

WALD KLIMAFIT PFLEGEN



Foto: Paula Puchbauer-Kožel/LK NÖ

Waldpflege notwendiger denn je

Es braucht vorausschauendes Handeln hinsichtlich klimafitter & standortsangepasster Baumarten.



DI Werner Löffler
Tel. 05 0259 24001
werner.loeffler@lk-noe.at

Die Geschwindigkeit der Klimaveränderung stellt die heimischen Waldbesitzer vor eine enorme Aufgabe. Hier hilft der Zukunftsplan der LK NÖ, der Maßnahmen unterstützt, die die negativen Auswirkungen des Klimawandels abfedern. Der Maßnahmenschwerpunkt liegt in der Begründung, Pflege und Erhaltung von arten- und strukturreichen Mischwäldern. Diese Wälder fördern den Strukturaufbau sowohl im Wurzelbereich als auch in den Waldbeständen. Um diese kli-

mafitten Wälder erfolgreich zu bewirtschaften, benötigt es mehrere Pflegemaßnahmen im Laufe einer Umtriebszeit. Die Kulturpflege, Dickungspflege und Durchforstung werden durchgeführt, damit sich widerstandsfähige, vitale und stabile Waldbestände entwickeln können.

Das ist ein mittel- bis langfristiger Prozess. Die Umtriebszeit von der Pflanzung bis zur Ernte beträgt je nach Baumart 60 bis 120 Jahre. Es braucht daher vorausschauendes Handeln hinsichtlich klimafitter und standortsangepasster Baumarten.

Vom Nadel- zum Laubmischwald

Die vom Bundes- und Forschungszentrum für Wald in regelmäßigen Abständen durchgeführte Waldinven-

tur zeigt seit Jahrzehnten einen deutlichen Trend bei der Baumartenentwicklung. Betrug der Nadelwaldanteil in NÖ bei der Erhebung 1986/90 noch 414.000 Hektar, so liegt er 30 Jahre später nur noch bei 374.000 Hektar, also um 40.000 Hektar weniger. Im gleichen Zeitraum sind die Laubwaldbestände von 242.000 auf 282.000 Hektar angestiegen. Die Laubholzbe-



wirtschaftung und Wertholzproduktion werden somit in Zukunft eine bedeutendere Rolle einnehmen als bisher. Die Gesellschaft muss sich bewusst sein, dass nur mit der Abfederung negativer Auswirkungen des Klimawandels auf unsere Land- und Forstwirtschaft die heimischen Betriebe Versorgungssicherheit garantieren können – und die Waldbewirtschafter sind wichtige Motoren für den Klimaschutz.

Inhalt

Welche Pflege macht den Wald fit fürs Klima und den Erlös?	2
Wann das erste Mal durchforsten?	8
Welche Kosten fallen für die Pflege an?	10
Jetzt im Winter den Waldfonds für Pflegemaßnahmen nutzen	12
Wie Naturverjüngung gelingt auf sieben Hektar Schadfläche	14
Werkzeuge für die Waldpflege	16

Welche Pflege macht den Wald

Vom Freistellen und Sichern bis zur Astung für die Qualitätsholzproduktion.



DI Karl Schuster

Tel. 05 0259 24101

karl.schuster@lk-noe.at

Aufforstungen sind teuer, daher sollten Baumartenwahl und Pflanzdesign genau auf die Zielsetzung abgestimmt sein. Wenn die Kosten der Aufforstung bis zur gesicherten Kultur aufsummiert werden, kommen bei Vollkostenrechnungen Beträge von 5.000 bis über 10.000 Euro zustande. Nicht nur die Pflanzen und die Setzkosten verursachen diese Summen, es gibt viele Pflegemaßnahmen, die die Kultur verteuern können.

1 Freistellen & sichern

Mechanisch

Pflanzen kann man mechanisch oder chemisch freistellen. Mechanische Möglichkeiten sind das Freitreten und die Arbeit mit Sichel, Sense oder Freischneider. Bei manchen Situationen ist das Freitreten gegenüber den Schnittmethoden im Vorteil, weil nach dem Schneiden der Wiederaustrieb oft noch heftiger ist und dann

mehrmals geschnitten werden muss, zum Beispiel bei Brombeere. Wenn es das Gelände erlaubt, sollte man die Reihenverbände so gestalten, dass man mit einem Kleintraktor mähen oder mulchen kann. Dies ist wesentlich kostengünstiger als händische Pflege. Mulchkartons oder Dünnsplattplatten werden kaum mehr eingesetzt.

Chemisch

Beim chemischen Freistellen mit Herbiziden sind einige Dinge zu beachten. Seit 2015 ist für den Kauf von Pflanzenschutzmitteln (PSM) ein Sachkundenausweis nötig. Diesen Ausweis erhält man nach einem Kurs oder einer bereits absolvierten einschlägigen Fachausbildung. Der Ausweis ist bei den Bezirksbauernkammern zu beantragen. Danach ist der Besuch von Weiterbildungsveranstaltungen notwendig.

Im Forst gibt es die Ausnahme, dass Personen, die Pflanzenschutzmittel ausbringen, keinen Ausweis benötigen, im Gegensatz zur Landwirtschaft. Im Wald dürfen alle Pflanzenschutzmittel mit der Registrierung „Forst“ verwendet werden. Diese findet man unter ages.at im Pflanzenschutzmittelregister.

Bodenherbizide bringt man im zeitigen Frühjahr aus, Blatther-



bizide ganzjährig mit einem Spritzschirm. Sehr empfindlich gegenüber Herbiziden reagieren alle Laubhölzer, Lärche und Douglasie.

Bei Fichte, Kiefer und Tanne kann man vor dem Austrieb und nach Abschluss der Pflanzen auch über Kopf mit gewissen Herbiziden arbeiten. Im Forst sind auch Gräserherbizide registriert, mit ihnen kann man ganzjährig über Kopf behandeln.

Beim Umgang mit Herbiziden ist auf spezielle Auflagen zu achten, zum Beispiel darf man manche Mittel nicht zwischen Blüte und Abreifen von Waldbeeren einsetzen. Schwierig wird es bei Gehölzen oder Brombeere, weil Wuchsstoffherbizide notwendig wären, die aber im Forst nicht mehr registriert sind. Deshalb wird in vielen Fällen trotz Einsatz von Herbiziden zusätzlich Mähen nötig sein.



Laubholzheister bieten den Vorteil, dass auch bei hohem Graswuchs keine Kulturpflege notwendig ist.

Fotos: Karl Schuster/LK NÖ



Wenn es das Gelände erlaubt, sollte man die Reihenverbände so gestalten, dass mit einem Kleintraktor gemäht oder gemulcht werden kann.

fit fürs Klima und den Erlös?



Die Wahl des Pflanztermines kann einen positiven Effekt haben. Bei Herbstpflanzung wurzeln die Pflanzen ein und es gibt im Frühjahr keinen Verpflanzungsschock, der bei Frühjahrspflanzung zu beobachten ist.

Foto: Paula Pöchlauer-Kozel/LK NÖ

Die Wahl des Pflanztermines kann einen positiven Effekt haben. Bei Herbstpflanzung wurzeln die Pflanzen ein, und es gibt im Frühjahr keinen Verpflanzungsschock, der bei Frühjahrspflanzung zu beobachten ist. Bei sehr starker Verunkrautung ist auch die Wahl des Pflanzmaterials entscheidend. Große Pflanzen, bei Laubholz sogenannte Heister, sind zwar teurer, die Pflegekosten dafür aber viel geringer.

2 Entzweieseln und Formschnitt

Bei Begründung von Laubholzbeständen muss man von Beginn an auf die Qualität achten, um am Ende auf vertretbare Deckungsbeiträge zu kommen. Die ersten Jahre sind sehr wichtig, da zum Beispiel ein Zwiesel in Hüfthöhe einen Stamm total entwerten kann. Dieser Formschnitt beginnt schon im Forstgarten, auch

dort wird entzweieselt und Steiläste werden entfernt. Diese Maßnahmen muss man, wenn nötig, jedes Jahr wiederholen, bis der Stamm die gewünschte astfreie Länge erreicht hat. Vor allem bei sehr stammzahlarmen Begründungsvarianten von unter 2.000 Stück pro Hektar ist dies unumgänglich für die Qualitätsproduktion. Am Anfang stehen vor allem Zwiesel und Steiläste im Fokus. Eine Aufastung nimmt man erst im Dickungsstadium verstärkt in Angriff. In seltenen Fällen, wie zum Beispiel nach Frost, kann ein Entzweieseln auch bei Nadelholzaufforstung notwendig sein.

3 Kultur schützen

Wild

Es gibt viele Arten von Schäden in Kulturen. Die häufigsten sind der Wildverbiss und das Verfegen durch männliches Schalenwild. Zum Schutz der Kulturen vor Wild hat sich eine regelrechte Industrie gebildet, die Produkte zur Abwehr anbietet, zum Beispiel Zäune, Baumschutzsäulen aus Kunststoff oder Gitter, Verbissmanschetten, chemische Mittel zum Streichen und Spritzen sowie Verstärkungsmittel. Notwendig sind diese Maßnahmen meist deshalb, weil

die Wildstände nicht angepasst sind oder weil kein Einvernehmen zwischen Jäger und Grundeigentümer vorliegt. Je nach Bundesland sollte man sich genau über seine Rechte und Pflichten erkundigen und entsprechende Schritte setzen.

Mäuse

Starker Graswuchs kann Mäuseschäden nach sich ziehen. Auch Abdeckmaßnahmen mit Mulchplatten aus Karton sind ideal für eine Mäusevermehrung. Gegen Mäuse wirken auch Zäune, bei dem Füchse und Katzen durchkommen und Julen zum Aufsitzen von Greifvögeln. Mäusebekämpfung mit Gift, Abgasen oder ähnlichem ist sehr aufwendig und nicht immer erfolgreich.

Rüsselkäfer

Bei Nadelholzkulturen ist der Große Braune Rüsselkäfer eine wahre Geißel. Dieser Schädling legt seine Eier in die frischen Stöcke. Nach ein bis zwei Jahren befinden sich seine Nachkommen auf der Aufforstungsfläche und können große Ausfälle verursachen.

Eine dreijährige Schlagruhe, die früher üblich war, macht heute kaum noch wer. Sie ist auch kein Garant gegen Schäden. Gegenmaßnahmen gibt es mechanisch und chemisch.

zukunftsorientiert & kompetent

Eschböck
BIBBER Holzhackmaschinen
www.eschboeck.at

Das größte Hackerprogramm Ø15 - Ø95cm

AUFFORSTUNG . FORSTPFLANZEN . BAUMSCHUTZSÄULEN

IHR WALD
IN GUTEN HÄNDEN

A - 2700 WIENER NEUSTADT . MOORGASSE 15
Tel.: +43-2622/22256 . Fax.: +43-2622/22256-4
e-mail: office@lescus.at
www.lescus.at

LESCUS

Fangrinden richtig auslegen und handhaben

Das Auslegen von Fangrinden ist gut für das Monitoring, aber etwas in Vergessenheit geraten. Mindestens 30 frische Rindenstücke zu je 30 mal 40 Zentimetern werden in der Kultur verteilt, mit einem Stein beschwert und wöchentlich in der Früh kontrolliert.

Findet man durchschnittlich mehr als drei Käfer pro Rinde, kann man eine chemische Schutzmaßnahme überlegen. Nach etwa drei Wochen muss man die Rindenstücke unbedingt austauschen.

Viele Betriebe tauchen die Pflanzenbündel bereits vor dem Setzen in Pflanzenschutzmittel. Dies ist zwar kostengünstiger als später mit der Rückenspritze durchzugehen, aber es ist oft zu früh und der Käfer frisst das ganze Jahr.

Man muss also sowieso noch einmal durchgehen. Außerdem wird die Pflanzenschutzmittelbrühe, in die man die Pflanzen eintaucht, durch einfallende Erde inaktiv.

Neue Schutzmaßnahmen werden erprobt

Einige Schutzmaßnahmen sind neu und werden erprobt, wie zum Beispiel eine Kunststoffmanschette um den Baum (HyloPro®), die Schutz für drei Jahre gewährleisten soll oder eine Wachsbehandlung, die zwei Jahre halten soll, aber in Österreich noch nicht erhältlich ist. Bei diesen Methoden muss man die Kosten genau abwägen.

Im Rahmen der Forstförderung kann die Rüsselkäferbekämpfung auch gefördert werden. Sehr oft muss man mehrere Jahre und mehrere Male pro Jahr mit einem für den Forst registrierten Insektizid gegen den Käfer behandeln, um die Pflanzen zu schützen.

Betriebe, die mit Naturverjüngung arbeiten, ersparen sich viele dieser besprochenen Maßnahmen. Sowohl Sicherungsmaßnahmen, Wildschutz und Rüsselkäferbekämpfung spielen bei Naturverjüngungen kaum eine Rolle. Bei dichten Laubholzverjüngungen fällt auch kein Formschnitt an.

4 Dickungspflege

Als Dickung bezeichnet man die Entwicklungsphase vom Bestandsschluss einer Kultur oder Naturverjüngung bis zur Entstehung einer Dürrestzone, die einen Durchblick durch den Bestand gewährt. Dies ist meist bei einer Bestandshöhe von zwei bis zehn Metern.

Eingriffe in dieser Phase sind Stammzahlreduktionen, die oft noch als Mischwuchsregulierung, Läuterung oder Säuberung bezeichnet werden. Meist sind diese Eingriffe dazu da, um eher schlechte Qualitäten zu entfernen, um konkurrenzschwachen Mischbaumarten eine Entwicklungsmöglichkeit zu geben oder um den einzelnen Individuen mehr Raum für bessere Stabilität zu sichern. Gerade unter dem Blickwinkel der künftigen Erwärmung sollte man Baumarten begünstigen, die optimal an die Standortverhältnisse angepasst sind. Dies ist vor allem in Fichtenbeständen in den tieferen Lagen unter 600 Metern Seehöhe wichtig.

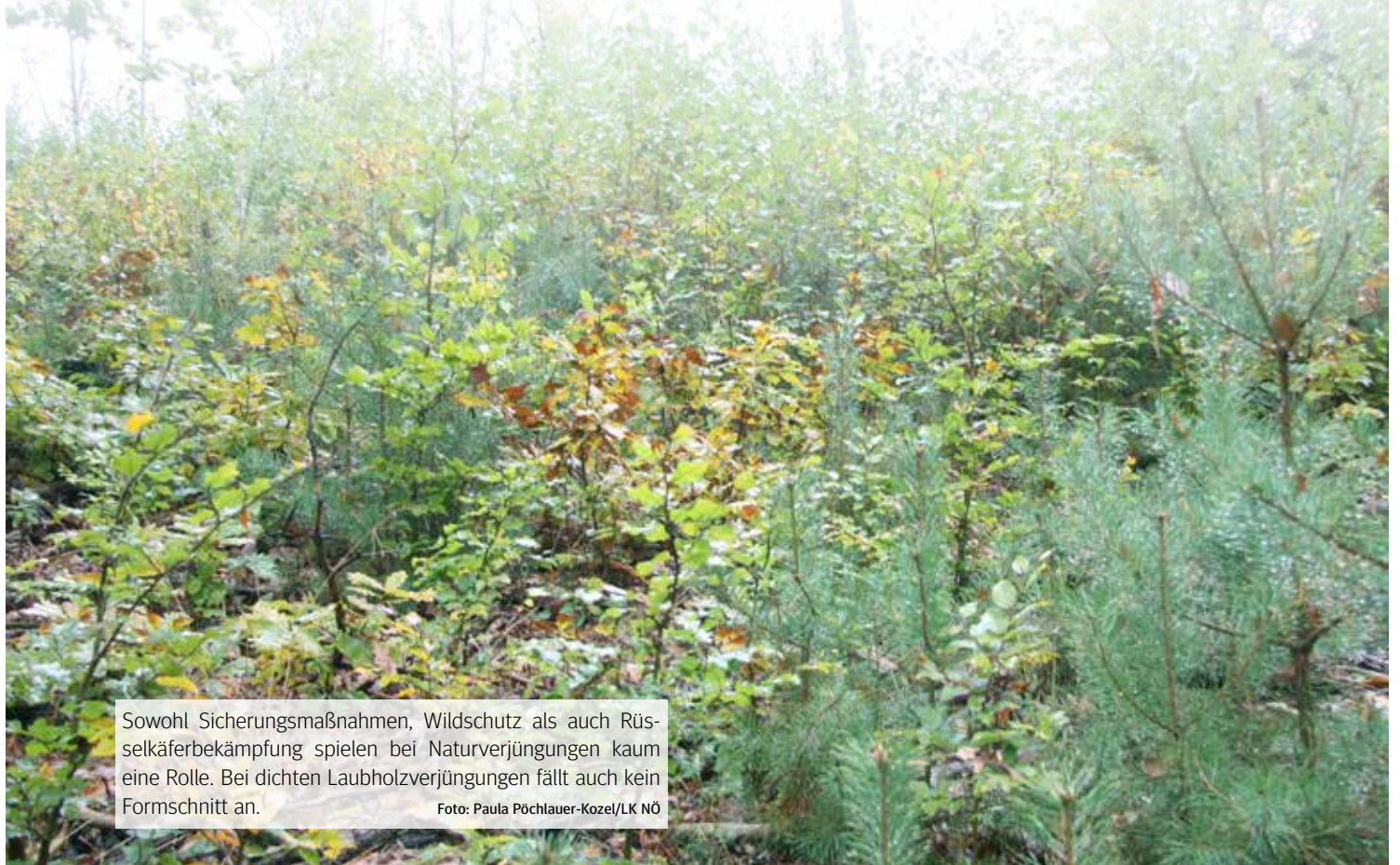


Bei einem Eingriff in die Dickung sollte man Baumarten begünstigen, die an den Standort angepasst sind.

Foto: Karl Schuster/LK NÖ

Nadelholzbestände

Die Stammzahlen reduziert man meist in zu dichten nadelholzreichen Jungbeständen, die aus Naturverjüngung entstanden sind. Bei einer Aufforstung mit einem Abstand von mindestens zwei mal zwei Metern ist keine Reduk-



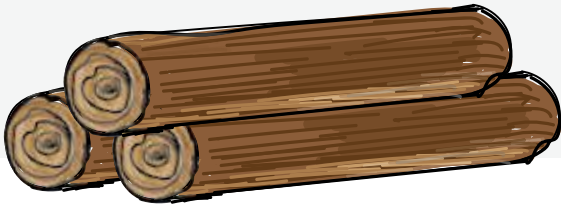
Sowohl Sicherungsmaßnahmen, Wildschutz als auch Rüsselkäferbekämpfung spielen bei Naturverjüngungen kaum eine Rolle. Bei dichten Laubholzverjüngungen fällt auch kein Formschnitt an.

Foto: Paula Pöchlauer-Kozel/LK NÖ

Qualität hat immer Saison

In den letzten Jahren haben neben dem verstärkten Trend zur naturnahen Bewirtschaftung vor allem zwei Tendenzen den österreichischen Waldbau geprägt, nämlich die Verringerung der Pflanzanzahl bei Aufforstungen und die Verwendung von mehr Laubholz und Gastbaumarten im kollinen und submontanen Bereich.

Das Ziel der österreichischen Forstwirtschaft ist die Produktion von Wertholz. Qualitätsminderungen und Preisverluste bei Rund- und Schnittholz werden vor allem durch die Astigkeit verursacht. Durch Begründung von Beständen im Weitverband kann die natürliche Astreinigung nicht den gewünschten Effekt von astfreien Stammblöcken erzielen. Daher ist es notwendig, durch künstliche Maßnahmen, wie der Aufastung, der Natur unter die Arme zu greifen und die gewünschte Qualität auf diese Weise zu erreichen.



tion vor dem Erstdurchforsten notwendig. Es kann aber sein, dass sich Protzen, zum Beispiel Kiefern aus Naturverjüngung, entwickeln oder geschädigte Bäume entnommen werden müssen. Wichtig ist, dass man rechtzeitig bei zwei bis drei Metern Oberhöhe eingreift, jedoch spätestens bei fünf Metern.

Eine Stammzahlreduktion verursacht Kosten, daher muss sie gut geplant sein und sie sollte sich nur auf die unbedingt notwendigen Maßnahmen beziehen. Eine Biomassenutzung kommt meist nicht in Frage, da die Durchmesser der Bäume zu gering sind und bei einer Vollbaumentnahme zu viele Nährstoffe über die Nadeln und das Feinreisig entnommen werden würden. Die besten Zeiträume um Stammzahlen zu verringern, sind Spätsommer und Herbst aufgrund des geringeren Forstschutrisikos.

Je nach Stärke und Zeitpunkt der Dickungspflege wird der Zeitpunkt für die Erstdurchforstung festgelegt. Eine stärkere Dickungspflege in Fichtenbeständen kann den Vorteil haben, dass die Erstdurchforstung später erfolgen kann und dadurch stärkere Durchmesser einen höheren Deckungsbeitrag sichern.

Die Maßnahme selbst wird in Reinbeständen eher schematisch und in Mischbeständen eher selektiv durchgeführt.

Bei schematischer Pflege schneidet man zum Beispiel zwei Meter breite Gassen im Abstand von zwei Metern. Damit bleiben genügend Exemplare für eine spätere Auslese durchforstung stehen.

Bei selektiver Pflege entfernt man negative Bestandselemente wie zum Beispiel Protzen. Gleichzeitig werden Z-Baum-Anwärter begünstigt, ebenso wie einzelne Mischbaumarten wie Tanne oder Laubholz.

Laubholzbestände

In Laubholzdickungen gilt: Die Dichtung muss Dichtung bleiben. Man greift nur ein, wenn die Stabilität gefährdet oder Mischbaumarten verdrängt werden. In Mischbeständen belässt man laubholzreiche Gruppen dicht und entnimmt nur einzelne Laubhölzer, damit Reinbestandszellen der jeweiligen Baumarten weiterwachsen können und keine Konkurrenzverhältnisse zwischen den Baumarten entstehen.

In Mischbeständen sollten vor dem Eingriff, abgestimmt auf den Standort, Prioritätsreihungen bei den Baumarten erstellt werden. Man kann wertvolle und seltene Mischbaumarten



Bei diesem Zwiesel könnte mit einem einfachen Schnitt mit der Astungsschere die Qualität wesentlich erhöht werden.

Foto: Karl Schuster/LK NÖ

5 Formschnitt

bevorzugen, die der Konkurrenz der Hauptbaumart unterliegen würden, wie zum Beispiel Kirsche im Buchenwald oder Elsbeere und Speierling im Eichenwald. Außerdem ist auch eine räumliche Ordnung zu erstellen, damit man nicht den Überblick verliert. Dabei helfen zum Beispiel Pflegegassen im Abstand von 20 Metern mit zirka ein bis zwei Metern Breite, die die Fläche in überschaubare Einheiten gliedern. In dieser Phase nimmt man beim Laubholz auch den Formschnitt und die Astung vor. Dabei ist die Aufmerksamkeit auf Zwiesel- und Starkastbildung zu legen.

Weichlaubhölzer wie Birke und Erle sollte man bei der Dichtungspflege nicht generell entnehmen, sondern auf eine mögliche Qualitätsproduktion beurteilen. Weiden und Pappeln köpft man am besten im Winter oder schneidet sie ein und drückt sie um, damit sie dem Wild möglichst lange als Äsungsquelle zur Verfügung stehen.

Eine Dickungspflege verlangt geschulte Personen, da sie die Weichen für den künftigen Bestand legt. Versäumnisse in der Dickungspflege kann die Erstdurchforstung nicht oder nur schwer ausgleichen.

Bei künstlichen Laubholzbegründungen ist der Formschnitt von Beginn an unerlässlich, da man aus Kostengründen oft in weiten Verbänden aufforstet. Als Formschnitt bezeichnet man Pflegeeingriffe, wie Einkürzen von Trieben, Entfernen von Steil- und Starkästen oder Zwieselschnitt. Wichtig ist, dass man den Baum von oben nach unten beurteilt und die Eingriffe ebenso erfolgen. Das heißt, am wichtigsten ist der Zwieselschnitt, danach folgt der Steilastschnitt und erst dann schneidet man andere Starkäste.

Insgesamt muss nach den Schnitten jedenfalls mindestens die Hälfte der gesamten Krone erhalten bleiben. Der Formschnitt beginnt schon in der Baumschule. Durch diese Eingriffe sollen die Bäume Geradschaftigkeit und Stabilität erhalten. Damit kann man die Wertschöpfung mit verhältnismäßig geringem Arbeitseinsatz und Investitionsbedarf beträchtlich steigern.

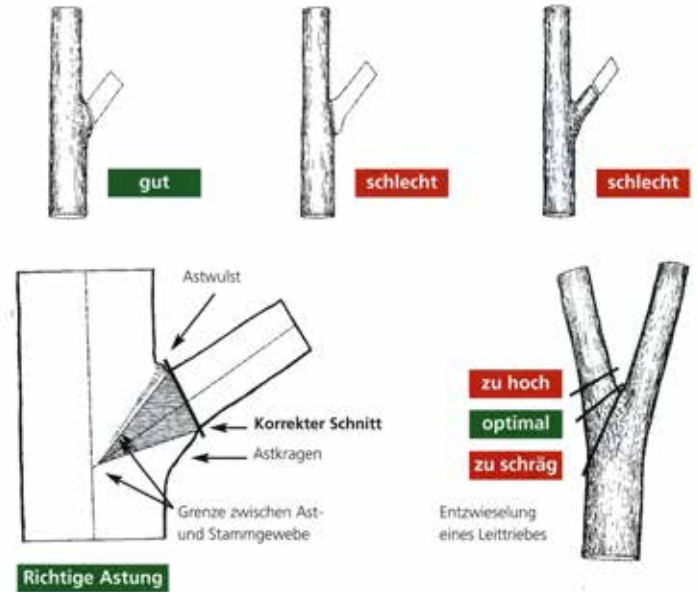
Bei Laubholzbegründungen sollten der Bestand jährlich kontrolliert werden und entsprechende Schnittmaßnahmen durchgeführt werden. Das Wachstum von Laubholz unterschätzen viele meist und

Hier werden Sie **BERATEN**
05 0259 24000

Waldbetreuung
noe.lko.at/beratung

Sie sind Waldbesitzer, haben aber wenig Zeit sich um ihn zu kümmern. Trotzdem möchten Sie, dass Ihr Wald professionell und nachhaltig bewirtschaftet wird und seinen Beitrag zum Einkommen leistet.

lkberatung **STARKER PARTNER KLARER WEG**



Die Astungswunde muss sehr klein sein.

Grafik: LKÖ

6 Astung

Bei manchen Baumarten, vor allem bei den sogenannten Totasterhaltern, wie zum Beispiel Fichte, Douglasie, Kirsche und Pappel muss man asten, um in kürzeren Umtriebszeiten gute Qualitäten zu erzielen. In der Praxis wird aber häufig, trotz verstärkter Bera-

tung auf diesem Gebiet, auf die Astung vergessen oder bewusst verzichtet. Bei den Totastverlierern, wie zum Beispiel Erle, Buche, Eiche, Esche und Bergahorn hängt die natürliche Astreinigung vom Dichtstand und vom beschattenden Nebenbestand ab. Auch bei diesen Baumarten kann man aber mit künstlicher Astung nachhelfen.

Die Baumart Fichte sollte nur auf Standorten geastet werden, wo die Zuwächse nicht zu hoch sind und wo der Bestand

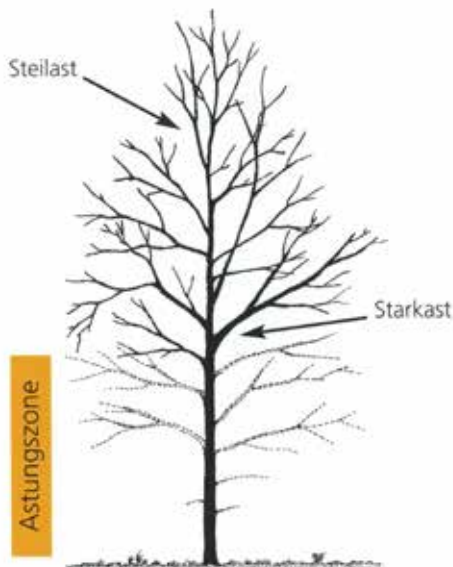
nicht durch Wind, Schnee und Schädlingsbefall sowie Rotfäule gefährdet ist. Auch das Asten von Kiefer, die nicht im Engverband aufgewachsen ist, würde Sinn machen, hat aber in Österreich keine Tradition.

Die häufigsten Fehler beim Asten

Der häufigste Fehler ist die Auswahl der Bäume für die Aufastung. Grundsätzlich sollten aus Kostengründen nur die Z(ukunft)s-Bäume geastet werden, diese aber frühzeitig und

mindestens auf eine verwertbare Mindestlänge von 4,5 Metern: Blochlänge plus Sicherheitsreserve. Die Anzahl der Z-Bäume hängt von verschiedenen Faktoren ab und beträgt für Nadelholz rund 200 bis 350 und bei Laubholz 50 bis 100 Stück.

Wenn bei Lärche und Douglasie Wertstarkholz erzeugt wird, dann gelten die gleichen Werte wie bei Laubholz. Alle Bäume eines Bestandes zu asten hat wenig Sinn, da beim nächsten Pflegeeingriff diese even-



Astung dokumentieren

Die Astung zu dokumentieren, ist eine wichtige Begleitmaßnahme. Nur dadurch ist gesichert, dass auch Betriebsnachfolger die innere Qualität der geasteten Bestände kennen und bei späteren Verkäufen als Beweisgrundlage in die Preisverhandlungen mit einbeziehen können. Vom Bestandsalter her sollte man so früh wie möglich mit dem Asten beginnen – nur so ist sicher, dass der astfreie Holzdurchmesser ausreichend groß ist. Denn: Qualität ist auch in Zukunft gefragt.

Nach den Formschnitten muss mindestens die Hälfte der gesamten Krone erhalten bleiben.

Grafik: LKÖ

tuell entnommen werden und für schwache astreine Stämme nicht mehr pro Festmeter bezahlt wird, die Kosten aber vorhanden sind. Über fünf bis sechs Meter hinaus zu asten wird oft zu teuer, weil das mit herkömmlichen Stangensägen nicht mehr möglich und der Einsatz von Leitern sehr zeitaufwendig ist. Die Astungskosten sind gering, Forstbetriebe rechnen mit 500 bis 700 Euro je Hektar und 20 bis 30 Arbeitsstunden.

Die Astungstechnik gibt oft Anlass zu Kritik. Die Astung muss sehr sorgfältig durchgeführt werden, da sie den Baum verletzt und diese Wunde rasch verheilen sollte. Das heißt, dass die Wunde klein sein muss, daher ist der Schnitt senkrecht zum Ast durchzuführen.

Als Geräte kommen nur dafür speziell vorgesehene Sägen oder Scheren in Frage. Motorsäge oder Hacke sind keine geeigneten Utensilien. Astungssägen oder -scheren können im Fachhandel bezogen werden und kosten von 40 bis zu 200 Euro. Die Investitionskosten für die Aufastung sind also sehr gering.

Wann wird geastet?

Ein Aspekt, der immer wieder gefragt wird, ist der Astungszeitpunkt. Grundsätzlich wird

unterschieden in Trocken- und Grünastung, wobei die Trockenastung ganzjährig und die Grünastung im März/April oder Juli/August empfohlen wird. Aber eigentlich kann man das ganze Jahr über asten, wenn der Ast nicht zu stark ist, das heißt, kleiner als drei Zentimeter Durchmesser hat. Wichtig ist, dass der Zeitpunkt so gewählt wird, dass die Verletzung minimal bleibt und sich die Wunde rasch schließt.

Vom Bestandsalter her ist so früh wie möglich mit dem Asten zu beginnen, weil dann die Gewähr ist, dass der astfreie Holzdurchmesser ausreichend groß ist. Arbeitstechnisch sinnvoll wird in zwei Etappen vorgegangen, zuerst bis Reichhöhe, rund 2,5 Meter, und später mit einer Leiter oder mit der Stangensäge bis maximal sechs Meter unmittelbar nach der Erstdurchforstung. Höhere Aufastungen machen nur Sinn, wenn der zukünftige Durchmesser in der entsprechenden Höhe auch Wertholzdimension erreicht, das sind mindestens 40 Zentimeter.

Diese Aufastungen werden am besten mit Leitertechnik durchgeführt. Die Leitertechnik ist überhaupt die beste Methode, weil man damit am exaktesten asten kann.



Die Astung muss sehr sorgfältig durchgeführt werden, da sie den Baum verletzt und diese Wunde rasch verheilen sollte.

Foto: Susanna Teufel/LK NÖ

WV

waldverband niederösterreich

Tel. 050259 24000

www.waldverband-noe.at

Der Waldverband NÖ steht für

- Der Waldverband sieht jede einzelne Waldwirtschaftsgemeinschaft als engen Partner bei der Erbringung von umfassenden Leistungen für die Waldbesitzer.
- Der Waldverband ist ein moderner, offener Dienstleistungsbetrieb, welcher die maximale Wertschöpfung für die Waldbesitzer zum obersten Ziel erklärt und an einer aktiven Gestaltung der Zukunft interessiert ist.
- Die wesentliche Aufgabe des Waldverbandes ist die Mitgestaltung bei der Entwicklung einer nachhaltigen Nutzung.
- Der Waldverband tritt für den Schutz und die Stärkung des Eigentums ein und schafft durch seine Existenz Einheit in der Vielfalt der Waldbesitzer.
- Der Waldverband verwirklicht in seinem organisatorischen Aufbau und in seiner operativen Tätigkeit das Prinzip der Subsidiarität und sieht die Eigenverantwortung jedes Mitglieds als wesentlichen Ausgangspunkt seiner unterstützenden bzw. verstärkenden Tätigkeit für den einzelnen Waldbesitzer und für die Waldwirtschaftsgemeinschaften.

DU WILLST AUFFORSTEN? MACH'S MIT UNS GEMEINSAM!



BETRIEBE SCHENKEN ARBEITSZEIT,
UM HEIMISCHE WÄLDER ZU RETTEN

waldsetzen.jetzt
UNTERNEHMEN PFLANZEN BÄUME



Nach Anlage der Rückegassen sollten in Fichtenbeständen nicht mehr als 250 Z-Bäume ausgewählt und freigestellt werden.

Foto: Karl Schuster/LK NÖ

Wann das erste Mal durchforsten?

Wie die Erstdurchforstung von Nadel- und Laubholz am besten gelingt und die Qualität bis zur Ernte sichert.



DI Karl Schuster

Tel. 05 0259 24101

karl.schuster@lk-noe.at

Durchforstungen erhöhen Stabilität, Vitalität und Qualität.

Nadelholz Erstdurchforstung

Bei Nadelholz sollte man bei zwölf, maximal 15 Metern und beim Laubholz bei zirka 15 bis 18 Metern das erste Mal durchforsten. Nach Anlage der Rückegassen wählt man nicht mehr als 250 Z-Bäume aus und stellt sie frei. Das bedeutet einen Abstand von rund sechs bis sieben Metern zwischen den ausgewählten Zukunftsstämmen.

Wie viele Bedrängerbäume man wegschneidet, hängt davon ab, wie sich der Bestand bis zum Eingriff entwickelt hat und in welcher Seehöhe man sich befindet. Je dichter der Bestand vor dem Eingriff war, desto vorsichtiger muss man vorgehen. Fichtenbestände, die mit maximal 2.000 Stück pro Hektar begründet wurden, benötigen bis zur Erstdurchforstung in der Regel keine Stammzahlreduktion.

In der Höhenzone mit Nassschneegefahr auf zirka 700 bis 900 Metern sollte der Bestand schon zuvor reduziert worden sein, damit die einzelnen Bäume sich stabiler entwickeln können. Bei Erstdurchforstungen von Lärche und Douglasie gelten eher die Abstände der Z-Bäume wie beim Laubholz, vor allem dann, wenn das Ziel Wertholz ist.

Laubholz Erstdurchforstung

Im Gegensatz zur Fichte benötigt Laubholz in der Jungphase einen hohen Dichtstand, um eine astfreie Stammlänge von zirka einem Drittel bis einem Viertel der Endhöhe zu erlangen. Sollte dies nicht möglich sein, muss man schon vor der Erstdurchforstung mit Formschnitt und Astung beginnen. Bei der Erstdurchforstung wählt man 60 bis 80 Z-Bäume aus. Das heißt, es ist ein Abstand von mindestens zwölf Metern zwischen den Auslesebäumen notwendig.

Gibt es in dieser Entfernung keinen Baum mit guter Qualität, so ist oft ein Abstand von 14 Metern besser als einen Baum mit schlechter Veranlagung auszuwählen. Die ausgewählten Bäume stellt man kräftig frei, damit die Krone nicht weiter nach oben „rutscht“.

Gut zu wissen

Die Stabilität eines Stammes drückt sich im H/D-Wert aus, dem Verhältnis von Höhe zu Durchmesser in Zentimeter. Dieser Wert sollte unter 80 bleiben, am besten sogar unter 70. Ein niedriger H/D-Wert hat außerdem eine größere grüne Krone zur Folge, wodurch die Vitalität ebenfalls steigt. Diese Eingriffe erhöhen die Widerstandskraft gegenüber Windwürfen und Schneebrüchen.

Sie ist der Produktionsmotor des Baumes und sollte sich nicht verkleinern. Nur eine große Krone ist ein Garant für einen raschen Durchmesserzuwachs und eine kurze Umtriebszeit.

Bei gut wüchsigen Laubholzbeständen sollte mindestens alle zwei bis drei Jahre ein weiterer Eingriff beurteilt werden, da der Kronenschluss hier sehr rasch vor sich geht.



das Standortpotential, vor allem des Wassers, besser genutzt wird

- Seltene Baumarten erhalten, auch bei schlechterer Qualität
- Mögliche Unterschicht erhalten, vor allem Schattbaumarten wie Buche, Hainbuche; sie sind keine Konkurrenz zu Z-Bäumen

Auf diese Weise ist auf den richtigen Standorten auch bei Stieleichen ein Umtrieb von weniger als 100 Jahren möglich. Sie erreichen dann einen Durchmesser von 70 Zentimetern und mehr.

Für alle Pflegeeingriffen gilt:

- Mischwuchsregulierung in Richtung standortangepasster, klimastabilerer Baumarten, weil weniger Wasser in Zukunft zur Verfügung steht
- Baumartenvielfalt erhalten für mehrere Optionen für die künftige Baumartenzusammensetzung
- Mischung aus Tief- und Flachwurzler anstreben, da

Die Pflegeeingriffe verringern die Verdunstung, da mehr Regen zum Boden gelangt und den Bäumen zur Verfügung steht. Mehr Licht und Wärme am Boden regt das Bodenleben zu einer rascheren Umsetzung an und die anfallende Biomasse aus dem Kronenmaterial erhöht das Nährstoffangebot. Das erhöht den Zuwachs der freigestellten Bäume durch den Düngereffekt weiter.

Bei Fichtendurchforstungen muss in manchen Gebieten auf einen möglichen Befall durch Borkenkäfer wie dem Kupferstecher geachtet werden. Da-

her ist es besser, die Pflege im Herbst durchzuführen, da die Abtrocknung bis zum nächsten Frühjahr einen Befall durch diesen Borkenkäfer unwahrscheinlich macht.

Sehr oft wird die Erstdurchforstung hinausgezögert, um einen rentableren Durchmesser in Richtung Schwachbloche für den Harvester zu erhalten. Dies ist zwar betriebswirtschaftlich nachvollziehbar, kann aber für die Stabilität des Bestandes fatal sein.

Auszeige nicht anderen überlassen

Überlassen Sie die Auszeige der Z-Bäume in Ihren Beständen nicht dem Harvesterfahrer, auch wenn dieser darin Erfahrung haben mag. Die Erstdurchforstung ist ein wichtiger Wegweiser für die Vitalität, Stabilität und Qualität des Bestandes: Bestimmen Sie die Zukunft Ihrer Waldbestände selbst.



Die Pflegeeingriffe verringern die Verdunstung.



Für stabile Bestände sollte der HD Wert unter 80 bleiben.

MADE IN AUSTRIA

WOODCRACKER® Serie

Der starke Holzspalter zum Aufspalten von dicken Stämmen.

- geeignet für Rückewagen, Holzkran, Hackmaschine, Bagger oder Hoflader
- Spaltkraft bis zu 33t
- Zangenöffnung von 540 - 1200 mm

WESTTECH

07277 27730 office@westtech.at www.westtech.at

Welche Kosten fallen für die Pflege an?

Welche Maßnahmen bei der Waldpflege waldbaulich und betriebswirtschaftlich Erfolg versprechen und mit welchen Kosten Sie rechnen müssen, erfahren Sie im folgenden Beitrag.



DI Harald Hebenstreit
Tel. 05 0259 24205
harald.hebenstreit@lk-noe.at



Ein Wegenetz ist die Voraussetzung für alle Pflegemaßnahmen im Wald.

Foto: Ulrich Schwaiger/LK NÖ

Noch bevor man den Wald pflegen kann, muss man die Fläche mit einem auf die Pflege- und Durchforstung abgestimmten Wegenetz zugänglich machen. Gerade im harvester- und traktortauglichen Gelände ist das die Voraussetzung, um mit Pflegemaßnahmen beginnen zu können. Das Netz an Pflege- und Rückegassen bezeichnet man als Feinerschließung. Sie gliedert die Bestandsfläche in Einheiten, die für die Bewirtschaftung sinnvoll sind. Diese Gliederung kann man bei der Aufforstung direkt im Zuge der Wiederbewaldung anlegen.

Gassenabstand richtet sich nach Maschinen

Der Gassenabstand richtet sich nach den für die Pflege- und Durchforstung eingesetzten Maschinen. Rückewege sollte man in Falllinie anlegen, um Querfahrten bei der Ernte zu vermeiden. Plant man Durchforstungen mit dem Harvester, sollte der Gassenabstand in etwa 20 Meter betragen. Das entspricht der doppelten Kranreichweite. Erntet man mit Traktorrückung, kann der Abstand auch 30 Meter betragen, weil man mit der Seilwinde zuzieht. Diese Überlegungen

sind wichtig, da man mit einem richtig angelegten Feinerschließungsnetz ein flächiges Befahren der bestockten Fläche vermeidet. Es sollte ausschließlich das Rückewegenetz befahren werden. Somit verwundet und verdichtet man den Boden nicht unnötig. Wurzeln und Stämme des verbleibenden Bestandes werden nicht beschädigt.

Feinerschließung senkt Zeit- & Arbeitsaufwand

Erst nachdem die Feinerschließung angelegt ist, sind Pflegemaßnahmen sinnvoll, da man erst jetzt Pflegezellen und zukünftige Wertträger auswählen kann. Mit einem durchdachten Erschließungskonzept kann man den Wald effizient pflegen und den notwendigen Zeit- und Arbeitsaufwand bei Durchforstungen vermindern. Daher ist die Feinerschließung wichtig, um die Kosten der Waldbewirtschaftung zu senken.

Basierend auf allgemeinen Rahmenwerten und Kennzahlen für den geschätzten Arbeitsaufwand der einzelnen Pflegemaßnahmen kann man auf die Kosten rückschließen. Bäume benötigen Platz, um sich zu entwickeln. Mit den

Pflegemaßnahmen gibt man den Bäumen gezielt den notwendigen Raum, den sie für Kronen- und Wurzelentwicklung benötigen. Versäumnisse in diesen Bestandsphasen sind schwer bis gar nicht aufzuholen.

Welche Pflege?

Folgende Maßnahmen sind abhängig von der Baumartenzusammensetzung und des Entwicklungsstadiums des jeweiligen Bestandes zu setzen:

- Ausgrasen, Entfernen verdämmender Begleitvegetation
- Schutz vor Wild
- Stammzahlreduktion – Mischungsregulierung
- Dickungs- und Stangenholzpflege

Kennzahlen für Arbeitszeiten

Je nach Arbeitsmitteleinsatz können den jeweiligen Pflegemaßnahmen entsprechende Arbeitszeiten zugeordnet werden. Die verwendeten Kennzahlen stammen aus dem, vom Österreichischen Agrarverlag herausgegebenen Forstjahrbuch 2022, Zusammenestellt von Wolfgang Jirikowski (BFW, Traunkirchen), aktualisiert durch Nikolaus Nemes-

thy und Florian Hader. Diese Arbeitszeitangaben sind Durchschnittswerte und können je nach betrieblichen Verhältnissen stark abweichen. Daher geben diese Kennwerte keine präzisen Antworten. Dennoch sind diese Richtwerte gute Hilfsmittel, um die Kosten für die Waldpflege grob abzuschätzen.

Stundensatz als grober Richtwert

Die angeführten Arbeitsstunden wurden mit einem Stundensatz von 28 Euro hinterlegt. In diesem Stundensatz sind der Stundenlohn eines Forstfacharbeiters laut Mantelvertrag inklusive der Dienstgeberabgabe, die SV-Beiträge und die Kosten für die Schutzausrüstung miteinkalkuliert. Auch dieser hinterlegte Stundensatz kann nur als grober Richtsatz angesehen werden.

Für Arbeiten mit Motorsäge und Freischneider wird ein Zuschlag von sieben Euro für die Maschinenstunden kalkuliert. Nicht berücksichtigt werden Kosten für Pflanzenschutzmittel, wie Herbizide sowie Verbiss- und Fegeschutzmittel, Ausbringungsgeräte und Handwerkzeuge, wie Sichel und Astschere.

Pflegearbeit und Kosten

Ausgrasen, Entfernung verdämmender Begleitvegetation

- ganzflächig mit Sichel oder Sense: 40 Stunden je Hektar – 1.120 Euro
- ganzflächig mit Motorsense: 20 bis 30 Stunden je Hektar – 700 bis 1.050 Euro
- Pflanzen freistellen (Austrichtern): 15 Stunden je Hektar – 525 Euro
- chemisch, ganzflächig mit Rückenspritze: 20 bis 30 Stunden je Hektar – 560 bis 840 Euro
- chemisch, reihenweise mit Rückenspritze: zwölf Stunden je Hektar – 336 Euro

Schutz vor Wild

- Verbiss-/Fegeschutz spritzen: zehn Stunden je Hektar – 280 Euro
- Verbiss-/Fegeschutz streichen: 15 Stunden je Hektar – 420 Euro
- Verbiss-/Fegeschutz mechanisch mit Schafwolle oder Schutzkappe: 15 Stunden je Hektar – 420 Euro
- Scherenzaun 1,5 Meter hoch: vier bis zwölf Stunden je 100 Laufmeter (zwei Personen) – 112 bis 840 Euro
- Zaun hochwildsicher: zwölf bis 20 Stunden je 100 Laufmeter (drei Personen) – 336 bis 1.680 Euro

Stammzahlreduktion – Mischungsregulierung

- Pflege von stammzahlreichen Nadelholznaturverjüngungen unter zwei Metern Höhe: 40 bis 60 Stunden je Hektar – 1.400 bis 2.100 Euro
- Pflege von Laubholznaturverjüngungen: 60 bis 80 Stunden je Hektar – 2.100 bis 2.800 Euro

Dickungs- und Stangenholzpflege

- Anlage von Pflegegassen mit Motorsäge oder Freischneider unter zwei Metern Bestandshöhe: 4 Stunden je 100 Laufmeter – 140 Euro
- Stammzahlreduktion von Nadelholz mit Motorsäge
 - Bestandshöhe zwei bis fünf Hektar: 20 bis 30 Stunden je Hektar – 700 bis 1.050 Euro
 - Bestandshöhe fünf bis acht Meter: 30 bis 60 Stunden je Hektar – 1.050 bis 2.100 Euro
- Stammzahlreduktion von Laubholz mit Motorsäge
 - Bestandshöhe zwei bis fünf Meter: 25 bis 30 Stunden je Hektar – 875 bis 1.050 Euro
 - Bestandshöhe fünf bis acht Meter: 30 bis 40 Stunden je Hektar – 1.050 bis 1.400 Euro
- Pflege von Laubholz – Formschnitt von Z-Stämmen und Behandlung von Bedrängern: 14 bis 20 Stunden je 100 Stück – 392 bis 560 Euro

Wertastung

- erste Etappe bis 2,5 Meter: zehn Stunden je 100 Stämme mit Handsäge – 280 Euro
- zweite Etappe 2,5 bis fünf Meter: zwölf Stunden je 100 Stämme mit Gestängesäge – 336 Euro



Mit Pflege in die Zukunft investieren

Pflegemaßnahmen sind eine Investition in die Zukunft und rechnen sich Jahre und Jahrzehnte später über höhere Holzerlöse, geringere Holzerntekosten und durch eine höhere Bestandsstabilität. Bei Stammzahlreduktionen ist ein frühes Eingreifen ratsam, da mit zunehmender Bestandshöhe der Arbeitsaufwand und die damit verbundenen Kosten deutlich zunehmen.



Waldwirtschaftsplan

noe.lko.at/beratung

Sie wollen wissen, wie viele Festmeter Holz in ihrem Wald stehen, wie sie auf die einzelnen Baumarten verteilt sind, wie hoch der Jährliche Zuwachs ist und wie viel Sie nachhaltig nutzen können und sollen.

lk beratung

STARKER PARTNER
KLARER WEG



Karate Zeon Forst

Insektizid gegen Großen Braunen Rüsselkäfer, Borkenkäfer, Bock- und Prachtkäferarten.

- innovative Kapsel Formulierung
- besonders wirtschaftlich – z.B. 1 l reicht für 5.000-8.000 Pflanzen gegen Rüsselkäferfraß
- schnell einsetzende Fraß und Kontaktwirkung
- Wirkstoff ist im Sonnenlicht stabil
- Sachkundenachweis erforderlich!
- **NEU: 500 ml Gebinde**



Jetzt Code scannen und im Webshop bestellen!



www.witasek.com | Tel.: 04276 / 3230 | office@witasek.com

Jetzt im Winter den Waldfonds für Pflegemaßnahmen nutzen



Die Fördermöglichkeiten des Waldfonds, die mit 1. Februar 2021 in Kraft getreten sind, unterstützen Waldbesitzer bei notwendigen Pflegeeingriffen und Aufforstungen. Geförderte Maßnahmen wurden zum Teil schon durchgeführt und abgerechnet. Details zu den Fördermöglichkeiten des Waldfonds lesen Sie im Beitrag.



Susanna Teufl

Tel. 05 0259 24102

susanna.teufl@lk-noe.at

Der Waldfonds beinhaltet zehn Maßnahmen, die mit einem Budget von 350 Millionen Euro dotiert wurden. Anträge kann

man bis 31. Jänner 2025 ausschließlich online stellen. Die ersten sechs Maßnahmen sind für Waldbesitzer ausschlaggebend. Neben Aufforstungen und Forstschuttförderungen nehmen Waldbesitzer vor allem Pflegeförderungen hinsichtlich Dickungspflege und Erstdurchforstungen stark an. Diese Pflegeeingriffe sind kosten- und zeitaufwendig, erweisen sich langfristig aber als gewinnbringende Investition.

10 Schritte

So läuft eine Waldfondsförderung in zehn Schritten ab

1. Förderwerber holt Informationen zum Waldfonds ein
2. Förderwerber nimmt Kontakt zur verpflichtenden Beratung mit Forstsekretär der BBK oder Bezirksförster auf
3. gemeinsame Besichtigung der Fläche und der Datenerhebungen
4. Übermittlung der Förderunterlagen an den Förderwerber
5. Förderwerber stellt mit Unterstützung des Forstberaters selbstständig den Online-Antrag
6. Bewilligung der Fördermaßnahmen durch die Landesforstdirektion
7. Förderwerber führt Maßnahmen durch
8. Förderwerber stellt den Zahlungsantrag
9. Kontrolle des Zahlungsantrages und Auszahlung der Fördergelder
10. Förderwerber bewahrt die Unterlagen auf; die Landesforstdirektion kontrolliert Durchführung

1 Dickungspflege bis zehn Meter Mittelhöhe

Bei der Läuterung oder Dickungspflege reduziert man eine Stammzahl und entnimmt Protzen. Durch die Entnahme von schwächeren Bäumen können die erfolgversprechendsten Individuen ihre Kronen und Wurzeln besser ausbilden, und es kann sich ein vitaler und stabiler Bestand entwickeln.

2 Erstdurchforstung bis 20 Meter Mittelhöhe

In der Erstdurchforstung wählt man die Zukunftsstämme aus und entnimmt deren Bedränger. So können sich die Kronen der Zukunftsbäume weiterentwickeln. Das gewährleistet einen höheren Massenzuwachs. Des Weiteren fördert man gezielt Mischbaumarten und baut somit stabile und vitale Bestände auf. Aufgrund einer zeitgerecht durchgeführten Dickungspflege verteilen sich die Sortimente bereits bei der Erstdurchforstung besser.

3 Antragsberechtigt sind

- Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter land- und forstwirtschaftlicher Betriebe
- Agrargemeinschaften und Waldbesitzervereinigungen
- Gebietskörperschaften, Gemeindeverbände und Körperschaften öffentlichen Rechts

4 Fördermöglichkeiten des Waldfonds nutzen

Folgende Fördervoraussetzungen sind für die Dickungspflege bis zehn Meter Mittelhöhe und Erstdurchforstung bis 20 Meter Mittelhöhe mit oder ohne Seilkran festgelegt:

- Forstschutzvorkehrungen werden getroffen, zum Beispiel halbmeterweises Ablängen
- Mischbaumarten werden gefördert
- pflegliche Nutzung und Vermeidung von Ernteschäden
- wirksame Eingriffsstärke
- die Grünbiomasse verbleibt im Wald
- es werden keine Harvesterdurchforstungen gefördert mit Ausnahme eines negativen Deckungsbeitrages

- die einzelnen Teilflächen müssen mindestens 0,1 Hektar messen

Von den Standardkosten werden 60 oder 80 Prozent gefördert, abhängig von der WEP-Kennzahl, die im NÖ-Atlas abzulesen ist. Die WEP-Kennzahl ist eine Kennzahl des Waldentwicklungsplanes. Nachdem man den Online-Antrag gestellt hat, kann man mit den Maßnahmen im Wald beginnen. Bereits durchgeführte oder begonnene Maßnahmen können nicht mehr gefördert werden. Der Durchführungszeitraum beträgt 18 Monate. Die Maßnahme muss spätestens am 31. Juli 2026 abgeschlossen sein.

Förderung	Standardkosten	Mindestfläche je Antrag	Förderung 60 %	Förderung 80 %
Dickungspflege	1.650 €/ha	0,31 Hektar	990 €/ha	1.320 €/ha
Erstdurchforstung ohne Seilkran	1.650 €/ha	0,31 Hektar	990 €/ha	1.320 €/ha
Erstdurchforstung mit Seilkran	3.250 €/ha	0,16 Hektar	1.950 €/ha	2.600 €/ha

5 Beispiel Förderantrag Herr Mustermann

Herr Mustermann beantragt 0,67 Hektar Dickungspflege und 0,12 Hektar Erstdurchforstung ohne Seil. Der Forstberater hat die Flächen vorab besichtigt und die Beratungsunterlagen Herr Mustermann per E-Mail zugeschickt. Aus den gefertigten Unterlagen geht hervor, dass die Flächen mit 80 Prozent der Standardkosten gefördert werden. Bevor er mit den Maßnahmen beginnt, stellt er den Online-Antrag. Herr Mustermann hat die Maßnahmen durchgeführt. Nun stellt er mit den Leistungsnachweisen (Eigenleistungsaufzeichnung oder Rechnung) den Zahlungsantrag. Dieser ist spätestens drei Monate nach Ablauf des Durchführungszeitraumes dem Land NÖ zu übermitteln.

Maßnahme	Fläche	Förderung
Dickungspflege	0,67 Hektar	884,40 €
Erstdurchforstung ohne Seil	0,12 Hektar	158,80 €
Fördersumme	0,79 Hektar	1.042,40 €



Weitere Infos

zum Waldfond und den Förderungen inklusive Beratungsvideos zur Antragsstellung finden Sie unter noe.lko.at unter dem Reiter „Waldfonds und Forstförderung“ oder durch Scannen des QR Codes.

Für weitere Auskünfte zum Waldfonds stehen der Forstsekretär der BBK, der Bezirksförster oder die Forstabteilung der LK NÖ zur Verfügung.



Forstwirtschaftsmeisterin Sandra Tuider steht inmitten der sieben Hektar großen Kalamitätsfläche im Quadrat Nummer 8. Die freie Fläche links neben ihr gehört zu einer Pflegegasse, die wie alle anderen alle zwei bis drei Jahre gemulcht wird. In jeder Pflegegasse gibt es mehrere Hochstände, weil das Wild den Aufwuchs in den Gassen äst. Das macht die Jagd einfacher.

Fotos: Paula Pöchlauer-Kozel/LK NÖ

Wie Naturverjüngung gelingt auf sieben Hektar Schadfläche

Die ersten drei Jahre sind für die Entwicklung die wichtigsten – was für Kleinkinder gilt, trifft auch auf die Sprösslinge der Naturverjüngung zu. Sandra Tuider hat den Beweis auf ihrer mehr als sieben Hektar großen Schadfläche angetreten, den ein BOKU-Projekt mittlerweile akribisch überwacht. Was bis jetzt geschah, berichtet die Forstwirtschaftsmeisterin bei einem Lokalausganschein.

DI Paula Pöchlauer-Kozel

Wie eine Bombe haben 2008 die Stürme „Paula“ und „Emma“ in Teilen Thernbergs eingeschlagen. „Von einem Tag auf den anderen waren sieben Hektar Wald mit einem 80-jährigen Bestand aus Eichen, Kiefern und Lärchen dem Erdboden gleichgemacht“, denkt Sandra Tuider zurück. „Nur einzelne Eichen- und Kiefern-Überhälter sind auf der Kahlfläche stehen geblieben. Die Lärchen waren komplett weg.“ Die

Stürme haben auch an anderen Standorten in Tuiders Wald Schaden angerichtet. Doch diese sieben Hektar bildeten die größte zusammenhängende Schadfläche. Sie liegt auf einer Kuppe. Der Standort ist trocken, der Boden schlecht.

„Nachdem das Schadholz mit dem Harvester aufgearbeitet worden war, habe ich mich gefragt, was ich jetzt mit dieser Fläche anfangen soll“, erinnert sich die Forstwirtschaftsmeisterin. „Soll ich sie mulchen und aufforsten? Aber Setzen,

Pflegen und Einzäunen sind arbeitsaufwändig und kosten enorm viel Geld.“

Geduld und Jagd

Deshalb hat sich Tuider entschieden, Geduld zu haben und auf Naturverjüngung zu warten, aber nicht tatenlos. „Die ersten drei Jahre nach den Stürmen habe ich den Abschluss der 320 Hektar meiner Fläche auf diese sieben Hektar konzentriert, der in der Regel bei acht bis zehn Rehen je hundert Hektar liegt“, berichtet die Forstwirtschaftsmeisterin. „Nach diesen drei Jahren hat sich sehr viel Naturverjüngung eingestellt, hauptsächlich Eiche, denn vor den Stürmen war ein Eichelmastjahr. Den Abschluss habe ich aufgrund der dichten Naturverjüngung nach diesen drei Jahren auch wieder auf den gesamten

Grund verteilt.“ Für sie war es spannend, was sich alles auf dieser Fläche entwickeln wird. Insgesamt haben sich 16 verschiedene Baumarten angesiedelt. Den größten Anteil nehmen Eiche, Kiefer, Buche, Tanne, Lärche und Birke ein, auch Erlen und Eschen wachsen.

Vielfalt leistet Widerstand

„In dieser Vielfalt hätte man nie aufgeforstet,“ ist Tuider überzeugt. „Es ist alles gewachsen, was Vögel und Eichkätzchen vertragen können, so zum Beispiel auch Kirsche und Speierling. Sollten drei Baumarten ausfallen, stehen mindestens zehn weitere zur Verfügung.“ Damit rüstet die Naturverjüngung diese sieben Hektar Schadfläche für den Klimawandel. „Durch die vielen Baumarten und die hohe Baumzahl



Foto: Niederösterreich Atlas/BOKU

Für das Projekt der BOKU wurde die sieben Hektar große Windwurffläche in zwölf Quadrate zu je 200 x 200 Metern gegliedert und jedes dieser Quadrate nochmals in neun Quadrate. Quadrat Nummer 6 dient als Vergleichsfläche, die unberührt bleibt. Die Pflegegassen sind rot eingezeichnet.

ist der Bestand widerstandsfähig gegen Stürme und Schädlinge“, ist die Forstwirtschaftsmeisterin überzeugt. „Es wird keine Kahlfläche durch Käfer geben.“ Brombeere, Himbeere und Hollerstaude gibt es dort ebenfalls, sie behindern die Naturverjüngung aber nicht.

Europas unschlagbare Eichenverjüngung

Sandra Tuider, Vorstandsmitglied im NÖ Waldverband, teilt ihre Erfahrungen regelmäßig mit Praktikern, die auf Exkur-

sionen ihre Naturverjüngungsfläche besichtigen. Über eine Exkursion ist BOKU-Experte Eduard Hochbichler auf diese Fläche aufmerksam geworden. Sie ist nach seinen Angaben die größte zusammenhängende natürliche Eichenverjüngung in Europa.

2016 startete Hochbichler mit Tuiders Zustimmung das Projekt zur Eichenverjüngung, um die Entwicklung der Naturverjüngung wissenschaftlich zu begleiten. Die Fläche wurde in zwölf Quadrate zu je 200 mal 200 Metern gegliedert, von

denen jedes wieder in neun Quadrate zerlegt wurde. In jedem dieser kleineren Quadrate wurden die Baumarten, ihre Stückzahl, ihr Anteil im Quadrat, ihre Höhe und genaue Verteilung erhoben. „Dazu sind Studenten jeden Quadratmeter mit einer 30 Zentimeter hohen Latte abgegangen“, berichtet Tuider. „Jedes Bäumchen, das die 30 Zentimeter erreicht hat, wurde notiert.“

Dann wurde ein Pflegegassensystem geplant und 2018 durch Mulchen angelegt. Tuider lässt die Gassen nun alle zwei bis drei Jahre wieder mulchen. Diese 2,10 Meter breiten Wege erleichtern die Bestandspflege, bieten dem Wild Äsung und dienen als Schussschneisen, die die Ansitzjagd erleichtern.

Geläutert nach Quadrat

Tuider und Hochbichler haben 2019 anhand des Planes und der Berechnungen besprochen, wie es mit den Flächen weiter gehen soll und zwar für jedes kleine Quadrat in jeder 200 mal 200 Meter großen Fläche. „Ich weiß aufgrund der akribischen Erhebung genau, welche Baumart sich auf welchen Quadraten am besten verjüngt“, erklärt Tuider. „So habe ich schon 2019 mit der Läuterung begonnen. Zum Beispiel kommt im Quadrat Nummer 1 im mittleren Quadrat hauptsächlich Eiche vor und deshalb liegt das Hauptaugenmerk auch auf Eiche.“ Auf diesem Quadrat hat die Forst-

wirtschaftsmeisterin auf Eiche, Lärche und Kiefer durchforstet und die restlichen Baumarten gefällt. So pflegt sie jedes Quadrat anders, je nach den Baumarten, die hauptsächlich vorkommen. Für die Stammzahlreduktion erhielt sie Fördermittel aus dem Programm für Ländliche Entwicklung.

„Bis zur Läuterung 2019 habe ich weder ein einziges Bäumchen gesetzt oder ausgemäht noch vor Wildverbiss geschützt“, betont Tuider. „Jetzt gibt es viel Wild im Bestand, aber die Bäume stehen zum Schälen zu dicht. Da sie vier bis fünf Meter hoch sind, ist es egal, wenn das Wild Seitentriebe anknabbert.“

Jetzt wartet Tuider ab, wie sich der Bestand entwickelt, nachdem die einzelnen Baumarten herausgepflegt wurden. Den nächsten Schritt plant sie in zehn Jahren. Mit den späteren Pflegeeingriffen will sie Qualitätsholz erzeugen. Derzeit putzt sich das Laubholz durch den Dichtstand selbst.

Die Jagd ist der Schlüssel

„So einfach ist es: Die Jagd ist der Schlüssel – nur weil ich drei Jahre lang diese Fläche konsequent bejagt habe, hatte die Naturverjüngung eine Chance und ich habe viel Geld und Zeit gespart“, betont Tuider. „Hätte ich die Fläche zum Beispiel als Mischwald aufgeforstet, hätte ich bisher mindestens 12.000 Euro je Hektar ausgelegt.“



Dezember 2022: In diesem Quadrat wachsen vorrangig Eiche und Kiefer. Um sie weiter zu fördern, hat Sandra Tuider die Birken und Pappeln gefällt.



Üppig entwickelte Naturverjüngung 2012 – im vierten Jahr nach den Stürmen und dem ersten Jahr nach der dreijährigen konzentrierten Bejagung.

Werkzeuge für die Waldpflege

In der Kultur- und Jungwuchs- sowie in der Dichtungspflege werden jeweils spezielle Werkzeuge eingesetzt, um effektiv arbeiten zu können. Details zu den Werkzeugen erfahren Sie im Beitrag.



Stammzahlreduktion mit dem Kreissägeblatt Foto: Gerald Pfabigan/LK NÖ



DI Michael Gruber

Tel. 05 0259 24103

michael.gruber@lk-noe.at

Waldpflegekonzepte sind gerade für ökologisch und ökonomisch optimierte Betriebe unerlässlich. Ungeachtet dessen müssen diese auch umgesetzt werden. Die Wahl des richtigen Werkzeuges für die waldbaulichen Pflegemaßnahmen ist somit ein Gebot der Stunde.

In der Kultur- und Jungwuchspflege

Hier gilt es die getätigten Investitionen zu sichern und

diese vor Überwucherung der Begleitvegetation zu schützen sowie die Bäume in eine günstige Schaftform zu leiten. Da die flächige maschinelle Pflege mit hohen Kosten verbunden ist, genügt in der Regel ein Freistellen der Einzelbäume.

Eingesetzte Werkzeuge

Hierbei kommen je nach Verunkrautung folgende Werkzeuge zum Einsatz:

- **Bei Gräsern:** Kultursichel, Kultursense, Freischneider (mindestens 2PS) mit Dickicht- oder Mulchmesser
- **Bei Sträuchern und jungen Bäumen:** Hepe, schwedische Räumaxt, kleine Hacke
- **Bei mehrjährigen Sträuchern und Bäumen:** Handsäge, Freischneidege-

rät (mindestens 2,5PS) mit Kreissägeblatt

Für den Formschnitt empfiehlt sich die Verwendung einer Bypassschere. Diese hat im Gegensatz zur Ambossschere zwei Klingen und arbeitet nach dem Prinzip des ziehenden Schnittes. Sie ist somit auch für die Grünastung geeignet.

In der Dichtungspflege

Ihr Ziel ist in nadelwalddominierten Wäldern in der Regel eine Stammzahlreduktion, in Nadel-Laub-Mischwald gilt die Aufmerksamkeit der Mischwuchsregulierung, also der Steuerung der Baumartenzusammensetzung. Gerade bei totasterhaltenden Baumarten bzw. bei im Weitverband begründeten Beständen ist die

Wertastung ein wichtiger Teil des Pflegekonzeptes.

Eingesetzte Werkzeuge

Hierbei kommen folgende Werkzeuge zum Einsatz:

Bei der Stammzahlreduktion sowie der Mischwuchsregulierung:

■ **In der Ebene:** Freischneidegeräte (mindestens 2,5PS) mit Kreissägeblatt

■ **Bei Arbeiten am Steilhang:** kleine Motorsäge (etwa 3PS)

Bei der Wertastung:

■ **Scheren:** Ambossscheren (nur bei Trockenastung), Bypassscheren, Zweihandscheren, Raupenscheren

■ **Sägen:** Verwenden Sie ausschließlich Sägen mit Doppelreihenbeziehung (Japansägen)



Im Gegensatz zur Bypass- (unten) darf man die Ambossschere nur für die Trockenastung verwenden.



Die Hepe eignet sich gut beim Aushieb von Sträuchern und kleineren Bäumen.



Zweihandscheren sind für die Entfernung größerer Äste gut geeignet.

Fotos: Michael Gruber/LK NÖ



Für die Wertastung unbedingt Sägen mit Doppelreihenbeziehung verwenden.