

Waldbau-Merkblätter der Niedersächsischen Landesforsten (NLF)

Die Niedersächsischen Landesforsten bewirtschaften ihre Wälder nach den 13 Grundsätzen des Programms zur Langfristigen Ökologischen Waldentwicklung (LÖWE). Wie die Grundsätze in Vereinbarkeit mit anderen betrieblichen Zielen und aus den spezifischen Ausgangssituationen heraus optimal umgesetzt werden können, ist in internen Betriebsanweisungen (Merkblättern) geregelt.

Die Waldbau-Merkblätter wurden von den NLF in enger Zusammenarbeit mit der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) erarbeitet. So fließen sowohl Erkenntnisse des forstlichen Versuchswesens als auch der forstlichen Praxis in die Merkblätter ein. Sie sind bei der Bewirtschaftung des Landeswaldes als unternehmensinternes Regelwerk der Niedersächsischen Landesforsten von allen Beschäftigten verbindlich umzusetzen.

Nachfolgend:

Entscheidungshilfen zur Begründung und Behandlung von Stiel- und Traubeneichen



Entscheidungshilfen zur Begründung und Behandlung von Stiel- und Traubeneichen

Inhalt

1	Vorbemerkung.....	2
2	Ausgangslage.....	2
3	Ziele.....	3
4	Ökologische Eigenschaften von Trauben- und Stieleiche.....	3
5	Bestandesbegründung.....	4
6	Grundsätze des Behandlungskonzeptes.....	6
7	Bestandspflege.....	6
8	Anhang.....	11

1 Vorbemerkung

Etwa ein Drittel der Gesamteichenfläche in den NLF fällt in die Natura 2000-Gebietskulisse (FFH- und Vogelschutzgebiete einschließlich der Vorschläge zur Nachmeldungen von Vogelschutzgebieten vom Herbst 2006). Bezogen auf die Eichenbestände über 140 Jahre sind es fast 40%. Die Bewirtschaftung in den Lebensraumtypen unterliegt dem allgemeinen Verschlechterungsverbot der Erhaltungszustände. Weitere waldbauliche Einschränkungen ergeben sich aus den besonderen Anforderungen des Waldschutzgebietskonzeptes. Daraus folgernde Erfordernisse und notwendigen Abweichungen von den im Folgenden dargestellten allgemeinen Behandlungsgrundsätzen sind in den Entscheidungshilfen zur Bewirtschaftung der Eiche in Natura 2000-Gebieten dargelegt.

2 Ausgangslage

Stiel- und Traubeneichenbestände stocken derzeit auf etwa 39.000 ha bzw. rd. 13 % der Holzbodenfläche in den Niedersächsischen Landesforsten. Nach der Buche ist die Eiche damit die zweitwichtigste Laubbaumart.

Es überwiegen Eichen-Mischbestände. Reine Trauben- oder Stieleichenbestände sind auf rd. 11.600 zu finden. Während die Altersklassen III – V (Alter 41-100) lediglich mit 6.400 ha vertreten sind, nehmen die Altersklassen VI-X (>100 Jahre) eine Fläche von rd. 19.100 ha ein. Auffällig ist der beträchtliche Flächenanteil über 100-jähriger Eichenbestände mit einer Vorausverjüngung der Buche. Am stärksten ist die II. Altersklasse mit über 10.000 ha besetzt. Die jungen Eichenbestände stammen zu großen Anteilen aus den umfangreichen Wiederaufforstungen nach dem Sturm von 1972.

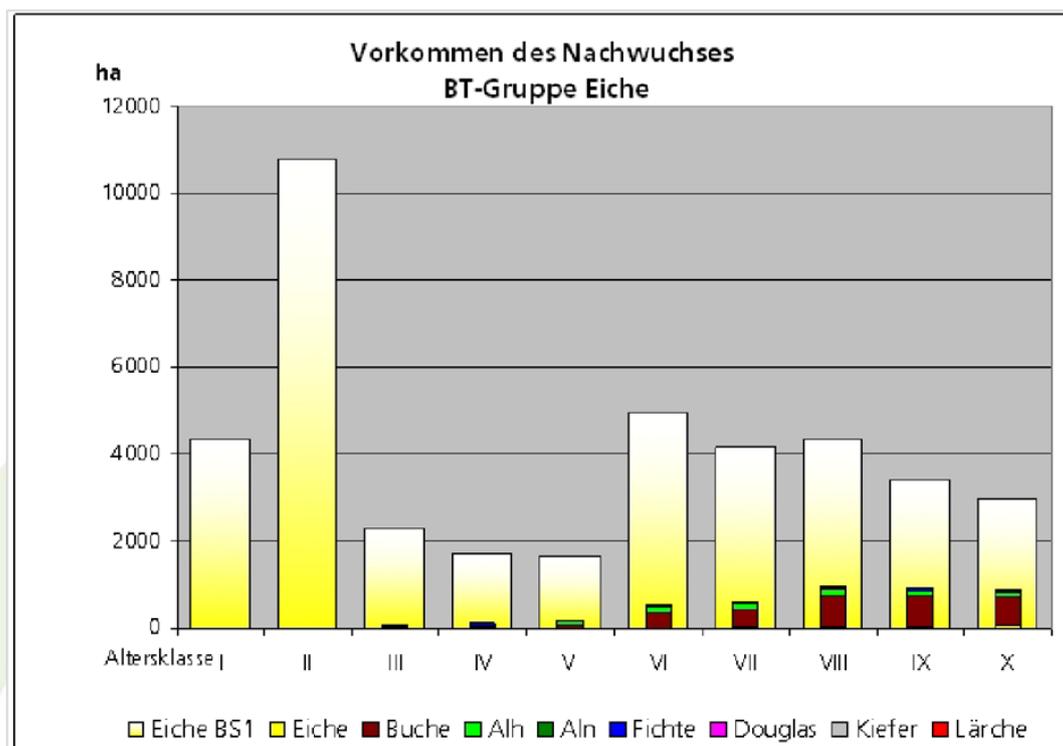


Abb.1: Altersklassenverteilung und Verjüngungssituation der Bestandestypengruppe Eiche in den NLF (Stand 06/2013)

3 Ziele

Das Produktionsziel kann in Anbetracht der hohen Investitionskosten und der langen Produktionszeiträume nur die Erziehung wertholreicher Eichenbestände mit einem möglichst hohen Anteil Furnier- und Schneideholzes sein. Im unteren Stammbereich sollen hiebsreife Eichen mindestens eine astreine Schaftlänge von 6 bis 8 m aufweisen und die Stärkeklasse 5 erreichen. Die Holzstruktur muss durch einen möglichst gleichmäßigen Jahringaufbau gekennzeichnet sein. Demgegenüber tritt eine geringe Jahringbreite als Qualitätsmerkmal

zunehmend in den Hintergrund. Voraussetzung für das Erreichen der Qualitätsziele sind stammzahlreiche Verjüngungen aus hochwertigem Vermehrungsgut sowie eine konsequente, kontinuierliche Pflege der besten Zuwachsträger, die sich in ihrer Durchforstungsstärke und –wiederkehr dem natürlichen Wachstumsgang der Eiche anpasst. Die Produktionszeit soll in Abhängigkeit von den standörtlichen Gegebenheiten und der Qualität 160 bis maximal 240 Jahre betragen. Der Eiche sollen dazu grundsätzlich Standorte mit einer ziemlich guten Nährstoffversorgung (Nährstoffziffer 4) zugewiesen werden.

Die im Rahmen des LÖWE-Programms konzipierten Waldentwicklungstypen (WET) beschreiben Leitbilder des Waldaufbaus für künftige Wälder. Sie definieren die Baumartenanteile und nennen darüber hinaus die Ziele für die Holzherzeugung sowie die Schutz- und Erholungsfunktion. Die Waldentwicklungstypen mit Anteilen von Stiel- und Traubeneiche sind im Anhang des Merkblattes dargestellt.

4 Ökologische Eigenschaften von Trauben- und Stieleiche

Aufgrund ähnlicher ökologischer Eigenschaften werden im Folgenden Trauben- und Stieleichen gemeinsam behandelt.

Die im naturnahen Waldbau angestrebten strukturreichen Waldgefüge und eine vorrangig einzelstammweise Nutzung nach Zielstärke schränken die Möglichkeiten zur Beteiligung der lichtbedürftigen Eiche in unseren Wäldern erheblich ein. Umso wichtiger ist es, bei entsprechender Standortsgüte Störungs- und andere Freiflächen für die Begründung der Eiche zu nutzen.

Im Dichtschluss zeigt die Eiche eine gute natürliche Astreinigung. Das Höhenwachstum kulminiert früh. Anschließend lässt die Fähigkeit, auf Freistellung mit einem Ausbau der Kronen zu reagieren, stark nach. Nach dem Erreichen der angestrebten astfreien Schaftlänge besteht deshalb nur ein kurzes Zeitfenster für die Herausarbeitung gleichmäßig ausgeformter, vitaler Lichtkronen.

Die heimischen Eichen besitzen ein großes Durchwurzelungspotenzial und sind damit bei mindestens ziemlich guter Nährstoffversorgung nach wie vor die optimale Bestockung für staunasse bzw. stark grundwasserbeeinflusste Standorte. Gleichzeitig reicht ihre ökologische Amplitude auch weit in trockene Standortbereiche. Im Hinblick auf die zu erwartenden Klimaänderungen erscheinen die Eichen daher als relativ anpassungsfähig. Nicht zu vernachlässigen ist aber die Gefährdung durch die Eichenfraßgesellschaften, Eichenprachtkäfer und Eichenkomplexerkrankung. Dies bestätigen die vergleichsweise schlechten Kronenzustände zahlreicher Eichenbestände nach den Ergebnissen der Waldzustandserhebungen.

5 Bestandesbegründung

5.1 Künstliche Bestandesbegründung

Trotz hoher Kosten ist und bleibt die investive Begründung von Eichenbeständen auf Freiflächen bzw. unter einem lichten Schirm der Regelfall. Eichenkulturen stellen große, langfristig wirksame Investitionen dar.

Deshalb ist der Kulturerfolg von besonderer Bedeutung. Er setzt i. d. R. eine Bodenvorbereitung voraus. Dies gilt besonders für staunasse und stark grundwasserbeeinflusste Standorte. Auf Standorten mit hoher Lagerungsdichte bzw. hohem Skelettanteil besteht ohne Bodenbearbeitung die Gefahr pflanzungsbedingter Wurzeldeformationen oder bei mächtigen Auflagehumusdecken das Risiko hoher Ausfälle. Geeignete Bodenvorbereitungsverfahren sind zudem bei starker Konkurrenz durch Bodenvegetation bzw. nicht erwünschter Vorverjüngung notwendig.

Gegen ein Aussparen von Erschließungslinien, die nicht der Holzbringung aus nachgelagerten Beständen dienen, spricht besonders bei der Eiche die deutlich schlechtere Qualitätsentwicklung durch Randeffekte. Eine Bepflanzung ist jedoch dort zu unterlassen, wo ein Befahren zu stärkeren Bodenverdichtungen geführt hat oder das Ankommen geeigneter Verjüngung zu erwarten ist.

5.1.1 Pflanzung

Für die Pflanzung sprechen in erster Linie die vielen gelungenen Kulturen. Bei der Auswahl geeigneten Pflanzenmaterials sind die gültigen Herkunftsempfehlungen und die Empfehlungen der Forstsaatgutberatungsstelle (fsb Oerrel) zu beachten.

Standardsortimente sind derzeit noch 30 – 50 / 50 – 80 cm Pflanzen. Die NLF – Sortierung (20 – 60/ 30 – 80 cm Pflanzen) ist noch in der Erprobungsphase. Einjährige Eichensämlinge zeigen häufig ein gutes Anwuchsverhalten, sind aber nur für gut vorbereitete Flächen und Bereiche ohne stärkere Bodenvegetation geeignet.

Der Einsatzbereich von Großpflanzen (> 1,20 m) ist auf absolute Sondersituationen beschränkt.

Einzelheiten zu Pflanzensortimenten, Pflanzenzahlen und -verbänden sowie geeigneten Pflanzverfahren sind dem Betriebshandbuch „Investive Waldverjüngung“ zu entnehmen.

Der Mitbau einer dienenden Baumart hat sich aufgrund der Wuchsdynamik und Konkurrenzkraft der eingebrachten Buchen, Hainbuchen und Winterlinden häufig als problematisch erwiesen. Derzeit ist nur noch der Mitbau von Hainbuche in Einzelmischung vorgesehen. Ein Unterbau mit Buche oder Hainbuche wird für Bestände mit entsprechender Werterwartung empfohlen. Die Winterlinde ist aufgrund ihres starken und auch nach Köpfung extrem schnellen Höhenwachstums für den Unterbau ungeeignet.

Die Trupppflanzung als teilflächiges Bestandesbegründungsverfahren kommt i. d. R. nur bei geringen Flächengrößen, kleinflächig wechselndem Standortsmosaiken und auf Störungslöchern mit nachhaltig

ausreichendem Seitenlicht in Frage. Sie ist sehr pflegeintensiv und birgt Gefahren für die Qualitätsentwicklung. Der einzelne Trupp umfasst 21 oder 25 Eichen im Verband 1 x 1 m, die randlich im Abstand von 1 m mit einer dienenden Baumart (vorrangig Hainbuche) eingefasst werden. Die Anzahl der Eichentrupps ergibt sich aus der Größe der zu verjüngenden Fläche bei einem anzustrebenden Abstand von ca. 10 m von Truppmitte zu Truppmitte.

5.1.2 Saat

Eine Alternative zur Pflanzung stellt die Saat dar. Neben geringeren Bestandesbegründungskosten, einer größeren Herkunftssicherheit sowie höheren Pflanzendichten spricht insbesondere die Vermeidung von Pflanzschock und Wurzelschäden für die Durchführung von Saaten. Nachteile gegenüber der Pflanzung bestehen in einem höheren Saatgutbedarf mit der zeitlichen Bindung an ein gutes Mastjahr, insgesamt geringeren Erfolgsaussichten sowie einem höheren Schutz- und Pflegeaufwand.

Bei der Flächenauswahl für Saaten ist ein strenger Maßstab anzulegen. Ungeeignet sind ehemals mit Nadelholz bestockte Kalamitätsflächen mit flächiger Vorverjüngung sowie Grund- oder Stauwasser beeinflusste Standorte, auf denen sich rasch starke Konkurrenz durch Weichlaubhölzer oder Bodenvegetation einstellt.

Darüber hinaus sollten Saatflächen nicht zu klein sein (> 1,0 ha). Eine vorbereitende Bodenvorbereitung sowie ein Zaunschutz sind erforderlich.

Eichensaaten sollten grundsätzlich im Frühjahr durchgeführt werden.. Frühjahrssaaten sind durch die spätere Keimung weniger spätfrostgefährdet. In der Regel sind auch die Ausfälle durch Pilzbefall, Schwarzwild, Mäuse oder Vögel deutlich geringer und so die Erfolgsaussichten insgesamt höher. Für die Herbstsaat (Ausnahme) spricht die Vermeidung der Winterlagerung und der damit verbundenen Kosten. Weitere Vorteile sind ein rascheres Höhenwachstum im Frühjahr und ein zeitigerer Vegetationsabschluss, was die Gefährdung der Sämlinge durch Früh- und Winterfröste senkt. Empfehlungen/Ratschläge zu Eichensaaten können bei der fsb eingeholt werden.

Saatversuche haben gezeigt, dass sich nach extensiver Bodenbearbeitung (Frässtreifen/Pflugstreifen) bei Frühjahrssaaten mit qualitativ hochwertigem Saatgut und Aussaatmengen von 200 bis 300 kg je ha Nettosaatfläche gute bis sehr gute Sämlingsdichten zwischen 20.000 und 40.000 Sämlingen je ha erzielen lassen.

5.2 Naturverjüngung

Gelungene, dichte Eichennaturverjüngungen bieten ebenfalls günstige Voraussetzungen für die Produktion von Eichenwertholz und können zur Senkung der Bestandesbegründungskosten beitragen. Die Zahl der Erfolgsbeispiele in den Landesforsten ist jedoch bislang sehr begrenzt. Auf geeigneten Flächen und bei sorgfältiger Planung kann es aber möglich sein, dieses Verjüngungsverfahren erfolgreich umzusetzen. Dazu müssen mehrere Voraussetzungen erfüllt sein: Hiebsreife des Bestandes, keine nennenswerte Vorverjüngung von Schattbaumarten und bevorstehende Vollmast. Als Hiebsformen haben sich der Kleinkahlschlag und der kurzfristige Schirmschlag bewährt. (s. Kap. 7.5). Oft ist ein Zaunschutz erforderlich.

Hähereichen

Das Ankommen und die Entwicklung von Hähereichen in lichten Wäldern (besonders Kiefer) setzen Samenbäume und angepasste Wildbestände voraus. Da Hähereichen für Windruhe sorgen, die Bodenerschließung sowie die Humusumsetzung verbessern, maßgeblich zur Artenvielfalt beitragen und Forstschutzrisiken mindern, sollten sie solange und in einem Umfang im Bestand gehalten werden, wie durch sie das planmäßige Verjüngungsziel nicht eingeschränkt wird.

Für eine Übernahme als führende Baumart des Folgebestandes reichen die Dichte und Qualität von Hähersaaten in der Regel nicht aus. Trupps und Gruppen gerader, wipfelschäftiger und wüchsiger Hähereichen können jedoch in den Folgebestand integriert werden. Nicht zulässig ist die Auflichtung eines nicht hiebsreifen Oberstandes zugunsten von Hähereichen

6 Grundsätze des Behandlungskonzeptes

Qualitätsentwicklung, Zuwachsgang und Reaktionsvermögen auf Freistellung bestimmen die Behandlungsgrundsätze der Eiche. Anfänglicher Dichtschluss soll die Selbstdifferenzierung und Astreinigung fördern, es sei denn, bedrängende Weichlaubhölzer oder andere konkurrenzstarke Begleitbaumarten müssen

zurückgedrängt werden. Die frühe Kulmination der Zuwachsgrößen und die dadurch mit dem Alter stark nachlassende Plastizität der Kronen erfordern eine ab der Stangenholz- / frühen Baumholzphase einsetzende Pflege zur rechtzeitigen Entwicklung vitaler, möglichst symmetrischer Lichtkronen der Z-Bäume. Versäumnisse in frühen Bestandesphasen sind nicht oder nur sehr schwer korrigierbar und führen langfristig zu betriebswirtschaftlichen Nachteilen. Wie bei kaum einer anderen Baumart sind bei der Eiche über das gesamte lange Bestandesleben Kontinuität und Stetigkeit in der Behandlung notwendig. In höherem Alter abrupt bzw. zu stark geführte Eingriffe erhöhen die Entwertungsgefahren durch Wasserreiser bzw. Klebäste, Jahrringsprünge und die Entnahme nicht hiebsreifer Eichen, ohne dass damit verbundene Standraumerweiterungen adäquat genutzt werden können. Angesichts der vielfältigen Risiken während des langen Produktionszeitraumes liegt die anfängliche Z-Baumzahl bei der Eiche deutlich über der angestrebten Endbaumzahl.

7 Bestandespflege

Die Ziele und Maßnahmen werden in den jeweiligen Alterstufen beschrieben.

Im Regelfall wird im Folgenden von Beständen bzw. Bestandesteilen mit führender Eiche ausgegangen.

Feinerschließung

Die dauerhafte Festlegung eines Feinerschließungsnetzes ist die Grundvoraussetzung für die bodenschonende Ernte des Hauptbestandes, die Pflege des Nachwuchses sowie für die Orientierung in der Fläche.

Pflegepfade können im Zuge der Läuterung in unübersichtlichen Eichenblöcken notwendig sein.

Die dauerhafte Feinerschließung mit Rückegassen im Abstand von 20 m erfolgt bei Erreichen einer Oberhöhe von ca. 12 m, nach Möglichkeit drei Jahre vor der Erstdurchforstung.

7.1 Jungwuchspflege (ho bis 2 m)

Pflegeziel:

In der Jungwuchsphase sollen Eichenbestände stammzahlreich und gleichmäßig erwachsen, so dass anschließend Dichtschluss und Selbstdifferenzierung gewährleistet sind. Erwünschte Misch- und Begleitbaumarten sollen in Anteilen erhalten werden, die dem Verjüngungsziel des jeweiligen Waldentwicklungstyps entsprechen.

Maßnahmen:

Jungwuchspflegemaßnahmen beschränken sich auf die Bekämpfung massiv verdämmender Gräser, Brombeere und von Adlerfarn sowie auf die Entnahme von bedrängenden Sträuchern, Weichlaubhölzern und Nadelholzanflug.

7.2 Läuterung (ho 2-12 m)

7.2.1 Dickungsphase (ho 2 - 8 m)

Pflegeziel:

In der Dickungsphase werden stammzahlreiche, gleichmäßig aufwachsende Bestände angestrebt. Der Bestandesschluss sichert die Selbstdifferenzierung und natürliche Astreinigung der Eichen. Beigemischte dienende Baumarten bedrängen die Eiche nicht, erwünschte Nebenbaumarten sind in Anteilen vertreten, die das Waldentwicklungsziel nicht gefährden.

Maßnahmen:

Verdämmende Weichlaubhölzer oder auch eingeflogene Nadelbaumarten sind mehrjährig wirksam zurückzudrängen, bevor sie die Eiche überwachsen. Für die Entfernung der Birke ist der Zeitraum von Ende Juni bis Anfang August besonders vorteilhaft. Außerdem kann es erforderlich sein, protzige Eichen zu entfernen. Durch die Eingriffe darf der Bestandesschluss nur kurzfristig unterbrochen werden. In reinen Birkenpartien sind Ausleseläuterungen gemäß Merkblatt „Pflege und Entwicklung von Roterle, Birke und anderen Weichlaubhölzern“ durchzuführen. Angesichts der Entwicklungsdynamik in dieser Phase muss die Läuterungsnotwendigkeit regelmäßig überprüft werden.

7.2.2 Gertenholz- bis Stangenholzphase (ho 8 - 12 m)

Pflegeziel:

Die Eichen entwickeln sich weiterhin im Dichtschluss. Die natürliche Astreinigung wird hierdurch gefördert. Zahlreiche gut veranlagte, wipfelschäftige Eichen stehen für die spätere Z-Baumauswahl zur Verfügung.

Die erwünschten Nebenbaumartenanteile sind vertreten und konzentrieren sich an den Bestandes-innen- und außenrändern.

Maßnahmen:

Große, unübersichtliche Eichenblöcke sind in einem Abstand von 40 m durch Pflegelinien zu erschließen, um eine zielgerechte Läuterung zu ermöglichen.

a) In Beständen normaler bis guter Qualität beschränkt sich die Läuterung auf die Entnahme von Protzen und vorwüchsigen Weichlaubhölzern. In den Hauptbestand einwachsende dienende Baumarten sind rechtzeitig zurückzunehmen.

b) In schlechten, häufig stammzahlarmen und stark differenzierten Beständen kann eine vorsichtige Förderung der wenigen gut veranlagten Bäume durch die Entnahme der am stärksten schädigenden Protzen und Weichlaubhölzer sinnvoll sein.

Auf keinen Fall dürfen Läuterungen zu einer längeren Unterbrechung des Bestandesschlusses führen.

7.3 Stangenholz bis geringes Baumholz (ho 12 - 20 m)

Pflegeziel:

Die Z-Bäume sind eindeutig herausgepflegt und besitzen am Ende dieser Phase gut entwickelte Kronen. Eventuell bereits vorhandene dienende Baumarten umfüttern die Schäfte der Eichen, ohne sie zu bedrängen.

Maßnahmen:

Bei Erreichen einer Oberhöhe von 12 m (ca. drei Jahre vor der Erstdurchforstung) werden die Bestände durch die Anlage von Rückegassen im Abstand von 20 m systematisch und dauerhaft erschlossen.

Bei einer Oberhöhe von etwa 14 m ist die Astreinigung auf ca. 6 bis 8 m fortgeschritten. Nach den Kriterien Qualität, Vitalität und Verteilung werden 120 bis 160 Z-Bäume (Abstand ca. 8 bis 9 m) je ha ausgewählt und markiert. Die Erstdurchforstung und die folgenden zwei bis drei Eingriffe werden als starke Hochdurchforstung zur Begünstigung der Z-Bäume geführt. Die Eingriffe in den Zwischenfeldern beschränken sich auf die frühzeitige Entnahme qualitativ schlechter Bäume in der herrschenden Schicht.

Da die Eiche früh im Zuwachs kulminiert und im höheren Alter nur noch wenig auf Wuchsraumerweiterungen reagieren kann, sind die ersten Durchforstungseingriffe entscheidend für die Ausformung der Bestände. Sie müssen ausreichend stark sein, um die produzierenden Lichtkronen auszubauen, ohne die Ausbildung von Wasserreisern und Klebästen zu verursachen. Dies lässt sich durch eine häufige Durchforstungswiederkehr (mindestens zwei Eingriffe im Jahrzehnt) und eine angemessene Eingriffsstärke (1 bis 2, selten 3 Bedränger je Z-Baum) erreichen. Aus dem Unterstand in den Kronenraum einwachsende Mischbaumarten sind rechtzeitig zu entnehmen. Vor jedem Durchforstungseingriff sind die Z-Bäume auf ihre weitere Förderungswürdigkeit zu überprüfen.

In stammzahlreichen Beständen mit Durchforstungsrückständen und kleinen Kronen sind kürzere Durchforstungsintervalle von 3 – 4 Jahren mit vorsichtigeren Eingriffen notwendig.

In stammzahlarmen Beständen geringer Qualität müssen die wenigen Bäume mit befriedigenden Stammformen herausgepflegt und ihre Kronen u. U. unter Verzicht auf ein Optimum an astfreier Schaftlänge konsequent ausgebaut werden. Das Kriterium der Z-Baum-Verteilung tritt in den Hintergrund. In Ausnahmefällen kann das Entfernen von Wasserreisern und einzelnen Grün- oder Trockenästen zur Qualitätsverbesserung beitragen. In besonders schlechten, stammzahlarmen Beständen oder Bestandesteilen kann es erforderlich sein, gut veranlagte Mischbaumarten anstelle von Eichen herauszupflegen. In jedem Fall sind die wenigen guten Eichen konsequent zu fördern.

7.4 Mittleres Baumholz (ho 20 - 28 m)

Pflegeziel:

Herausgepflegte, gesunde Z-Bäume mit vitalen, gut ausgebauten Kronen bestimmen das Bestandesbild. Ein dienender Unterstand (Naturverjüngung oder Unterbau) aus Schattbaumarten verhindert die Bildung von Wasserreisern und Klebästen an den Z-Bäumen sowie ein Auflaufen unerwünschter Vorverjüngung.

Maßnahmen:

Sofern ein dienender Unterstand noch fehlt, wird er in wüchsigen, qualitativ hochwertigen Eichenbeständen in dieser Phase durch einen Unterbau mit Buche oder Hainbuche etabliert. Hierzu wird eine Pflanzenzahl von 1.500-2.000 Stk./ha (Leitverband 3,0 x 2,0 m) empfohlen.

Im Sinne einer gestaffelten Hochdurchforstung verlängern sich die Durchforstungsintervalle und die Eingriffsstärke nimmt ab. Dabei werden die Kronen der Z-Bäume kontinuierlich weiter gepflegt. Mit der Zeit verlagert sich das Augenmerk der Eingriffe auf die der Mischbaumarten. Insbesondere aus dem Unterstand in die Eichenkronen einwachsende Schattbaumarten sind zu entnehmen. Gleichzeitig ist ein lebensfähiger Unterstand zu erhalten, der die Schaftpflege der Eichen sichern und Vorverjüngung verhindern soll.

In nicht ausreichend gepflegten Beständen kann die Z-Baumauswahl bis zu dieser Bestandesentwicklungsphase noch nachgeholt werden. Die spät ausgewählten Z-Bäume müssen besonders vorsichtig und kontinuierlich gefördert werden.

Parallel dazu sind in dieser Phase Habitatbäume und Habitatbaumgruppen auszuwählen, dauerhaft zu kennzeichnen und ggf. von konkurrierenden Nebenbaumarten zu befreien. In Natura 2000-Gebieten sind darüber hinaus die Vorgaben der Entscheidungshilfen zur Bewirtschaftung der Eiche in Natura 2000-Gebieten zu beachten.

7.5 Starkes Baumholz (ho > 28 m)

Pflegeziel:

Der Hauptbestand setzt sich aus vitalen, gut bekronen Eichen zusammen, deren untere Stammabschnitte wertholzhaltig sind. Die Eichen sind umfüttert von einem dienenden Unterstand, der die Entwicklung von

Vorverjüngung ausschließt. Die Eichenbestände wachsen möglichst geschlossen in die Zielstärke ein und weisen vor Einleitung der Verjüngung nur noch eine vergleichsweise geringe Durchmesserdifferenzierung auf. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, um ohne größere Hiebsopfer Eiche wieder in Eiche verjüngen zu können.

Habitatbaumgruppen sind ausgewählt und durch eindeutige Kennzeichnung gesichert.

Maßnahmen:

Die angestrebte Zielstärke hängt von der Bonität der Bestände und der individuellen Qualität (Astigkeit, Klebäste, Wasserreiser, Rosen, Frostleisten, Krümmungen, Ovalität) und Vitalität (Kronenverlichtungen) der Eichen ab. In leistungsstarken Beständen (besser als Lkl. 5) sollten vitale Eichen guter Qualität mindestens 70 bis 80 cm stark werden, bei geringer Qualität ist die Zielstärke auf 60 cm abzusenken. In weniger wüchsigen Beständen (Lkl. 5 und geringer) sind bei guter Qualität und Vitalität 60 bis 70 cm anzustreben. Bei geringer Qualität oder eingeschränkter Vitalität reduziert sich die Zielstärke auf 50 bis 60 cm.

Bis zum Erreichen der jeweils angestrebten Zielstärke finden nur noch schwache Durchforstungseingriffe und Sanitärhiebe statt. Die letzten Durchforstungen werden fast ausschließlich zulasten der aus dem Unterstand einwachsenden Buchen, Hainbuchen oder Linden geführt, um die Kronen der Eichen zu erhalten.

In hiebsreifen Eichenbeständen, die in der Praxis vielfach nicht dem oben genannten Ziel entsprechen, ist grundsätzlich zwischen drei Fällen zu unterscheiden, die in Anpassung an die jeweilige Ausgangssituation und das angestrebte Verjüngungsziel das weitere Vorgehen bestimmen:

1. Verjüngung von Eiche in Eiche in FFH-Gebieten
2. Verjüngung von Eiche in Eiche außerhalb der FFH-Gebiete
3. Verjüngung von Eiche in einen anderen Waldentwicklungstyp

Sofern Eiche wieder in Eiche verjüngt werden soll (Fälle 1) und 2)), beginnt die Endnutzungs- und Verjüngungsphase, sobald mindestens die Hälfte der Eichen (Stammzahl) ihre individuelle Zielstärke erreicht haben. Ansonsten beginnt die Zielstärkenutzung bei geringeren Zielstärkenanteilen.

1. Verjüngung von Eiche in Eiche in FFH-Gebieten

Für die Hiebsführung und Verjüngung gelten die Regelungen in den Entscheidungshilfen zur Bewirtschaftung der Eiche in Natura 2000-Gebieten der Niedersächsischen Landesforsten. Diese sieht i.d. R. die Verjüngung über Kleinkahlschläge (0,5 – max. 1,0 ha) vor, die zur optimalen Ausnutzung des Strahlungsangebotes in ovaler Form mit einer Ausrichtung der Längsachse von Nordosten nach Südwesten angelegt werden sollen. Dabei ist je 0,25 ha Flächengröße jeweils ein Überhälter zu belassen.

2. Verjüngung von Eiche in Eiche außerhalb der FFH-Gebiete

Die Verjüngung von Eiche in Eiche setzt Bestandessituationen voraus, wie sie im Ziel für diese Waldentwicklungsphase beschrieben sind (hoher Zielstärkenanteil, keine nennenswerte Vorverjüngung anderer Baumarten). Neben der Hiebsform Kleinkahlschlag besteht außerhalb der FFH-Gebiete auch die Option, die Eiche im Zuge eines Schirmschlages > 1 ha natürlich zu verjüngen.

Für die Anlage von Kleinkahlschlägen gelten grundsätzlich die gleichen Empfehlungen wie innerhalb der FFH-Gebiete. Die Handlungsspielräume sind jedoch größer. Flächengröße und räumliche Verteilung der

Kleinkahlschläge sowie die Auswahl der Habitatbaumgruppen können stärker an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Der Schirmschlag zur natürlichen Verjüngung der Eiche setzt flächig dicht aufgelaufene Sämlinge voraus. Diese ertragen zunächst relativ viel Schatten, so dass erst im zweiten Jahr der dienende Unterstand weitgehend und etwa ein Drittel der Eichen aus dem Hauptbestand entnommen werden müssen. Drei bis vier Jahre später folgt über der dann etablierten Verjüngung eine Nachlichtung, bei der ein weiteres Drittel der Eichen und der restliche Unterstand entnommen werden. Am Ende des Jahrzehnts wird der restliche Schirm geräumt. Teilflächen mit unzureichender Verjüngung sind zeitnah nach den Hieben zu bepflanzen.

3. Verjüngung von Eiche in einen anderen WET

In Eichenbeständen mit Vorverjüngung anderer Baumarten lässt sich in der Regel die Eiche nicht mehr mit vertretbarem Aufwand nachziehen. Hier bietet sich eine einzelstamm- bis gruppenweise Zielstärkennutzung nach Vitalität und Qualität der Eichen an. Durch die Entnahme der hiebsreifen Eichen und das Zurückdrängen des beschattenden Unterstandes in deren Umfeld entstehen Lichtbedingungen, die die Entwicklung von Mischbaumarten begünstigen. Vorverjüngung von Buche ist zu übernehmen und ggf. durch geeignete Mischbaumarten zu ergänzen.

Unverjüngte, ausreichend große Löcher sind für die Einbringung von Edellaubbäumen (Nährstoffziffer 4+ und besser) bzw. von Nadelbäumen (Nährstoffziffer 3 bis 4) zu nutzen. Anschließend sollen die etablierten Verjüngungen durch die weitere Entnahme zielstarker Bäume im Hauptbestand bzw. durch den Auszug von Unter- und Zwischenstand im Randbereich der Löcher kontinuierlich begünstigt werden. Angesichts des Risikos „Eichensterben“ ist bei jedem Hieb die Gesundheitsentwicklung des Bestandes zu berücksichtigen. Bei stark geschädigten Eichen ist einer möglichen Holzerntwertung durch rechtzeitige Nutzung unter Berücksichtigung der angestrebten Totholzanteile zuvorzukommen.

8 Anhang

Waldentwicklungstypen mit führender Eiche

Mitglieder der Arbeitsgruppe

Dr. Karen Hauskeller - Bullerjahn

Dr. Thomas Böckmann

Max Schröder

Prof. Dr. Hermann Spellmann

Ralf - Volker Nagel

Peter Wollborn

Peter Rieckmann

Dietmar Roffka

Karl – Heinz Bremus

Ernst – Friederich Freise

Dr. Thomas Schmidt – Langenhorst

Dr. Otto Fricke

Hubert Steinmetz

Roland Güthenke

Gerd Dählmann