Mein Wald ist Zukunft
Wald(um)bau-Fibel



Steckbriefe der Bestandesgruppen für die gemeinschaftliche Bewirtschaftung im Ostalbkreis

MEIN WALD IST ZUKUNFT

Mein Wald ist Zukunft
Wald(um)bau-Fibel

Steckbriefe der Bestandesgruppen für die gemeinschaftliche Bewirtschaftung im Ostalbkreis

ENTWURF

Auftraggeber
Organisation einfügen

Bearbeiter
Vorname Nachname (Organisation, ggf. mit Land)
Vorname Nachname (Organisation, ggf. mit Land)

Stand
01.10.2026

Präambel

Aufgrund seiner vielfältigen Funktionen besitzt der Wald eine herausragende Bedeutung für Mensch und Natur. Er bindet Kohlenstoff, speichert Wasser, reguliert das Klima und dient als wichtiger Erholungsraum.

Doch der Klimawandel ist längst angekommen und verändert unsere Landschaften in einem nie dagewesenen Ausmaß. Trockenheit, Hitze sowie Schädlingsbefall setzen die Wälder zunehmend unter Druck. Für die nächsten Jahrzehnte ist ein weiterer Anstieg der Temperaturen und eine Verschärfung der Situation zu erwarten. Waldbesitzer sind in der Verantwortung, ihre Wälder so zu gestalten, dass sie sich an die veränderten Klimabedingungen anpassen können und Schäden möglichst minimiert werden.

Als „Waldbau" bezeichnet man das traditionsreiche Handwerk, das die Waldentwicklung steuert, um den Wert und die Produktivität der Wälder zu erhalten und zu mehren. Der Begriff Waldumbau beschreibt das darauf aufbauende, schrittweise Anpassen der Wälder an die sich verändernden klimatischen Bedingungen. „Mein Wald ist Zukunft", eine Initiative des Landes Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Ostalbkreis und den örtlichen Forstbetriebsgemeinschaften, orientiert sich beim Waldumbau im Klimawandel an folgenden Grundprinzipien:

- **Vielfalt und Mischung:** Jeder Bestand sollte aus mindestens drei Baumarten aufgebaut sein. Derart gemischte Wälder senken das Risiko eines Totalausfalls, da sich die Risiken auf mehrere Baumarten verteilen.
- **Angepasste Arten und Herkünfte:** Wir setzen bei der Waldverjüngung und -pflege auf heimische, wärme- und trockenheitstolerante Baumarten, die wir nach und nach durch leistungsfähige Arten und Herkünfte aus wärmeren Regionen, wie dem Mittelmeerraum, anreichern.
- **Kontinuierliche Pflege**: Gemischte Wälder erfordern mehr Pflege als Monokulturen. Durch Jungbestandspflege und Durchforstungen werden weniger konkurrenzstarke, aber erwünschte Mischbaumarten erhalten. Gleichzeitig verbessert sich die Versorgung der verbleibenden Bäume mit Wasser und Licht. Dadurch entwickeln sie sich vitaler und stabiler, und die natürliche Verjüngung kann sich besser etablieren.
- **Dauerwald:** Im Idealfall werden Mischwälder in einer Mosaikstruktur gepflegt und ohne Kahlflächen als so genannter Dauerwald bewirtschaftet. Dadurch können wichtige Waldfunktionen wie der Bodenschutz und die Wasserspeicherung ohne Unterbrechungen erbracht werden.
- **Holz nutzen:** Die Bewirtschaftung des Waldes aufzugeben ist keine Alternative; Stilllegungen sind eine Ausnahme. Durch die Holzernte lässt sich nicht nur die Waldentwicklung aktiv steuern, sondern auch der ökologisch herausragende und nachhaltige Rohstoff Holz erzeugen, der langfristige CO_2 speichert und damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Umsetzung der Gemeinschaftlichen Waldbewirtschaftung

„Mein Wald ist Zukunft“ bekennt sich zu klaren Prinzipien der Waldbewirtschaftung und des Waldumbaus im Klimawandel. Ob diese ausreichen, um stabile, leistungsfähige Wälder zu erhalten und zu entwickeln, wird die Zukunft zeigen. Der Erfolg hängt auch maßgeblich davon ab, ob es der Weltgemeinschaft gelingen wird, den Klimawandel einzudämmen.

Mit der vorliegenden „Wald(um)bau-Fibel“ möchte die Initiative erklären, nach welchen Grundsätzen in der gemeinschaftlichen Waldbewirtschaftung gearbeitet wird:

Flächen bündeln: Das Nebeneinander kleiner Waldflächen erschwert die Planung und Umsetzung forstwirtschaftlicher Maßnahmen und macht diese häufig unwirtschaftlich. Eine gemeinschaftliche Bewirtschaftung bietet die Möglichkeit, Flächen und Maßnahmen zu bündeln. Dadurch können Pflanzungen, Pflegemaßnahmen oder die Holzernte erst möglich gemacht oder effizienter durchgeführt werden. Zudem bietet sie eine verlässliche Betreuung der Wälder. Denn diese umfasst neben der Planung und Durchführung waldbaulicher Maßnahmen auch die Holzvermarktung, den Waldschutz sowie notwendige Verkehrssicherungsmaßnahmen.

Planmäßig arbeiten: Waldbauliches Handeln und Nutzungskonzepte haben das Ziel einer gesunden, stabilen und ertragreichen Waldentwicklung. Da sich die Entwicklung eines Waldes über viele Jahrzehnte erstreckt, basiert sie auf dem Prinzip der Nachhaltigkeit und dem Gedanken des Generationenvertrags. Um diese langen Zeiträume greifbar zu machen, hat es sich bewährt, sie in 10-Jahres-Phasen zu gliedern. Auch im Gemeinschaftswald werden alle Maßnahmen auf der Grundlage regelmäßiger Inventuren für die jeweiligen 10 Jahreszeiträume geplant und umgesetzt – individuell für jede Waldfläche.

Waldflächen gliedern: Mit der Inventur gliedern professionelle Forstbetriebe ihren gesamten Waldbestand jeweils in ähnliche (homogene) Teilflächen, beispielweise nach Baumart, Alter oder Bewirtschaftungsziel. So können diese zielgenau geplant, effizient umgesetzt und transparent ausgewertet werden. Diesen Ansatz nutzt auch die gemeinschaftliche Bewirtschaftung. Alle teilnehmenden Waldflächen werden im Rahmen einer Inventur sogenannten Bestandesgruppen zugewiesen. Auf diese Weise lassen sich die Maßnahmen in den Wäldern so organisieren, dass sie nachvollziehbar sind und die Abrechnung gerecht sowie mit vertretbarem Aufwand umzusetzen sind.

Transparente Abrechnung: Ähnlich wie bei einem Fonds in der Finanzwirtschaft nutzt die gemeinschaftliche Waldbewirtschaftung hierfür die Bestandesgruppen. In den jeweils zusammengefassten Waldbeständen sind nicht nur vergleichbare Maßnahmen erforderlich, sondern es bestehen auch dieselben betriebswirtschaftlichen Chancen und Risiken. Gerechter als über eine Waldbewertung, die zwar eine objektive, aber auch rasch veraltete Momentaufnahme bietet, werden Erlöse und Kosten so aufgeteilt, wie sie in den kommenden zehn Jahren tatsächlich auf der Fläche anfallen. Erfahrungsgemäß gleichen sich über diesen Zeitraum bei einer größeren Fläche günstige und weniger günstige Konditionen aus (Sturm-/Käferkalamitäten, Holzpreise, Konditionen für Unternehmer, Kosten für Pflanzen etc.).

Weitere Maßnahmen zur Risikominimierung: In Anlehnung an die Grundsätze der Naturnahen Waldwirtschaft orientiert sich die Gemeinschaftswald-Bewirtschaftung an folgenden Leitlinien:

- **Bodenschutz und Feinerschließung:** Gesunde Böden leisten einen wichtigen Beitrag zur Wasserspeicherung und stabilen Waldentwicklung. Daher bekennt sich der Gemeinschaftswald zur pfleglichen Waldarbeit, insbesondere durch bodenschonende Holzernteverfahren. Ein sinnvolles Rückegassen- und Wegesystem ermöglicht und erleichtert die Bewirtschaftung. Maßnahmen zum Rückhalt und zur Versickerung von Niederschlagswasser ergänzen das Erschließungsnetz.
- **Waldnaturschutz:** Wichtig für die Nutzung natürlicher Prozesse im Waldbau ist der Schutz der Lebensräume und die Förderung der biologischen Vielfalt. Dazu gehören vielfältige Waldstrukturen mit unterschiedlichen Baumarten, die Entwicklung und Erhaltung von Biotopbäumen, ein angemessener Anteil stehenden und liegenden Totholzes sowie die Vermeidung negativer Auswirkungen auf Boden und Lebewesen. Ebenso zählen der Einsatz biologisch abbaubarer Betriebsstoffe sowie die fachgerechte Entfernung und Entsorgung von Fremdstoffen wie Zaunmaterial oder Einzelschutz dazu.
- **Angepasste Wildstände:** Die gesetzliche Forderung nach an den Wald angepassten Wildbeständen ist angesichts des Klimawandels wichtiger denn je. Überhöhte Wildbestände können den Waldumbau erheblich beeinträchtigen oder sogar verhindern. Das Potenzial der Wälder zur Naturverjüngung kann nur bei waldverträglichen Verbisssituationen ausgenutzt werden.
- **Ausnutzung natürlicher Prozesse:** Natürlich angesamte Bäume weisen gegenüber Pflanzungen ein ungestörtes Wurzelwachstum auf und verursachen geringe Kosten. In Fällen, in denen die Naturverjüngung nicht ausreicht oder aus ungeeigneten Baumarten besteht, ist jedoch die Pflanzung klimastabiler Baumarten unverzichtbar.

Bestandesgruppen: Einteilung und Bewirtschaftung

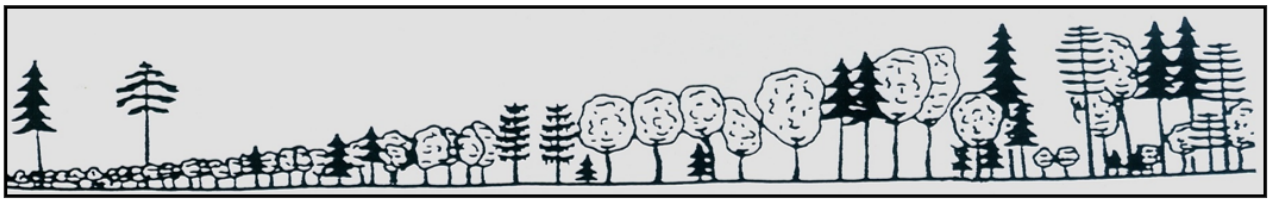
In Bestandesgruppen werden – unabhängig von den Flurstücksgrenzen – Waldflächen zusammengefasst, die in ihren wesentlichen Eigenschaften vergleichbar sind: Baumartenzusammensetzung, Alter bzw. Baumhöhe, Holzvorrat, Bewirtschaftungsziel, Geländeform oder wirtschaftliches Ertragspotential.

Sie bilden die Grundlage für die gerechte wirtschaftliche Zuordnung der Waldflächen. Während beispielsweise in hiebsreifen Beständen Holzerlöse erzielt werden, sind in Jungbeständen zunächst Investitionen in die zukünftige Waldentwicklung erforderlich.

Im Kern ermöglichen die Bestandesgruppen eine einfache und präzise Einteilung der Wälder entsprechend der waldbaulichen Zielsetzung bzw. forstwirtschaftlichen Pflegemaßnahmen. Die Zuweisung bleibt bis zur nächsten Inventur bestehen. Ungeplante Schäden werden innerhalb der jeweiligen Bestandesgruppe abgefedert.

Da Nadel- und Laubbäume eine völlig unterschiedliche Wachstumsdynamik aufweisen, erfolgt eine erste, grundsätzliche Trennung anhand der dominierenden Baumart(en) in Laubmischwald und Nadelmischwald. Auf eine feinere Aufteilung nach Baumarten wird aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

Je nach Alter bzw. Höhe der Bäume durchlaufen die Wälder drei unterschiedliche Entwicklungsphasen: Jungbestandspflege, Vornutzung und Hauptnutzung (vgl. Abbildung 1). Diese drei Phasen werden jeweils innerhalb der Nadel- und Laubmischwälder als weiteres Merkmal herangezogen.



Jungbestandspflege	Vornutzung	Hauptnutzung / Verjüngungsnutzung
• Steuerung der Baumartenmischungsverhältnisse (Mischwuchsregulierung) • im Laubmischwald: Förderung qualitativ guter Individuen durch Dichtstand • im Nadelmischwald: Erhöhung der Stabilität durch Freistellung	• Steigerung der Vitalität gut veranlagter Individuen, so genannter Zukunfts-Bäume (Z-Bäume), durch Entnahme von Bedrängern • Lenkung des Durchmesserzuwachses auf Z-Bäume • Förderung der Wertentwicklung des Bestandes	• Schaffung von Naturverjüngungsvorräten • Bedarfsweise Baumartenanreicherung durch Pflanzung • Ernte und vollständige Verjüngung

Abbildung 1: Die drei Entwicklungsphasen Jungbestandspflege, Vornutzung und Hauptnutzung / Verjüngungsnutzung mit spezifischen Zielen und waldbaulichen Maßnahmen

Innerhalb der Hauptnutzungsphase bestehen erhebliche Unterschiede hinsichtlich der Stabilität und des Risikos der Bestände. Davon hängt ab, wie rasch die hiebsreifen Bäume genutzt werden müssen. Entsprechend unterscheiden sich die in einem Zehnjahreszeitraum zu erwartenden Holzerlöse sowie

gegebenenfalls die Kosten für Wiederbewaldung und Kulturbegründung. Diesem Umstand trägt die zusätzliche Bestandesgruppe „Verjüngungsnutzung“ innerhalb der Nadelmischwälder Rechnung.

Zusätzlich wird in der jeweiligen Bestandesgruppe „steil“ die Lage am Hang berücksichtigt, da in Steillagen (über 30 % Hangneigung) andere technische Maßnahmen notwendig sind und in der Folge deutlich höhere Holzerntekosten als auf ebenen oder schwach geneigten Standorten verursachen.

Die Bestandesgruppe „Extensive Bewirtschaftung“ umfasst Wälder, für die keine reguläre Bewirtschaftung vorgesehen ist. Gründe dafür können naturschutzfachliche Aspekte, Unwirtschaftlichkeit wegen schwieriger Standorte sowie eine ausgeprägte Steillage sein.

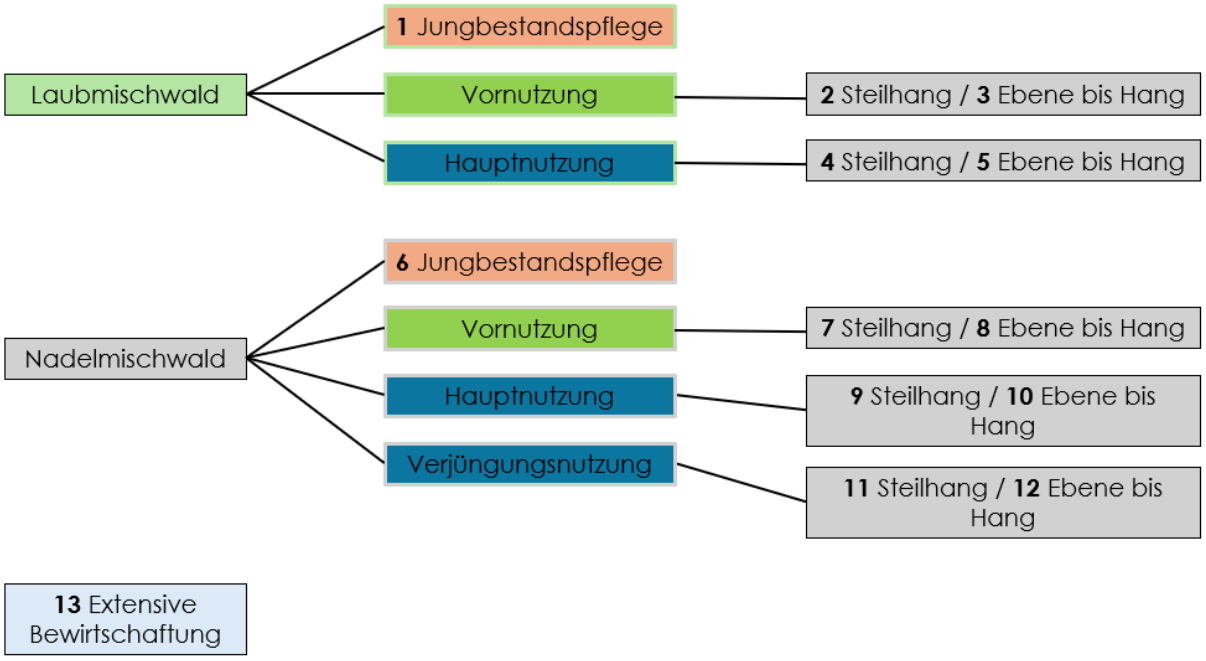


Abbildung 2: Systematik, nach der die insgesamt 13 Bestandesgruppen gebildet werden. Fett gedruckte Zahlen stehen für die Nummern der Bestandesgruppen, siehe auch Tabelle 1.

Im Weiteren finden sich Steckbriefe der 13 Bestandesgruppen, die im Detail die waldbaulichen Ziele und Maßnahmen beschreiben und damit das waldbauliche Tun in den Wäldern von „Mein Wald ist Zukunft“ nachvollziehbar machen.

Tabelle 1: Nummern und Namen der 13 Bestandesgruppen.

Bestandesgruppen	
Nummer	**Name**
1	Laubmischwald Jungbestandspflege
2	Laubmischwald Vornutzung (steil)
3	Laubmischwald Vornutzung
4	Laubmischwald Hauptnutzung (steil)
5	Laubmischwald Hauptnutzung
6	Nadelmischwald Jungbestandspflege
7	Nadelmischwald Vornutzung (steil)
8	Nadelmischwald Vornutzung
9	Nadelmischwald Hauptnutzung (steil)
10	Nadelmischwald Hauptnutzung
11	Nadelmischwald Verjüngungsnutzung (steil)
12	Nadelmischwald Verjüngungsnutzung
13	Sonderkategorie – Extensive Bewirtschaftung

1. Laubmischwälder

Bestandesgruppe 1

Jungbestandspflege

Beschreibung / Ziel der Bewirtschaftung

Die Bestandesgruppe 1 „Jungbestandspflege Laubmischwälder“ umfasst junge Laubmischwälder in den ersten Jahren ihrer Entwicklung. Sie beginnt ab dem Zeitpunkt, an dem eine ausreichende Anzahl junger Bäumchen nicht mehr durch Wildverbiss und durch konkurrierende Vegetation gefährdet ist (Höhe ca. 1,2 Meter). Sie endet in Laubmischwäldern bei einer Baumhöhe von etwa 15 Metern.

Das Ziel in dieser Phase ist es, eine Optionenvielfalt qualitativ hochwertiger Bäume zu erziehen und die Baumartenzusammensetzung so zu lenken, dass diese dem Klimawandel angepasst ist und den Betriebszielen entspricht.

Waldbauliches Vorgehen, um die Ziele zu erreichen

Zu Beginn der Jungbestandpflege steht die Steuerung der Baumartenzusammensetzung im Vordergrund. Mischbaumarten werden in Baumgruppen ausgeformt, da sie sich dadurch leichter pflegen lassen und unterschiedliche Wuchsdynamiken berücksichtigt werden.

Kerngedanke bei der Jungbestandspflege im Laubmischwald ist, durch Dichtstand viele Bäume mit einer hohen Qualität zu erziehen. Dichtstand bezeichnet hierbei das enge Nebeneinander junger Bäume, die aufgrund begrenzten Platzes und Lichtverfügbarkeit vor allem in ihr Höhenwachstum investieren. Die reduzierte seitliche Platz- und Lichtverfügbarkeit führt dazu, dass Laubbäume kaum Seitenäste ausbilden oder diese absterben. Durch die Eigenschaft der Laubbäume - im Unterschied zu Nadelbäumen - tote Äste abzuwerfen, funktioniert das Konzept der Astreinigung durch Dichtstand. Ausnahmen sind beispielsweise Kirschen, Pappeln oder Walnüsse, die bei Bedarf geästet werden müssen.

Am Ende Jungbestandspflege-Phase werden vermehrt besonders hoch und schlecht gewachsene Bäume entnommen. Diese entziehen ansonsten den besser gewachsenen zu viel Licht, aber auch Wasser und Nährstoffe.

Eine Jungbestandspflege wird mindestens einmal im Jahrzehnt durchgeführt und ggf. bei Bedarf wiederholt, da ansonsten entscheidende Schritte zur Etablierung einer neuen, zielangepassten Waldgeneration verpasst werden. Das gilt insbesondere für die Steuerung der Baumartenzusammensetzung, da sonst Baumarten, die nur vereinzelt vorkommen, ggf. völlig verschwinden würden.

Ökonomisches Ergebnis

Die Maßnahmen der Jungbestandspflege verursachen zunächst Pflegekosten, da anfallendes Holz üblicherweise noch nicht vermarktet wird. Die Jungbestandspflege ist daher als Investition in die langfristige Sicherung und in die Steigerung des zukünftigen Bestandeswertes zu verstehen, indem qualitativ hochwertige, stabile und klimaangepasste Bestände herangezogen werden.

Vornutzung / Vornutzung steil

Beschreibung / Ziel der Bewirtschaftung

Die Bestandesgruppen 2 und 3 umfassen mittelalte Laubmischwälder. Sie beginnt ab einer Baumhöhe von etwa 15 Metern, wenn vitale und qualitativ hochwertige Laubbäume mit einem sechs bis acht Meter langen astfreien Schaft dauerhaft ausgewählt und markiert werden können (so genannte Z-Bäume).

Sie endet in Laubmischwäldern bei einer Baumhöhe von etwa 30 Metern; idealerweise haben die vitalsten und qualitativ besten Individuen eines Waldbestandes dann einen starken Stamm und eine große Krone, in die andere Bäume kaum oder gar nicht einwachsen.

Angesichts des Klimawandels ist es ein wichtiges Ziel der Vornutzung, ausreichend vitale Bäume als stabiles Grundgerüst in den Wälder auszuformen (große Krone = große Wurzel).

Waldbauliches Vorgehen, um die Ziele zu erreichen

Um das Durchmesserwachstum auf die qualitativ besten Bäume zu lenken, werden zu Beginn der Vornutzung 60 bis 90 Bäume pro Hektar dauerhaft markiert. Es werden solche Bäume ausgewählt, die vor allem eine hohe Vitalität und auch Qualität haben, aber auch räumlich sinnvoll und gleichmäßig verteilt sind, i.d.R. in einem Abstand von 8 bis 12 Metern zueinander.

Beachbarte Bäume, die eng zu den markierten Bäumen stehen und deren Kronen in die markierten Bäume wachsen (sogenannte Bedränger), werden entfernt. Dadurch können die werttragenden Bäume eine große Krone ausbilden, was wiederum ein zügiges Dickenwachstum anregt. In den Zwischenfeldern finden keine oder nur geringe Entnahmen statt.

Weiterhin ist darauf zu achten, dass Mischbaumarten wie beispielsweise eine Eiche in einem Buchenbestand erhalten werden, indem auch diese Bäume durch die Entnahme von Bedrängern gefördert werden.

Am Anfang der Vornutzung wird häufiger und intensiver eingegriffen, da hier das Baumwachstum am schnellsten ist und Eingriffe den größten positiven Effekt auf die Entwicklung der Z-Bäume haben. Am Ende der Vornutzung werden die Eingriffe weniger und schwächer. Die Eingriffsstärke beträgt ca. 40 bis 60 Erntefestmeter pro Hektar in 10 Jahren.

Ökonomisches Ergebnis

Für Waldbesitzer, deren Flächen dieser Bestandesgruppe zugeordnet sind, sind Holzerlöse zu erwarten. Das Durchforstungsholz lässt sich insbesondere als Energie- und Industrieholz verkaufen, also beispielsweise als Brennholz oder als Faserholz für Spanplatten. Der Deckungsbeitrag hängt von den Durchforstungskosten, den Sortimenten und den aktuellen Holzpreisen ab.

Hauptnutzung / Hauptnutzung steil

Beschreibung / Ziel der Bewirtschaftung

Die Bestandesgruppen 4 und 5 umfassen ältere Laubmischwälder. I.d.R. beginnt die Hauptnutzung im Laubmischwald bei einer Baumhöhe von etwa 30 Metern und endet mit der Verjüngung des Baumbestands, also der Ernte und der Einleitung der nächsten Waldgeneration durch die Etablierung von neuen, jungen Bäumchen.

Das Ziel in der Hauptnutzung ist zunächst das Ausreifen bzw. die weitere Zunahme des Durchmessers der qualitativ hochwertigsten Bäume und schlussendlich die Ernte und Einleitung der Verjüngung der alten Bestände. Diese Phase zieht sich über mehrere Jahrzehnte.

Waldbauliches Vorgehen, um die Ziele zu erreichen

Am Anfang der Hauptnutzung wird wenig eingegriffen, um das weitere Dickenwachstum der Bäume zu ermöglichen, bis der gewünschte Durchmesser der Stämme erreicht ist; Entnahmen konzentrieren sich i.d.R. auf beschädigte Bäume. Wenn einzelne Bäume den (in Brusthöhe am stehenden Stamm gemessenen) Zieldurchmesser erreicht haben - beispielsweise bei Buche 60 cm, bei Eiche 70 bis 90 cm oder bei Kirsche 50 cm - intensivieren sich die Eingriffe, erst durch einzelstammweise Nutzungen hiebsreifer Bäume, dann durch femelartige Nutzungen. Dabei werden Gruppen von benachbarten Bäumen geerntet, sodass mit der der Zeit im Femel ausreichend Licht für die jungen, nachwachsenden Bäumchen am Boden ankommt. Ausnahme sind von Eichen dominierte Laubmischwälder – hier erfolgt eine großflächigere Entnahme der Altbäume, um dem Lichtbedarf der Eichen-Naturverjüngung gerecht zu werden.

Im Idealfall können die Altbestände über einer bereits etablierten Naturverjüngung geräumt werden. Falls diese nicht ausreichend ist oder aus unerwünschten Baumarten besteht, können klimaangepasste Laub- oder Nadelbäume durch Pflanzung ergänzt werden.

Die Eingriffsstärke beträgt mindestens 70 Erntefestmeter pro Hektar in 10 Jahren.

Ökonomisches Ergebnis

Hier fallen in der Regel Erlöse an, die zu einem positiven Deckungsbeitrag führen.

2. Nadelmischwälder

Bestandesgruppe 6

Jungbestandspflege

Beschreibung / Ziel der Bewirtschaftung

Bestandesgruppe 6 umfasst junge Nadelmischwälder in den ersten Jahren ihrer Entwicklung. Sie beginnt ab dem Zeitpunkt, an dem eine ausreichende Anzahl junger Bäumchen nicht mehr durch Wildverbiss und durch konkurrierende Vegetation gefährdet ist und sie endet bei einer Baumhöhe von etwa 12 Metern; idealerweise haben sich bis dahin aufgrund des großzügigen Platzangebots pro Baum starkstämmige und großkronige Nadelbäume entwickelt, welche die Basis für stabile und vitale Nadelbaumbestände bilden.

Das Ziel der Jungbestandspflege im Nadelmischwald ist es, vitale Einzelbäume als Grundgerüst für stabile Wälder zu erziehen sowie wuchsunterlegene Mischbaumarten zu fördern und insbesondere Laubbäume freizustellen, sodass diese als Mischbaumarten erhalten bleiben.

Waldbauliches Vorgehen, um die Ziele zu erreichen

Zu Beginn der Jungbestandpflege Nadelmischwald steht die Steuerung der Baumartenzusammensetzung im Vordergrund. Mischbaumarten werden erhalten und in Baumgruppen ausgeformt, da sie sich dadurch leichter pflegen lassen und unterschiedliche Wuchsdynamiken berücksichtigt werden.

Kerngedanke des waldbaulichen Vorgehens in der Jungbestandspflege im Nadelmischwald ist, durch die Steuerung der Anzahl an Bäumen pro Hektar dem Einzelbaum ein großzügiges Platzangebot zu bieten, damit dieser schnell an Stammdurchmesser zulegen und eine große Krone ausbilden kann. Dadurch erhöht sich die Vitalität des Einzelbaums und die Stabilität des Bestands. Durch die große Krone kann der Baum viel Photosynthese betreiben und dadurch optimal wachsen. Starke Bäume mit großen Durchmessern erhöhen die Widerstandsfähigkeit gegenüber Sturm- und Schneebruchschäden. Ein Dichtstand, wie im Laubholz, ist nicht erforderlich, da Nadelbäume keine natürliche Astreinigung betreiben. Nach der Stammzahlreduktion sollten die kleinen Nadelbäume einen Abstand von zwei bis drei Metern zu einander haben.

Eine Jungbestandspflege wird mindestens einmal im Jahrzehnt durchgeführt und ggf. bei Bedarf wiederholt, da ansonsten entscheidende Schritte zur Etablierung einer neuen, zielangepassten Waldgeneration verpasst werden. Das gilt insbesondere für die Steuerung der Baumartenzusammensetzung, da sonst Baumarten, die nur vereinzelt vorkommen, ggf. völlig verschwinden würden.

Ökonomisches Ergebnis

Die Maßnahmen der Jungbestandspflege verursachen zunächst Pflegekosten, da anfallendes Holz üblicherweise noch nicht vermarktet wird. Die Jungbestandspflege ist daher als Investition in die langfristige Sicherung und Steigerung des zukünftigen Bestandeswertes zu verstehen, indem vitale, stabile und klimaangepasste Bestände herangezogen werden.

Vornutzung / Vornutzung steil

Beschreibung / Ziel der Bewirtschaftung

Die Bestandesgruppen 7 und 8 umfassen mittelalte Nadelmischwälder. I.d.R. beginnt die Vornutzung bei einer Baumhöhe von etwa 12 Metern und endet bei einer Baumhöhe von etwa 26 Metern; idealerweise haben die vitalsten Individuen eines Waldbestandes dann einen starken Stamm und eine große Krone, in die andere Bäume kaum oder gar nicht einwachsen.

Das Ziel ist es, dass die besonders vitalen Nadelbäume (auch Z-Bäume genannt) rasch an Dicke gewinnen, da das Baumwachstum in dieser Phase am schnellsten ist.

Waldbauliches Vorgehen, um die Ziele zu erreichen

Kerngedanke des waldbaulichen Vorgehens in der Vornutzung im Nadelmischwald ist, dass insbesondere die vitalsten Bäume weiter an Stammdurchmesser gewinnen. Dazu werden zu Beginn der Vornutzung 100 bis 200 Bäume pro Hektar dauerhaft markiert. Es werden solche Bäume ausgewählt, die eine hohe Vitalität und Qualität haben, aber auch räumlich gleichmäßig verteilt sind, i.d.R. in einem Abstand von 5 bis 8 Metern zueinander.

Benachbarte Bäume, die eng zu den markierten Bäumen stehen und deren Kronen in die markierten Bäume wachsen, werden entfernt. Dadurch können die werttragenden Bäume eine große Krone ausbilden, was wiederum ein zügiges Dicken- und Wertwachstum anregt.

Weiterhin ist darauf zu achten, dass Mischbaumarten wie beispielsweise Weißtannen oder Laubbäume in einem Fichtenbestand, erhalten werden, indem auch diese Bäume durch die Entnahme von Bedrängern gefördert werden.

Am Anfang der Vornutzung wird häufiger und intensiver eingegriffen, da hier das Baumwachstum am stärksten ist und Eingriffe den größten Effekt auf die Entwicklung der Z-Bäume haben. I.d.R. finden Eingriffe in der Vornutzung ein- bis zweimal in zehn Jahren statt. In den Zwischenfeldern finden keine oder nur geringe Entnahmen statt.

Die Eingriffsstärke beträgt ca. 80 bis 100 Erntefestmeter pro Hektar in 10 Jahren.

Bei schlechter Gesundheitszustand von Waldbeständen kann ein so genannter Voranbau erfolgen, bei dem Schatten tolerierende Baumarten wie Buchen, Hainbuchen, Linden oder Tannen an Stellen eingebracht/gepflanzt werden, an denen das Kronendach bereits licht ist.

Ökonomisches Ergebnis

In dieser Bestandesgruppe sind bereits Holzerlöse zu erwarten. Das Durchforstungsholz lässt sich insbesondere als Industrie- und Stammholz verkaufen. Der Deckungsbeitrag hängt von den Durchforstungskosten, den Sortimenten und den aktuellen Holzpreisen ab.

Hauptnutzung / Hauptnutzung steil

Beschreibung / Ziel der Bewirtschaftung

Die Bestandesgruppen 9 und 10 umfassen ältere Nadelmischwälder. Sie beginnen ab dem Zeitpunkt, an dem idealerweise die durchforsteten Bestände ausreichend stabile und großkronige Nadelbäume aufweisen. I.d.R. beginnt die Hauptnutzung bei einer Baumhöhe von etwa 28 Metern und endet mit der Verjüngung des kompletten Bestands.

Das Ziel in der Hauptnutzung ist, bei stabilen Bedingungen das Ausreifen der Altbestände durch eine weitere Zunahme der Durchmesser ohne starke Öffnungen des Kronendachs sowie die Einleitung der Verjüngung der alten Bestände.

Waldbauliches Vorgehen, um die Ziele zu erreichen

Am Anfang der Hauptnutzung, in der sogenannten Vorratspflege, wird wenig eingegriffen. Solange die Zieldurchmesser noch nicht erreicht sind, konzentrieren Eingriffe sich auf die Entnahme beschädigter Bäume. Wenn einzelne Bäume den (in Brusthöhe am stehenden Baum gemessenen) Zieldurchmesser von 50 bis 60 cm bei normalen Sortimenten und 70 bis 90 cm bei Wertholz cm erreicht haben, beginnt die einzelbaumweise Nutzung von Bäumen, die langsam in eine flächige Nutzung übergeht.

Samenbäume erwünschter Mischbaumarten werden gefördert.

Die Eingriffsstärke beträgt ca. 80 bis 100 Erntefestmeter pro Hektar in 10 Jahren.

Ökonomisches Ergebnis

Hier fallen in der Regel Erlöse an, die zu einem positiven Deckungsbeitrag führen. Ausnahme sind Kalamitätsereignisse, bei denen sehr viel Holz geerntet werden muss und durch das Überangebot der Preis verfällt.

ENTWURF

Verjüngungsnutzung / Verjüngungsnutzung steil

Beschreibung / Ziel der Bewirtschaftung

Die Bestandesgruppen 11 und 12 umfassen alte Nadelmischwälder, die entweder komplett hiebsreif sind oder bereits Schäden durch Sturm oder Borkenkäfer oder anderweitig sehr geringe Stabilität aufweisen. I.d.R. lassen sich diese Bestände nicht mehr stabilisieren. Um das Risiko eines Wertverlustes zu minimieren, werden größere Anteile dieser Bestände rasch eingeschlagen. Bei hohem Risiko beginnt die Verjüngungsnutzung bereits bei einer Baumhöhe von etwa 26 Metern und endet mit der Verjüngung und dem Umbau des kompletten Bestands.

Das Ziel der Hauptnutzung in dieser Bestandesgruppe ist die Ernte und Verjüngung der alten Bestände und damit der Waldumbau zu anderen, klimaangepassten Baumarten.

Im Idealfall können die Altbestände über einer bereits etablierten Naturverjüngung geräumt werden. Falls diese nicht vorhanden ist oder aus unerwünschten Baumarten besteht, muss zusätzlich gepflanzt werden. Je nach Bodenverhältnissen und Zielsetzung der Waldbesitzer kommen klimaangepasste Laub- oder Nadelbäume zum Einsatz. Die durch Schadflächen entstehenden Lichtungen bieten eine Chance, lichtbedürftige Baumarten wie z.B. Eichen einzubringen.

Vorhandene Kulturen und Naturverjüngung und Samenbäume erwünschter Mischbaumarten werden bei den Hiebsmaßnahmen bestmöglich geschont.

Am Ende des Jahrzehnts werden auf einem erheblichen Teil dieser Bestandesgruppe Kulturen mit klimaangepassten Baumarten stehen.

Waldbauliches Vorgehen, um die Ziele zu erreichen

Je nach Fortschreiten des Schadgeschehens erfolgt die Holzernte kurzfristig in gruppenartigen Nutzungen bis hin zu blockartiger Räumung bei Auflösungstendenzen. Die Eingriffsstärke beträgt mindestens 150 Erntefestmeter pro Hektar in 10 Jahren.

Ökonomisches Ergebnis

Hier fallen in der Regel Erlöse an, die zu einem positiven Deckungsbeitrag führen. Ausnahme sind Kalamitätsereignisse, wenn sehr viel Holz anfällt und der Preis verfällt. Das betrifft zum Beispiel Fichtenholz in Jahren, in denen viel Schadholz durch Borkenkäferbefall anfällt.

Mit den Erträgen aus der Ernte reifer Bäume werden in dieser Bestandesgruppe auch die ggf. notwendigen Kulturen finanziert.

unique land use GmbH
Schnewlinstr. 10
79098 Freiburg, Germany
Tel +49 761 208534 – 0
unique@unique-landuse.de
www.unique-landuse.de