



# Merkblatt Buche

Entscheidungshilfen zur Behandlung  
und Entwicklung von Buchenbeständen  
in den Schleswig-Holsteinischen  
Landesforsten AÖR

## Inhalt

2. Ökologische Eigenschaften der Buche .....	4
3. Ziele der Buchenwirtschaft.....	4
4. Pflegeziele und Maßnahmen.....	5
4.1. Feinerschließung .....	6
4.2 Jungwuchs und Dichtung (bis Oberhöhe 6 m) .....	6
4.3 Gerten- und Stangenholz (Oberhöhe 6 - 16 m).....	7
4.4 Baumholz in der Pflegephase (Oberhöhe 16 - 26 m) .....	7
4.5 Mittleres Baumholz (Oberhöhe 26 - 32 m) .....	8
4.6 Starkes Baumholz (Oberhöhe > 32 m).....	9
5. Übersicht über das Behandlungskonzept für Buchenbestände .....	11

Das Merkblatt ist auf der Grundlage des überarbeiteten Merkblatts „Entscheidungshilfen zur Behandlung und Entwicklung von Buchenbeständen“ der Niedersächsischen Landesforsten entstanden. Es wurde dabei an die hiesigen Bedingungen und Ziele angepasst. Die Schleswig-Holsteinischen Landesforsten danken für die freundliche Überlassung.

## Herausgeber:

Schleswig-Holsteinische Landesforsten AöR  
Memellandstraße 15  
24537 Neumünster

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt  
Grätzelstr. 2  
37079 Göttingen

Stand: Juni 2021  
Fotos Titelseite: NW-FVA-Archiv

## 1. Vorbemerkung

Buche ist die häufigste und bedeutendste Laubbaumart in den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten. Auf dem überwiegenden Anteil der Standorte ist Buche die konkurrenzstärkste heimische Baumart. Seit ca. 1980 wird in den Landesforsten besonders seit Einführung einer Naturnahen Waldbewirtschaftung der Buchenanteil stark erhöht und gefördert.

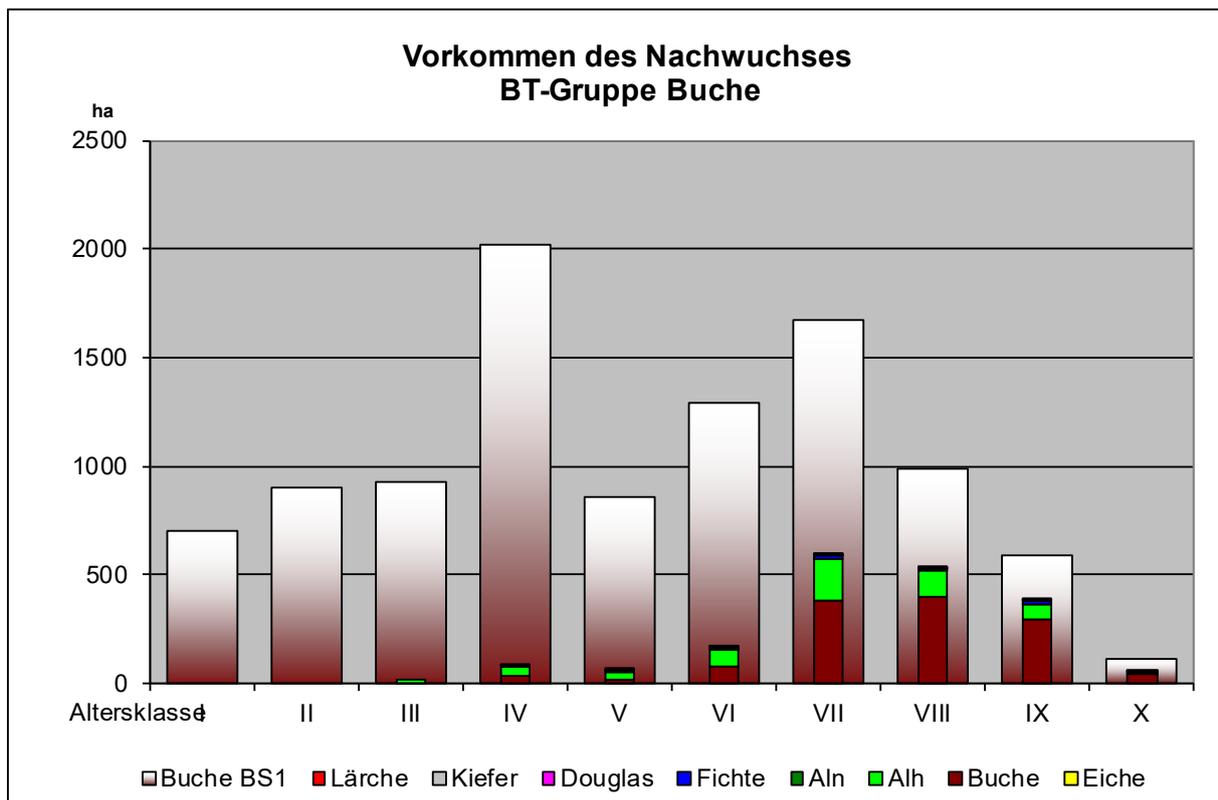


Abbildung 1: Altersklassenverteilung Buche und Nachwuchs SHLF, Stand 01.01.2016

Buche wird als Haupt-, Misch- oder Begleitbaumart soweit standörtlich möglich bei den meisten Waldentwicklungstypen aus ökologischen Gründen und zur Risikominderung und Risikoverteilung beteiligt. Dadurch und aufgrund ihrer enormen Verjüngungsfreudigkeit wird sich der derzeitige Anteil der Buche, trotz Klimawandel, entsprechend der mittelfristigen Waldbauplanung der SHLF, auf ca. 32 % erhöhen (Simulation der Waldentwicklung 2052). Der Umbau von Nadelbaumbeständen zu Buchenmischbeständen wird in den jeweiligen Nadelbaummerkblättern behandelt. Im Zusammenhang mit den erwarteten Klimaveränderungen sind künftig Vitalitätsprobleme der Buche und ggf. eine höhere Mortalität besonders auf den Geeststandorten und in der Waldbauregion Südost zu erwarten. Hier wird sie künftig teilweise ihre Rolle als potenziell führende Baumart verlieren.

## 2. Ökologische Eigenschaften der Buche

Die Konkurrenzkraft der Buche beruht vor allem auf ihrer großen Schattentoleranz und der hohen Intensität ihres Bestandesschattens. Beide Eigenschaften verschaffen ihr Vorteile in der Verjüngungsphase. Das große Schattenerträgnis führt zu einer relativ langsamen Astreinigung, die einen längeren Schirmdruck und einen engen Dichtstand für eine gute Qualitätsentwicklung erforderlich macht. Intraspezifische Konkurrenz ist hinsichtlich der Qualifizierung geeigneter als interspezifische. Von daher kommt der Mischungsform eine große Bedeutung zu.

Weitere charakteristische Merkmale sind das lange anhaltende Höhenwachstum und ihre große Kronenplastizität bis ins hohe Alter. In Verbindung mit ihrem spät kulminierenden, dann jedoch lange auf hohem Niveau verbleibenden laufenden Volumenzuwachs ist sie den meisten Mischbaumarten auf Dauer überlegen und neigt bei unbeeinflusster Bestandesentwicklung zur Bildung von Reinbeständen. Dieser Zuwachsgang und die gute Reaktionsfähigkeit auf Standraumerweiterungen bis ins hohe Alter ermöglichen es, bei der Buche die Grundsätze der Zielstärkennutzung mit langen Verjüngungszeiträumen betriebswirtschaftlich besonders wirksam umzusetzen.

Regelverjüngungsverfahren sind Naturverjüngung oder Voranbau unter Schirm (Waldumbau), Freifächensituationen sollen wegen hoher Risiken und meist schlechterer Qualität vermieden werden.

Von allen heimischen Laubbaumarten zeigt die Buche die stärkste Selbstdifferenzierung. Ebenfalls ausgeprägt ist ihre Qualitätsdifferenzierung. Auffallend an natürlich verjüngten Buchenbeständen ist das durch genetische Familienstrukturen verursachte, räumlich konzentrierte Auftreten qualitativ guter wie schlechter Individuen. Daraus abgeleitet können in Bestandespartien mit geringen Z-Baumanwärttern Gesichtspunkte der qualitativen Gruppendurchforstung (Kato / Mülder) einbezogen werden.

## 3. Ziele der Buchenwirtschaft

Mit dem Behandlungskonzept werden gleichzeitig folgende Ziele verfolgt:

- Nachhaltigkeit der Holzerzeugung in Massen- und Wertleistung und Stabilität unter wechselnden ökonomischen Rahmenbedingungen,
- Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt über Arten- und Strukturvielfalt, Habitatkontinuität und Generhaltung,

- möglichst geringer Steuerungsaufwand und Anpassungsfähigkeit in Hinblick auf Klimawandel (Resilienz), Naturnähe und ein für das Walderlebnis ansprechendes Landschaftsbild.
- Verbesserung der Laubstreu und damit der bodenchemischen Bedingungen bzw. Humusformen

Buchenwälder sind für eine dauerwaldartige Bewirtschaftung besonders geeignet.

In Buchenbeständen soll ein hoher Anteil von starkem Stammholz (Stärkeklasse 5+) in guter Qualität in einer dauerwaldartigen Bewirtschaftungsform produziert werden. Eine zeitlich gestreckte Zielstärkennutzung kann in potenziell geeigneten Beständen bereits im Alter von 100 Jahren femelartig beginnen. Dazu ist eine ausreichende Anzahl qualitativ hochwertiger und vitaler Wertträger notwendig. Die Durchforstungen sind so zu führen, dass eine möglichst risikoarme Entwicklung bei ausreichender Massenleistung gewährleistet ist und Handlungsspielräume für die Verjüngungsphase geschaffen werden. Dies erfordert ein Bestandesgefüge, das durch vertikale und horizontale Strukturen mit einem dauerhaft vitalen Unterstand gekennzeichnet ist und zudem ein vielfältiges Lebensraumangebot für Tiere und Pflanzen bietet. Die zukünftigen Bestandesgenerationen sollen aus einem sehr hohen Anteil Naturverjüngung dieser buchendominierten Mischbestände hervorgehen.

Mit Blick auf den Klimawandel sollte sich die Buchenwirtschaft vorrangig auf die tiefgründigen, frischen und mindestens mäßig nährstoffversorgten Standorte konzentrieren. Wo nicht Schutzgebietsauflagen dem entgegenstehen sollen standortgemäße Mischbaumarten in Buchenbeständen für eine bessere Anpassungsfähigkeit und Risikostreuung gefördert bzw. etabliert werden. Auf mäßig bis ziemlich gut nährstoffversorgten Standorten kommen dafür vorrangig Nadelbaumarten in Frage; auf gut bis sehr gut versorgten Standorten Edellaubbäume.

Auf stärker wechselfeuchten und wechsell Trocken Standorten soll die Buche zugunsten standörtlich besser angepasster Baumarten (z. B. Eiche, Hainbuche) zurückgedrängt werden (reduzierte Zielstärke, starke Durchforstung).

Auf trockeneren und ärmeren Standorten ist das Produktionsziel Stammholz mit B/C-Qualität, eingemischte Nadelbäume tragen hier wesentlich zum Ertrag bei.

#### **4. Pflegeziele und Maßnahmen**

Die im Folgenden dargestellten Entwicklungsstadien von Buchenbeständen können kleinflächig verzahnt vorkommen und die entsprechenden Pflegeziele und Maßnahmen auf gleicher Fläche

erfordern. Gegenwärtig stammt ein Großteil der Buchenbestände jedoch noch aus Großschirmschlagverjüngung mit mehr oder weniger homogener Bestandesstruktur.

#### **4.1. Feinerschließung**

Die Feinerschließung ist unabdingbar für eine boden- und bestandesschonende Holzernte sowie für die Orientierung bei Pflegemaßnahmen Pflegepfade, die in das spätere Erschließungssystem eingebunden werden, können bereits in der Pflegephase, wenn denn eine frühe Pflegephase notwendig ist, in das Bestandesgefüge integriert werden. Ein vorhandenes systematisches Erschließungssystem wird in der Verjüngungsphase übernommen. Eine enger als 40 m konzipierte Erschließung ist in Buchen- und Buchenmischbeständen nur in den durch die BA-Walderschließung begründeten Fällen auf entsprechend weniger empfindlichen Standorten möglich. Alte Erschließungslinien müssen dabei einbezogen werden.

#### **4.2 Jungwuchs und Dickung (bis Oberhöhe 6 m)**

##### **Pflegeziel**

Jungbestände sollen möglichst schnell Bestandesschluss erreichen, um die Voraussetzung für eine gute Qualitäts- und Höhenentwicklung und natürliche Astreinigung zu schaffen. Die Feinstigkeit in den Verjüngungskegeln wird durch umlaufenden Schatten des Überhalts / Altbestands gefördert. Misch- und Begleitbaumartendes WET sind erhalten und besitzen durch höheren Lichtgenuss einen Wuchsvorsprung.

##### **Maßnahmen**

In der Jungwuchs- und Dickungsphase beschränken sich die Maßnahmen in Reinbestandspartien in der Regel auf eine Hiebsschadensbeseitigung (Schlagpflege), um den Dichtschluss für die nat. Astreinigung zu erhalten. Eine besondere Ausgangssituation stellen stammzahlarme, qualitativ sehr schlechte Buchennachwüchse dar, die vorzeitig ihren Schirm verloren haben. In diesen Fällen kann es bis zu Oberhöhen von maximal 2 m angebracht sein, die Buchen auf den Stock zu setzen und ggf. größere Löcher (über 0,2 ha) mit Mischbaumarten zu ergänzen. Dieser Zeitpunkt ist für mehrere Jahrzehnte der letzte, zu dem mit vertretbarem Aufwand Mischbaumarten eingebracht werden können. Standortgemäße Baumarten, die in der Lage sind, die Lücken schnell zu schließen (Lä, KTa, Dgl, Alh) sind zu bevorzugen. Die Maßnahme macht in den Folgejahren Nachlichtungen und Mischungsregulierung zwingend erforderlich. Fehlstellen kleiner 0,2 ha werden der sukzessionalen Entwicklung überlassen. Diese Entscheidung wird nur getroffen, wenn die Försterei den sonstigen Verjüngungsplan erfüllt hat.

In Mischbeständen sind die Mischbaumarten entsprechend ihrer Wuchsdynamik und Konkurrenzkraft angemessen zu pflegen und zu fördern.

#### **4.3 Gerten- und Stangenholz (Oberhöhe 6 - 16 m)**

##### **Pflegeziel**

In der langen Gerten- und Stangenholzphase ist die Selbstdifferenzierung der Buche am stärksten ausgeprägt. Der Dichtschluss soll die natürliche Astreinigung gewährleisten und dazu beitragen, dass am Ende dieser Phase je nach Leistungsklasse grünastfreie Schaftlängen der herrschenden Bäume von 7 bis 9 m erreicht werden. Anteile zukunftsfähiger Licht- bzw. Mischbaumarten sind gruppen- bis horstweise herausgearbeitet und in sich gepflegt. Seltene Baumarten sollen gefördert werden.

##### **Maßnahmen**

Bestände dieser Altersphase sollen geschlossen gehalten werden. Eine Kontrolle der Bestandesentwicklung in einem Abstand von 5 Jahren ist wichtig. In gut entwickelten Beständen sind in reinen Buchenpartien keine Maßnahmen erforderlich und es werden nur vorhandene Mischbaumarten gruppen- bis horstweise herausgearbeitet und gepflegt (v. a. Ausleseläuterung sowie Erstdurchforstung in trupp-, gruppen- bis horstweise beigemischten Edellaub- und Nadelbaumpartien).

In schlechteren Buchenbeständen kann ein Protzenaushieb unter Wahrung des Bestandesschlusses erforderlich sein. In besonders schlechten Beständen konzentriert sich eine Pflege auf die bemessene Förderung der wenigen guten Bäume. Auf keinen Fall darf der Schluss länger unterbrochen werden.

#### **4.4 Baumholz in der Pflegephase (Oberhöhe 16 - 26 m)**

##### **Pflegeziel**

Das Bestandesgefüge ist in dieser Entwicklungsphase durch gut bekronte Z-Bäume geprägt, die sich in ihren Qualitätseigenschaften und Durchmessern deutlich vom Füllbestand abheben. Ein stammzahlreicher, vitaler Unterstand sichert die Schaft- und Bodenpflege und ist unbedingt zu erhalten. Mischungen sind entzerrt und die Mischbaumarten herausgepflegt. Bis zum Ende der Pflegephase sind qualitativ schlechte bzw. stark fehlerhafte herrschende Bedränger weitgehend entnommen.

## **Maßnahmen**

Beim Erreichen einer astfreien Schaftlänge von ca. 7 bis 9 m werden bei normaler Bestandesqualität die relativ besten 100 - 120 Bäume je Hektar als Z-Bäume ausgewählt und markiert. Die erwünschten Mischbaumarten sind anteilig zu berücksichtigen.

### **Die Kriterien für die Z-Baumauswahl sind:**

- Qualität (gradschäftig, wipfelschäftig, keine Zwiesel, keine Hohlkehlen, kein Dreh- oder Wimmerwuchs, flache Astnarben, kein Wollausbefall und keine Schleimflussnarben oder andere wertbeeinflussenden Rindenmerkmale)
- Vitalität (keine Protzen), Kraft'sche Baumklassen 1 und 2
- möglichst gleichmäßige Verteilung; in Bestandesbereichen unterdurchschnittlicher Qualität sind Gruppen aus 2 - 3 qualitativ guten Bäumen möglich (qualitative Gruppendurchforstung).

Die ersten Eingriffe werden als starke Hochdurchforstungen zur Förderung der Z-Bäume geführt, Unterstand bleibt vollständig erhalten. Dabei werden die stärksten 1 - 3 Bedränger der Z-Bäume entnommen bzw. Z-Baumgruppen entsprechend randlich gefördert (qualitative Gruppendurchforstung). Qualitativ sehr schlechte, dominante Bäume der Zwischenfelder werden unter Berücksichtigung der Hiebsmasse möglichst frühzeitig entnommen. Innige Mischungen werden schrittweise entzerrt, Pflege und Erhaltung der Mischbaumarten hat weiterhin hohe Priorität. Bei jeder Durchforstung ist die Eignung der Z-Bäume für eine weitere bevorzugte Pflege kritisch zu überprüfen, ggf. sind Z-Bäume zurückzunehmen. Die Hiebsmasse je Eingriff soll 60 Fm/ha nicht überschreiten. Die Durchforstungswiederkehr beträgt anfangs 3 - 5 Jahre. Nach 2 - 3 Durchforstungen verlängert sich der Durchforstungssturnus bei nachlassender Eingriffsstärke (gestaffelte Hochdurchforstung). In der Regel benötigen die Mischbaumarten zum Ende dieser Pflegephase noch Pflegeeingriffe. Die insgesamt abnehmende Eingriffsstärke ohne längere Schlussunterbrechung verhindert das vorzeitige Aufkommen von Buchennaturverjüngung.

## **4.5 Mittleres Baumholz (Oberhöhe 26 - 32 m)**

### **Pflegeziel**

Der Oberstand setzt sich überwiegend aus den gut bekronten Z-Bäumen zusammen, deren untere Stammabschnitte möglichst gerade und fehlerfrei sind. Die Wertträger weisen eine relativ große Durchmesserspreitung auf und sind über die Fläche unregelmäßig verteilt.

Das Habitatbaumkonzept ist umgesetzt.

Ein lebensfähiger Unterstand dient der Schaft- und Bodenpflege und trägt zu einem günstigen Bestandesinnenklima bei. Er ist für die waldbauliche Steuerung sehr wichtig und deshalb unbedingt zu erhalten. Vitale, qualitativ gute Bäume des Zwischenstandes (Kraft'sche Kl. 2 bis 3) werden in dieser Phase geschont, um noch in eine ggf. reduzierte Zielstärke wachsen zu können.

Des Weiteren sind im Hinblick auf das enorme Potenzial der Buchennaturverjüngung die Verjüngungsziele für den Folgebestand festzulegen, wobei zwischen dem Verjüngungsziel Buchenreinbestand (WET 20) und Mischbeständen mit führender Buche zu unterscheiden ist.

### **Maßnahmen**

Die weitere Behandlung orientiert sich an der Bestandesqualität, der Bestandesstruktur und dem Verjüngungsziel.

In gut vorgepflegten Beständen ohne Buchenvorverjüngung sollen die Bäume ausreifen und es gibt keine Maßnahmen.

In Beständen mit größeren Anteilen qualitativ schlechter Partien ohne Vorverjüngung können durch femelartige Eingriffe Möglichkeiten zur Vorausverjüngung von Mischbaumarten geschaffen werden. Dafür erforderlich und konzeptionell zu berücksichtigen sind Mindestanteile auf Bestandesebene (> 20 %), Mindestgröße der Einzelfemel (0,2 ha) und in der Folge erforderliche Nachlichtung und Rändelung, bevorzugt durch Entnahme von Unter- und Zwischenstand.

Habitatbäume bzw. Habitatbaumgruppen werden in dieser Bestandesentwicklungsphase vornehmlich in qualitativ schlechteren Bestandespartien ausgewählt. Es ist auf die Belassung von ausreichend Totholz zu achten.

## **4.6 Starkes Baumholz (Oberhöhe > 32 m)**

### **Pflegeziel**

Die Durchmesserdifferenzierung der Wertträger erlaubt eine zeitlich gestreckte und räumlich verteilte Zielstärkennutzung, die auf günstigen Standorten und guter Pflege bereits ab Alter 100 Jahre einsetzen kann und zu femelartigen Bestandesstrukturen führt. Die jeweils anzustrebende Zielstärke (BHD) ist stark von Qualität, Wüchsigkeit und Entwertungsgefahr abhängig. Sie beginnt bei guter Qualität bei 65 cm, bei schlechter Qualität bzw. Rotkerngefahr liegt sie bei mindestens 55 cm. Ein vitaler Unter- und Zwischenstand erhält die Freiheit in der Hiebsführung, ermöglicht eine gezielte und aktive Verjüngungssteuerung und kann bei entsprechender Qualität ggf. direkt in den Folgebestand integriert werden. Durch den langen Nutzungszeitraum soll sich die Naturverjüngung zu unterschiedlichen Zeitpunkten etablieren. Die Verjüngungszeiträume umfassen das Alter von ca. 40 Jahren. Der ungleichaltrige Folgebestand erhöht die Strukturvielfalt, die ökologische Vielfalt und damit auch die Stabilität des Bestandes.

Habitatbäume bzw. Habitatbaumgruppen sind entsprechend Habitatbaumkonzept gekennzeichnet. Lichtbedürftigere Mischbaumarten (Edellaubbäume bzw. Nadelbäume) werden mit Einsetzen der Zielstärkennutzung bzw. bei Störungen zielgerecht vorverjüngt (NV oder Pflanzung); bereits etablierte gruppen- bis horstweise Vorverjüngung von Mischbaumarten wird integriert und entwickelt

### **Maßnahmen**

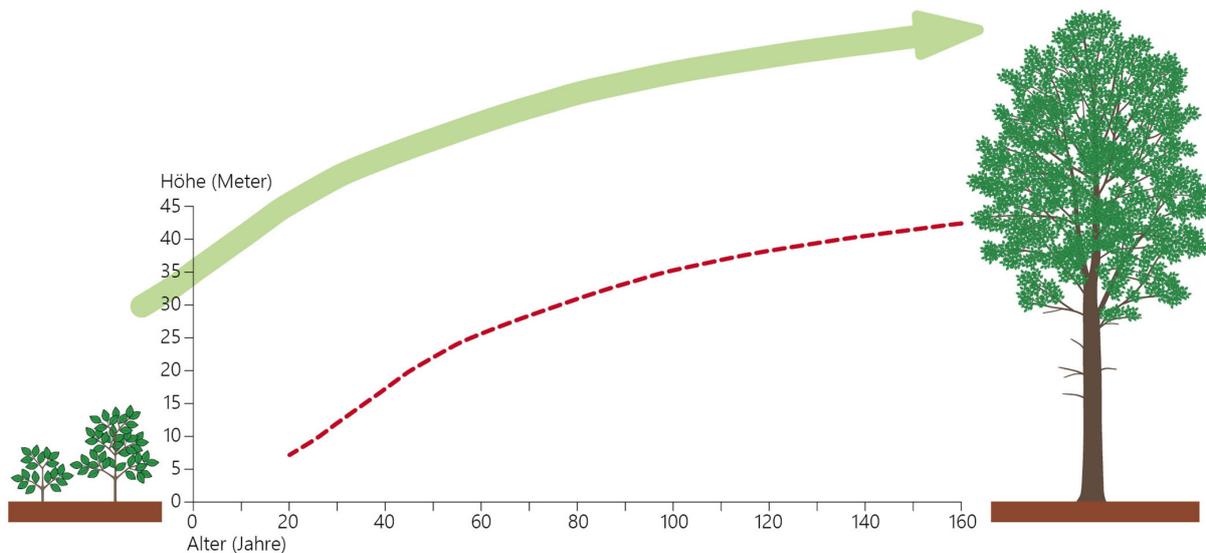
Die Zielstärkennutzung beginnt, sobald ca. 10 Bäume je ha die individuelle Hiebsreife erreicht haben. Als Hiebsform ist ein femelartiges Vorgehen anzuwenden, was letztendlich zu dauerwaldartigen Strukturen führt. Dies bedingt, dass bei der Nutzung gezielt und räumlich konzentriert Femel geschaffen werden. Dazu sollen im unmittelbaren Umfeld hiebsreifer Bäume und oder Verjüngungskegel einzelne bis mehrere starke oder auch qualitativ schlechtere Bäume mit geringerer Zielstärke, sowie beschattender, qualitativ schlechter Unterstand entnommen werden. Verjüngungsansätze von Lichtbaumarten erhalten mehr Licht. Vitale, qualitativ gute Bäume des Zwischenstandes (Kraft'sche Klasse 3) werden weiterhin geschont, Bereiche ohne Zielstärken aber guter Qualität werden zunächst noch dichtgehalten. Gleichmäßige Auflichtungen sind zu vermeiden (**kein Schirmschlag**).

Diese Art der Hiebsführung nutzt die qualitativ ungleiche Verteilung der Bäume auf der Fläche aus, um Verjüngungskegel zu entwickeln. In unverjüngten Bestandesteilen besteht die Chance, Mischbaumarten (Ahorn, Ulme, Kirsche, Douglasie, Tanne etc.) einzubringen. Für eine Pflanzung müssen Femel mindestens 0,2 ha groß sein und sollen nicht in einem Buchenmastjahr angelegt werden. Im Zuge der nächsten Hiebe sind sie kontinuierlich zu erweitern.

Im Zuge der räumlichen Ordnung soll die Verjüngung möglichst von der Bestandesmitte, oder vom Rand anderer Strukturelemente (Biotop, Nachbarbestand, Mischbaumarten, Nachwuchsstrukturen) beginnend zu Wegen fortschreiten. Die Mischungsregulierung in der Verjüngung soll durch gezielte Lichtsteuerung erreicht werden.

In verlichteten Hallenbeständen müssen noch geschlossene Bestandesteile von wenigstens Gruppengröße zunächst geschlossen bleiben, um die Verjüngung zu strecken und Verwilderung zu begrenzen.

## 5. Übersicht über das Behandlungskonzept für Buchenbestände



Jungwuchs / Dickung h <sub>0</sub> bis 6 m	Gerten- u. Stangenholz h <sub>0</sub> 6 - 16 m	Baumholz in der Pflegephase h <sub>0</sub> 16 - 26 m	Mittleres Baumholz h <sub>0</sub> 26 - 32 m	Starkes Baumholz h <sub>0</sub> > 32 m
<p>in der Regel keine Eingriffe (Selbstdifferenzierung)</p> <p>ggf. Hiebsschadensbeseitigung (Schlagpflege)</p> <p>vorhandene systematische Erschließung übernehmen.</p> <p>in großflächig homogenen Verjüngungen h<sub>0</sub> über 2 m mulchen von Pflegelinien im Abstand von 40 m wenn schirmfrei bis h<sub>0</sub> Buche &lt; 2m</p> <p>ggf. Auspflanzen größerer Fehlstellen (&gt; 0,2 ha) mit Mischbaumarten</p>	<p>Pflegenotwendigkeit alle 5 Jahre prüfen</p> <p>Regelfall: Keine Maßnahme in Bu, nur Mischungsregulierung</p> <p>schlechte Qualität, h<sub>0</sub> 8 m: Protzenaushieb ohne starke Schlussunterbrechung</p> <p>sehr schlechte Qualität: gute Bäume gezielt und bemessen fördern, keine starke Schlussunterbrechung</p> <p><b>Erhaltung und Förderung seltener Baumarten</b></p>	<p>grünastfreie Schaftlänge 7 - 9 m</p> <p>Erschließung</p> <p>Z-Baumauswahl: 100 - 120/ha; gestaffelte Hochdurchforstung 2 -3 x stark → mäßig</p> <p>DF-Intervall 3 - 5 Jahre</p> <p>Entnahme von anfangs 1- 3 Bedrängern je Eingriff</p> <p>Zwischenfelder: dominante schlechte Bäume</p> <p>lfd. kritische Überprüfung der Z-Bäume</p> <p>ab h<sub>100</sub> = 24 m Übergang zu mäßiger Hdf.</p>	<p>gut vorgepflegt und unverjüngt: Ausreifen, keine Maßnahmen</p> <p>qualitativ schlecht und unverjüngt auf mindestens 20 % Flächenanteil: ggf. Vorverjüngung Mischbaumarten auf Femeln ab 0,2 ha</p> <p>Größenmäßige Hochdurchforstung</p> <p>es ist auf die Belassung von ausreichend Totholz zu achten</p> <p>erste konzeptionelle Überlegungen zum Habitatbaumkonzept</p>	<p>Zielstärkennutzung ab 10 zielstarker Bäume/ha.</p> <p>Zielstärke differenziert nach Qualität;</p> <p>Verjüngungskonzept und <b>räumliche Ordnung</b>: femelartiges Vorgehen</p> <p>Integration zielgerechter Vorverjüngung und Lichtsteuerung durch Entnahme im Unterstand um Femel („Schattenspender“) Vorverjüngung lichtbedürftiger Mischbaumarten in Femeln, ggf. Pflanzung &gt; 0,2 ha Rändeln der Femel, Dichtlassen nicht reifer Bestandesteile, Verjüngung zeitlich strecken auf mindestens 30 Jahre</p> <p>Umsetzung Habitatbaumkonzept</p>