futter, Fegen, etc.).



Abbildung 7 : Das Weichholz zeigt seinen ganzen Nutzen gegen Wildschäden. Von links nach rechts: Schälungen an einer Vogelbeere, Fegen und Schälungen an einer Weide)

5 Pflege im Jungbaumstadium (10 cm - 20 cm BHD)

Im Stangenholz stellt nur der Hirsch ein Problem dar, da er mit seinem Geweih fegen, vor allem aber schwere Schäden durch Schälern verursachen kann.

5.1 Niedrige Äste erhalten

Es geht darum, niedrige Äste zu erhalten oder 10 cm vom Stamm entfernt abzuschneiden, damit das Wild nicht an den Stamm des Baumes gelangt. Achtung: Die Reste toter Äste mindern die Qualität des Holzes. Diese Wildmaßnahme steht im Gegensatz zu den waldbaulichen Empfehlungen zur Erzielung von Qualitätshölzern. Es wird zu beurteilen sein, ob eine Astung zu einem bestimmten Zeitpunkt je nach vorhandener Baumart sinnvoll ist. Außerdem vertragen nicht alle Baumarten dies gut.

5.2 «Einpacken» der Z-Bäume

Bei Durchforstungen ist darauf zu achten, dass der Zugang der Tiere zum Stamm des Z-Baumes eingeschränkt wird. Ohne Verwendung von Fremdmaterialien kann der Stamm des Z-Baums mit den Kronen der Konkurrenten leicht «eingepackt» und damit geschützt werden. Das Ziel ist es, durch eine physische Barriere einen ausreichend großen Abstand zwischen dem Wild und dem Stamm des Z-Baums zu schaffen. Dies ist nicht zeitaufwändiger als die konventionelle Entastung.

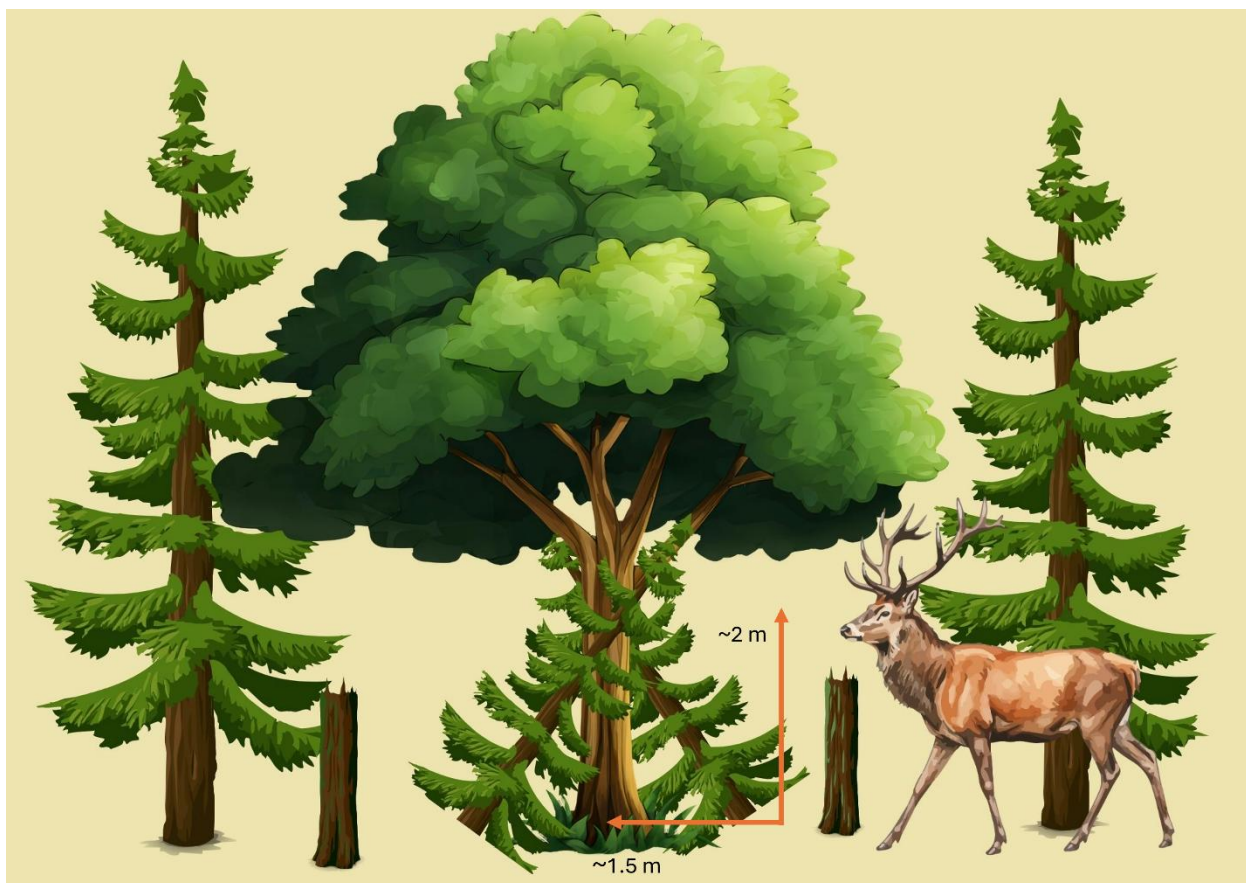




Abbildung 8 : In diesem Fall wurde der Stamm des Z-Baums mit den Kronen der konkurrierenden Bäume «eingepackt», um das Risiko von Fegen und Entrinden zu begrenzen.

5.3 Ringeln

Durch das Ringeln der Konkurrenten bleiben die Z-Bäume «eingepackt». Dadurch kann ein «Barriereeffekt» gegen das Wild geschaffen werden. Zudem werden die Z-Bäume nicht plötzlich freigestellt und erhalten langsamer und dosierter mehr Licht. Achtung: Das Entasten ist nicht für dringende Eingriffe geeignet. Eine Kombination aus Fällen und Entasten ist möglich.

6 Allgemeine Maßnahmen, die für die Verjüngung nützlich sind

Diese Maßnahmen verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz und zielen darauf ab, die Verjüngung zu fördern.

6.1 Nachhaltiger Waldaufbau: Förderung Verjüngungsflächen

Eine über die gesamte Waldfläche verteilte und regelmässige Verjüngungstätigkeit führt zu einem nachhaltigen Waldaufbau (Flächennachhaltigkeit). Dadurch sollen weniger konzentrierte Schäden entstehen. Flächige Räumungen ermöglichen ein hohes Äsungsangebot, welches den Verbissdruck generell vermindert. Selbstverständlich sollen Elemente des naturnahen Waldbaus stehen bleiben und für Struktur sorgen (Überhälter, Vorwüchse, Pioniere, Sträucher, Totholz).

6.2 Struktur und Vielfalt der Pflanzungen

Bei Pflanzungen muss der Endabstand berücksichtigt werden. Für das Wild attraktive Begleitbaumarten können falls natürlich vorhanden gefördert oder falls nicht vorhanden gepflanzt werden. Dadurch kann der Druck des Wildes auf die Zielbaumarten verringert und auch Kosten für Einzelschütze eingespart werden.

6.3 Situative Eingriffe für Licht- und Zukunftsbaumarten

Damit Exemplare von Licht- und Zukunftsbaumarten vital und herrschend bleiben, sind in der Dichtung manchmal Eingriffe notwendig. Diese sind situativ den vorhandenen Baumarten, deren Konkurrenzstärke und den Konkurrenten anzupassen. Orientierung am Endabstand soweit möglich. Dadurch wird gezielt und häufig schwächer oder manchmal auch gar nicht eingegriffen, was zu mehr verbleibenden Bäumen im Bestand und damit einem grösseren Äsungsangebot führt.

6.4 Schlagabraum im Bestand liegen lassen

Schlagabraum liegenlassen. Baumkronen und Äste wirken wie natürliche Zäune. Das Schalenwild meidet (bei Anwesenheit des Luchses) solche Bereiche, weil die Fluchtmöglichkeiten eingeschränkt sind.

6.5 Stabilisierungsdurchforstung

Es geht darum, die Bestände zu öffnen, damit die Verjüngung bzw. die Dichtung weniger lange unter Schirm bleibt (längere Exposition gegenüber dem Wildverbiss) und die Ansiedlung von Halbschatten/lichtbaumarten und einer Bodenvegetation ermöglicht wird. Auch das Wachstum ist schneller, wodurch sich je nach Baumart eine gröbere Rinde entwickeln kann. Der Baum ist dadurch weniger anfällig für Schältschäden.

7 Allgemeine Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung

Die Verbesserung des Lebensraums zielt darauf ab, den Wald insbesondere für Wildhuftiere zu verbessern, um deren Auswirkungen auf die Bäume zu begrenzen. Die biologische Rationalisierung und eine naturnahe Waldbewirtschaftung sind Praktiken, die dieser Verbesserung förderlich sind.

7.1 Beruhigung der Lebensräume

Die Beruhigung der Lebensräume ermöglicht dem Wild einen ungestörten Zugang zu Ressourcen (Weiden, Futterplätze), die seinen Nahrungsbedarf decken, und verringert gleichzeitig den Stress der Tiere.

7.2 Pflege und Schaffung von Lichtungen oder Äsungsflächen

Lichtungen und Äsungsflächen bieten dem Wild eine zusätzliche Nahrungsquelle im Wald. Sie bieten dadurch weitere Strukturelemente im Wildlebensraum und können dazu beitragen den Verbissdruck auf die Verjüngung zu verringern. Außerdem können sie für die Jagd genutzt werden (Hochsitze). Hirsche und Rehe haben unterschiedliche Bedürfnisse, daher muss ihr Fressverhalten berücksichtigt werden.



Abbildung 9 : Die Äsungsflächen können vielfältig sein, sowohl grasbewachsen als auch mit Laub- und Halblaubgewächsen bewachsen, und erfüllen unterschiedliche Bedürfnisse.

7.3 Mischwälder fördern

Umwandlung von Monokulturen, welche keine guten Habitate für die Fauna sind.

7.4 Förderung von stufigen Waldrändern und Grasflächen entlang von Waldwegen

Stufige Waldränder bilden eine Verbindung zwischen Offenland (Felder, Wiesen), auf denen Tiere weiden, und dichteren Waldgebieten. Dieser Raum bietet ebenfalls eine vielfältige Nahrungsquelle. Sie wirken sich positiv auf das Verhalten der Tiere aus und sind sowohl für die Forstwirtschaft als auch für die Landwirtschaft von großem Interesse. Böschungen und Waldwegränder bieten interessantes Weideland für Wildtiere. Eine Pflege vor Beginn der Jagdsaison kann vorteilhaft sein, um die Sichtbarkeit des Jägers zu verbessern.



Abbildung 10 : Stufige Waldränder und begrünte Wegränder sind nützliche Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraums für Wildtiere.

Redaktion und Illustrationen
GOFO-Büro
Georgin Arthur

Dienststelle für Wald und Natur
Route de Mont Carmel 5, Postfach 155, 1762 Givisiez

April 2026

