



WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Broschüren der Landwirtschaftskammer Österreich:

- 1: Borkenkäfer - Vorbeugung und Bekämpfung
- 2: Waldbau in Österreich auf ökologischer Grundlage
- 3: Wertastung - Der Weg zum Qualitätsholz
- 4: Durchforstung in Laub- und Nadelwaldbeständen
- 5: Ernteschäden kosten Geld
- 6: Standortgerechte Verjüngung des Waldes
- 7: Gestaltung und Pflege von Waldrändern

Nützliche Links:

- ⊙ www.waldverband.at - Downloadbereich
- ⊙ www.lko.at
- ⊙ www.klimafitter-wald.at
- ⊙ www.herkunftsberatung.at
- ⊙ www.waldwissen.net
- ⊙ www.wildeinflussmonitoring.at
- ⊙ www.forstholzpapier.at (Publikationen)
- ⊙ www.lfi.at
- ⊙ www.bmlfuw.gv.at
- ⊙ www.bfw.ac.at

Gedruckt auf PEFC zertifiziertem Papier. PEFC liefert den Nachweis, dass das dafür verwendete Holz aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammt.



Copyright

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil der Unterlage darf in irgendeiner Form ohne Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Waldverband Österreich, LFI Österreich, Schaufleggasse 6, 1015 Wien
 Autoren: M. Höbarth, T. Leitner, M. Wöhrle
 Layout: M. Wöhrle
 Fotos/Abbildungen: WV Österreich, WV Niederösterreich, LK Österreich, Österreichischer Biomasse-Verband, Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), N. Litov/shutterstock.com, grafart/shutterstock.com, Gajus/shutterstock.com
 Druck: www.av-astoria.at
 Wien, Dezember 2016



Ein tragfähiger Wildbestand ist Grundlage einer artenreichen und vitalen Waldverjüngung!

NATURVERJÜNGUNG ⁱ6

Waldbesitzer, die nachhaltiges Einkommen - auch für ihre Kinder - aus der Bewirtschaftung ihres Waldes erzielen möchten, verfolgen das Ziel einer ökonomisch und ökologisch erfolgreichen Waldwirtschaft. Dazu gehört, dass eine natürliche Verjüngung erwünschter, standorttypischer Baumarten auf allen verjüngungsnotwendigen Flächen eines Betriebes ohne besondere Schutzmaßnahmen möglich ist.

Voraussetzungen und Vorteile:

- ⊙ Verjüngungsfähiger Altbestand mit einer dem Standort angepassten Baumartenzusammensetzung
- ⊙ Verjüngungsfähiges Keimbett
- ⊙ Erhalt einer günstigen Bodenfeuchte
- ⊙ Durchlässiger Kronenraum
- ⊙ Gut ausgebautes Forstwegenetz samt Feinerschließung
- ⊙ Intensive Waldpflege
- ⊙ Ökologisch angepasste Wilddichte
- ⊙ Anpassung der Verjüngung an Standort
- ⊙ Erhaltung der genetischen Vielfalt

FORSTLICHE FÖRDERUNG

Die Anpassung der Wälder an den Klimawandel ist in der forstlichen Förderung besonders berücksichtigt. Für zahlreiche forstliche Maßnahmen wie z.B. die Erstellung von Waldwirtschaftsplänen, Forstschutz- und Waldbaumaßnahmen, die Aufforstung und Anlage von Wäldern, sowie die Verbesserung der forstlichen Infrastruktur, stehen Förderungen zur Verfügung. Nähere Informationen erhalten Sie bei den Forstberatern ihrer zuständigen Landwirtschaftskammer bzw. Bezirksforstinspektion.

WALD & WILD

Ein dauerhaftes „Wald-Wild-Gleichgewicht“ kann nur dann erreicht werden, wenn das Optimierungspotenzial sowohl auf jagdlicher als auch auf waldbaulicher Seite voll ausgenutzt wird. Forst & Jagd sind gemeinsam dafür verantwortlich, dass sich der Erfolg einstellt. Jeder Akteur muss seinen Beitrag leisten und darf nicht darauf warten, bis das jeweilige Gegenüber Maßnahmen setzt. Nur so können die Herausforderungen effizient gelöst werden.

Empfehlungen zur Minimierung von Wildschäden:

- ⊙ Regulierung des Wildstandes und objektive Kontrolle der Abschusserfüllung - aktiv auf die Jägerschaft zugehen.
- ⊙ Übermäßigen Jagddruck bzw. andauernde Beunruhigung des Wildes vermeiden.
- ⊙ Durchforstung und Standraumregulierung sowie Auflockerung des Kronendaches sorgen für mehr Licht am Boden und damit für mehr Äsungsangebot - Äsungsbaumarten belassen.
- ⊙ Die Waldarbeit hat Einfluss auf das räumliche wie zeitliche Verhalten des Wildes. Eine Planung, die darauf Rücksicht nimmt, hilft Wildschäden zu vermeiden. Winterschlägerungen in Einstands- oder Fütterungsbereichen können verheerende Schältschäden auslösen.
- ⊙ Kleinflächige Nutzungen sind anzustreben - Naturnahe Waldbausysteme wie Schirm-, Saum- und Femelschlag sind weniger wildschadensanfällig als Kahlschlag.
- ⊙ Schaffung und Erhaltung von Waldwiesen - ein gleichmäßig verteiltes Äsungsangebot hilft Wildkonzentrationen zu vermeiden.
- ⊙ Struktur ist gefragt: Ein Mosaik aus Deckung, Äsung und gegliederten **Waldrändern** ⁱ7 ist besonders wichtig.

WALD.KLIMA.FIT
ICH MACHE MEINE
WÄLDER KLIMAFIT



Wald ist nicht nur Betroffener des Klimawandels, sondern auch ein wesentlicher Teil der Lösung!

ICH MACHE MEINEN WALD KLIMAFIT

Der Klimawandel stellt besonders die heimische Forstwirtschaft vor eine große Herausforderung. Die Folgen und negativen Auswirkungen durch Extremwetterereignisse wie z.B. Dürren, Hochwässer, Stürme, Frostschäden und Eisbrüche sowie Schadinsekten, allen voran **Borkenkäfer** ^{i 1}, sind Realität.

Vorrangiges Ziel ist es, die heimischen Wälder durch eine aktive und nachhaltige Waldbewirtschaftung klimafit zu machen und die Wirkungen des Waldes auch für unsere Kinder und Kindeskindern sicherzustellen.

Dieser Folder soll eine praktische Hilfestellung sein und aufzeigen, wo und was Sie als Waldbesitzerin bzw. Waldbesitzer selbst beeinflussen können, um ihren Wald klimafit zu machen.

BAUMARTENWAHL ^{i 2}

Durch den Klimawandel ändern sich mehrere Standortfaktoren und somit die Wuchsbedingungen für die Baumarten. Die Auswahl des Saat- und Pflanzgutes ist für forstliche Kulturen von größter Bedeutung, denn die einmal gewählte Herkunft ist Produktionsgrundlage für viele Jahrzehnte.

Richtige Wahl der Baumarten:

- ☉ Standortangepasste Baumartenwahl
- ☉ Baumartenvielfalt fördern - verteilt das Risiko
- ☉ In tieferen Lagen mehr **trockenresistente Baumarten** (z.B. Douglasie) oder Edellaubbaumarten wie Eiche, Elsbeere, Wildkirsche, Wildobst wählen
- ☉ Nur **geeignete Herkünfte** verwenden. Die Informationsplattform www.herkunftsberatung.at hilft bei der Auswahl des optimalen Saat- und Pflanzgutes für Ihren Waldstandort
- ☉ Verbesserung der Waldstruktur



Angesichts der großen Unsicherheit künftiger Rahmenbedingungen ist Vielfalt bei Baumarten und Bestandesstrukturen gefragt.

FÜR DEN WALD VON MORGEN

PFLLEGEMASSNAHMEN

Mit zunehmendem Alter der Bäume steigt ihr Platzbedarf. Durch die Dickungspflege und Durchforstung werden möglichst gute Wuchsbedingungen für ausgewählte Einzelbäume geschaffen. Werden diese nicht oder zu spät durchgeführt, kann das Zuwachspotential nicht mehr voll genutzt werden, die Bestandesstabilität sinkt und das Risiko für Schäden steigt.

Ziele:

- ☉ Förderung der Stabilität und Vitalität
- ☉ Dadurch geringe Anfälligkeit gegen Wind, Schnee, Käfer

Rechtzeitige Pflegemaßnahmen bringen:

- ☉ Höheren Sägerundholz- / geringeren Industrielholzanteil
- ☉ Höhere Erträge bei geringeren Erntekosten
- ☉ Starke Eingriffe bei Läuterung und Durchforstung ermöglichen eine Verkürzung der Umtriebszeit und geringeres Risiko
- ☉ Gewünschte Durchmesser werden früher erreicht
- ☉ Erhaltung erwünschter Baumarten

Dickungspflege / Läuterung:

Durch die Dickungspflege sorgen Sie für eine optimale Entwicklung der gewünschten Individuen. Dabei werden unerwünschte Individuen entnommen, um erwünschte zu fördern.

Nadelholzbestände

- ☉ **Zeitpunkt:** Baumbestand in der Nadelholzoberschicht zwischen 2-3 m (bei Kiefer ca. 6 m)
- ☉ **Ziel:** Stammzahlreduktion und Mischwuchsregulierung - dadurch mehr Raum für gutes Wurzel- und Kronenwachstum



Nur rechtzeitige und starke Pflegemaßnahmen führen zu stabilen und vitalen Beständen.

Laubholzbestände

Laubholzbestände sind sehr individuell und baumartenspezifisch zu betrachten.

- ☉ Möglichst lange stammzahlreich halten, um die natürliche Astreinigung zu nutzen
- ☉ Jährliche Bestandeskontrolle bez. Qualität und Stabilität
- ☉ Entnahme extrem vorwüchsiger Individuen (Protzen)
- ☉ Kontinuierlicher Formschnitt bzw. **Wertastung** ^{i 3}
- ☉ Ziel der Qualifizierungsphase ist eine astfreie Stammlänge von 1/3 der Endhöhe

Durchforstung: ^{i 4}

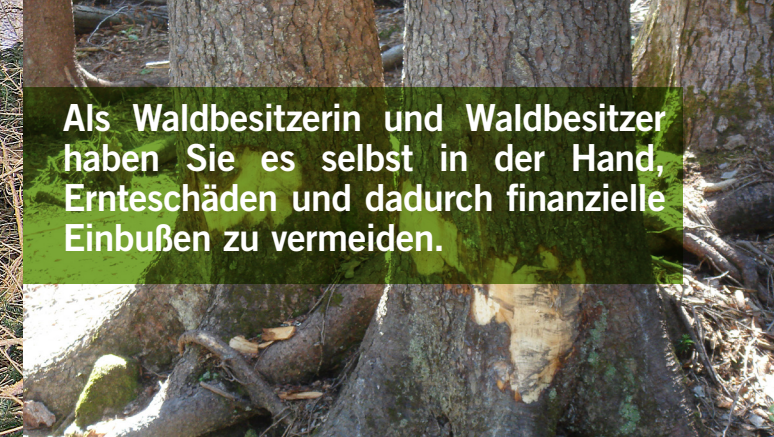
Mit der Durchforstung wird den ausgewählten Z-Bäumen durch Entnahme der Bedränger Raum für die Entwicklung gegeben. Sie fördert den Zuwachs und die Standfestigkeit der Bestände. Durch ein aufgelockertes Kronendach wird zudem weniger Wasser zurückgehalten und die Wasserversorgung des Waldbodens sichergestellt, was vor allem bei geringen Niederschlagsmengen von Bedeutung ist.

Nadelholzbestände

- ☉ **Zeitpunkt:** Bei einer Bestandeshöhe zwischen 12 und 15 m, wenn die Dürrestzone 5 - 6 m und die grüne Krone ca. 50 - 60 % der Baumhöhe betragen. Sie sollte spätestens mit der halben Umtriebszeit abgeschlossen sein.
- ☉ **Ziel:** Ein Bestand mit einer ausreichend großen Anzahl qualitativ hochwertiger Stämme der erwünschten Baumarten in der Oberschicht mit einem H/D-Wert ≤ 80.

Laubholzbestände

- ☉ **Zeitpunkt:** Wenn der astfreie Schaft 1/3 der maximal möglichen Baumhöhe erreicht hat.
- ☉ **Ziel** der Dimensionierungsphase ist die kontinuierliche Freistellung der Z-Bäume. Höhe des Kronenansatzes erhalten.



Als Waldbesitzerin und Waldbesitzer haben Sie es selbst in der Hand, Ernteschäden und dadurch finanzielle Einbußen zu vermeiden.

Anzahl und Abstand der Z-Bäume		
Baumart	Hektarstammzahl	Z-Baum-Abstand
Fichte, Tanne	250 - 300	~ 5 - 6 m
Lärche*	250	~ 6 - 7 m
Kiefer	300	~ 6 m
Douglasie*	200 - 300	6 - 7 m
Buche (Ahorn, Esche, Edellaubbaumarten)	80 - 100	10 - 12 m
Eiche	60 - 70	12 - 13 m
*) für die Produktion von Wertholz halbe Stammzahl		

ERNTE- & RÜCKESCHÄDEN ^{i 5}

Bei der Holzernte ist darauf zu achten, dass vorhandene Verjüngung möglichst geschont, der verbleibende Bestand nicht beschädigt und der Boden durch Befahren nur im unbedingt notwendigen Ausmaß beeinträchtigt wird. Eine gute Feinerschließung im schlepperbefahreren Gelände erlaubt ein differenziertes Vorgehen und kleinflächige Nutzungsformen. Achten Sie auch bei der Vergabe der Waldbewirtschaftung an Forstdienstleister auf deren Arbeitsqualität.

Maßnahmen für eine schonende Holzernte:

- ☉ Optimale Walderschließung
- ☉ Ausschließlich Rückegassen und Rückewege befahren
- ☉ Günstige Witterungsbedingungen abwarten (Trockenheit, Frost)
- ☉ Fällrichtung einhalten
- ☉ Schlagordnung auf Rückrichtung abstimmen
- ☉ Bei Langholz auf geraden Zuzug achten
- ☉ Harvestereinsatz: Aufbau einer Reisigmatte in der Rückegasse