

# ZUKUNFT DER ESCHE

## Kurzfassung



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

# ZUKUNFT DER ESCHEN

**Die vorliegende Kurzfassung bietet einen komprimierten Überblick der Managementmaßnahmen zur langfristigen Erhaltung der Esche aus der Veröffentlichung:**

Steinhart, F.; Westhauser, A.; Mausolf, K.; Osewold, J.; Schrewe, F.R.; Fischer, H.; Burzlaff, T.; Nagel, R.-V. (2024): Zukunft der Esche – Empfehlungen zum forstbetrieblichen Umgang mit dem Eschentriebsterben. Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V., Gülzow-Prüzen, 72 Seiten.

## ZIELE UND GRUNDSÄTZE

Die nachfolgend dargestellten Managementmaßnahmen für vom Eschentriebsterben (ETS) betroffene Misch- und Reinbestände der Esche verfolgen das übergeordnete Ziel, diese wertvolle und anpassungsfähige Baumart langfristig und möglichst in stabilen Populationen in unseren Wäldern zu erhalten. Die Empfehlungen sollen Mut machen, zukünftig wieder bzw. weiterhin mit der Esche zu wirtschaften. Vorschnelle Entnahmen oder gar eine Abkehr von der Baumart sollen vermieden werden. Gleichzeitig müssen Kosten und Risiken von Maßnahmen zugunsten der Esche vertretbar bleiben. Davon ausgehend leiten übergeordnete Handlungsgrundsätze unsere waldbaulichen Empfehlungen:

1. Eschennaturverjüngung als das größte natürliche Selektionspotenzial gezielt einleiten und fördern
2. Förderung und Erhaltung vitaler Eschen zur Sicherung natürlicher Anpassung und genetischer Vielfalt in allen Wuchsklassen (je nach Bundesland synonym Waldentwicklungsstadien, Bestandesphasen, natürliche Altersstufen)
3. Konservativer Umgang mit vorhandenen Alteschen zur Erhaltung ihres Samenpotenzials und ihrer ökologischen Funktion

Angesichts großer Unsicherheiten und einem eher reaktiven Umgang mit den ETS-Schäden und gleichzeitig fortschreitenden Verlusten an Esche sind nun aktive Erhaltungsanstrengungen geboten. Ein zentraler Ansatzpunkt hierfür ist die glücklicherweise nach wie vor weit verbreitete und dichte Eschennaturverjüngung. Allgemein angestrebt wird die Begünstigung natürlicher Selektionsprozesse innerhalb einer möglichst großen Eschenpopulation nach den folgenden Prinzipien:

- Erhaltung des Samenpotenzials von Alteschen und soweit möglich von Bestandesstrukturen (Bestandesschluss, Unterstand), um eine Verjüngungssteuerung zuzulassen.
- Begrenzen des Verbissdrucks, um die Etablierung von Eschennaturverjüngung zu gewährleisten.
- Schaffung günstiger Lichtverhältnisse für das Wachstum von Eschennaturverjüngung.
- Schaffung von überwiegend innerartlicher Konkurrenz in der Eschennaturverjüngung, falls erforderlich durch Konkurrenzregulierung. Hintergrund: ETS-Infektionen mindern das Höhenwachstum, welches bei zwischenartlicher Konkurrenz zum Ausfall der Esche in fortgeschrittenen Verjüngungsstadien führen kann.
- Erhaltung der relativ vitalen Eschen in allen Wuchsklassen. Bis Schadstufe 3 des Kronen-Boniturschlüssels (siehe Kapitel 2.2.2 in der Langfassung „Zukunft der Esche“) sollen Eschen erhalten und ohne starke Stammfußnekrosen kontinuierlich weiter gefördert werden.
- Eine Entnahme selbst stark geschädigter Eschen muss nur dann erfolgen, wenn sie die Arbeits- und Verkehrssicherheit gefährden. Das Hauptkriterium hierfür sind Stammfußnekrosen und an zweiter Stelle starke Totäste. Stammfußnekrosen können unabhängig von Kronenschäden auftreten, sodass auch Eschen mit vitalerer Krone sorgfältig kontrolliert werden müssen.

# ANWENDUNGSHINWEISE

Die Darstellung empfohlener Maßnahmen erfolgt chronologisch bezogen auf Wuchsklassen. In strukturreichen Laubwäldern treten die unterschiedlichen Wuchsklassen kleinräumig eng verzahnt auf, wodurch Zielstärkennutzung, Mischungsregulierung im Jungwuchs bzw. Jungbestand und Durchforstung zeitgleich anfallen können. Die Planung und Ausführung zielführender Maßnahmen setzen hier eine besonders gute Flächenkenntnis voraus.

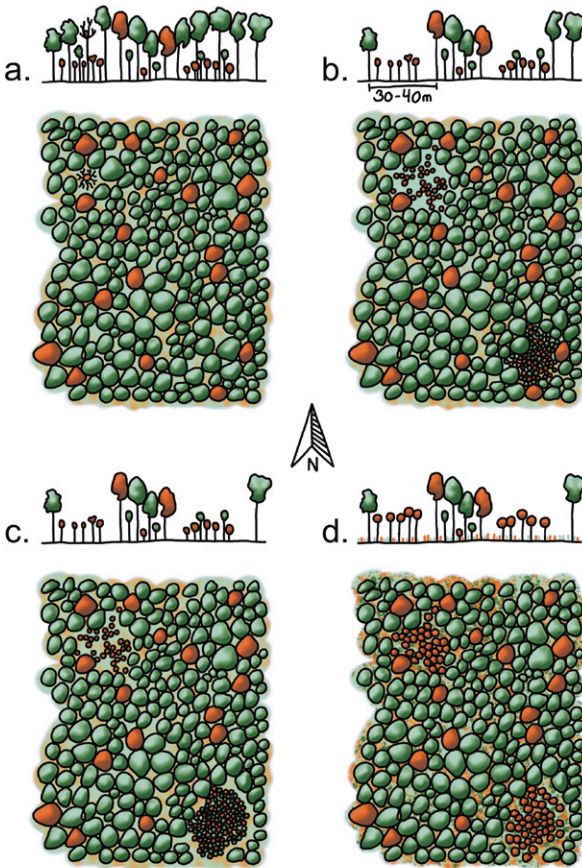
Die Empfehlungen beziehen sich auf zwei Situationen, einerseits auf Bestände, die bereits nach unseren Empfehlungen vorbehandelt worden sind, und andererseits auf derzeit noch typische Zustände ohne diese Vorbehandlung. Oft gelten für beide Situationen ähnliche Empfehlungen, mitunter jedoch mit gewissen Anpassungen.

Ob der Zusatzaufwand empfohlener Maßnahmen zugunsten der Esche v. a. in den jungen Wuchsklassen vollumfänglich leistbar und das Risiko des Totalausfalls tragbar ist, hängt auch von der Größe und Baumartenausstattung der Forstbetriebe ab. Betriebsbezogene Anpassungen des Grundkonzeptes werden deshalb erforderlich sein. Allgemein kann der Grundsatz gelten: Je weniger Eschen vorhanden sind, desto mutiger sollten die Empfehlungen umgesetzt werden. Im konkreten Fall ist dabei z. B. die Frage wichtig, wie wahrscheinlich das erneute Einwandern ausreichender Naturverjüngung in absterbende Eschenpartien ist, oder ob man dort mit Bodenverwilderung rechnen muss. Teilweise tragen die Empfehlungen dem bereits Rechnung, indem Femelhiebe in Beständen mit hohen Eschenanteilen aufgrund des bereits hohen Lichtangebotes nicht empfohlen werden.

Die hier vorgelegten Empfehlungen erheben nicht den Anspruch, ein final gültiges Pflegekonzept für ETS-Bestände zu beschreiben. Sie beruhen nicht auf langjährigen Beobachtungen, sondern auf aktuellen, wissenschaftlich begründeten Annahmen. Sollten sich neue Erkenntnisse ergeben, müssten Maßnahmen entsprechend angepasst werden.

## JUNGWUCHS: OPTIMIERTE LICHTGABE UND KONKURRENZSTEUERUNG (UNTER 2 m)

<b>Ziel</b>	<p>Gruppen dichter, von Eschen dominierter Naturverjüngung werden in eine günstige Lichtstellung gebracht und zu Pflegeeinheiten entwickelt. Innerhalb derer vollzieht sich unter vorwiegend innerartlicher Konkurrenz eine natürliche Selektion zugunsten weniger anfälliger Eschen.</p>
<b>Voraussetzungen</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>bezogen auf den Bestand</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>reichlich vorhandene Eschennaturverjüngung</li> <li>beste Erfolgsaussichten auf mäßig frischen bis mäßig trockenen Standorten</li> <li>möglichst geringer Wildverbiss</li> </ul> <p>bezogen auf die Verjüngungsschicht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bereiche in Gruppengröße (Durchmesser etwa 15 m), in denen eine etablierte Eschennaturverjüngung dominiert</li> <li>über diesen Eschengruppen ist eine für gutes Wachstum ausreichende Lichtstellung des Altbestandsschirms bereits gegeben oder durch eine gezielte Hiebsmaßnahme erreichbar</li> </ul> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;"> <p style="font-size: small;">keine Förderung Abwägung Förderung gering → viel</p> <p style="font-size: x-small;">Die Richtung der Pfeile kennzeichnet die Ausprägung der Entscheidungsparameter. Die farbigen Flächen kennzeichnen Entscheidungsbereiche, die durch die Ausprägung der Parameter bestimmt werden. (Zeichnung: Fenris Malling)</p> </div> </div>
<b>Maßnahmen</b>	<p>Wenn die beschriebenen Voraussetzungen vorliegen, Auswahl von 1 bis max. 2 Gruppen pro Hektar mit etablierter Eschennaturverjüngung und möglichst geringen Mischungsanteilen anderer Baumarten (Durchmesser etwa 15 m) und hier Ausführung folgender Maßnahmen:</p> <p><u>1. Priorität Lichtsteuerung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loch- oder lichte Femelhiebe (Durchmesser 30–40 m) über den ausgewählten Gruppen von Eschennaturverjüngung.</li> <li>Alteschen können im Femel übergehalten werden, da sie lichtdurchlässig sind.</li> <li>Dokumentation der Position dieser Pflegeeinheiten zum Wiederauffinden für spätere Erfolgskontrolle und ggf. weiterer Maßnahmen</li> </ul> <p><u>2. Priorität Konkurrenzsteuerung</u> (nach betrieblichen Möglichkeiten und wenn erforderlich)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nur innerhalb der Pflegeeinheiten Konkurrenzregulierung in der Naturverjüngung zugunsten der Esche durch Entnahme vorwüchsiger Mischbaumarten (z. B. im Zuge einer Hiebsschadensbeseitigung)</li> <li>Konkurrenzregulierung gegen seitliches Überwachsen an den Rändern der Pflegeeinheiten</li> <li>Keine Entnahme infizierter Eschen im Jungwuchs</li> </ul> <p>Die räumliche Konzentration und zeitliche Abfolge empfohlener Maßnahmen verdeutlicht die Abbildung „Schematische Darstellung Lochhiebe“ (Seite 6).</p> <p>Wenn nicht alle Voraussetzungen optimal erfüllt sind („Abwägung“), können die empfohlenen Maßnahmen trotzdem durchgeführt werden, allerdings mit geringeren Erfolgsaussichten.</p> <p>Die Maßnahmen werden bis in den Bereich grund- und stauwasserbeeinflusster Standorte empfohlen, sind aber risikoreicher. Hier sollte ggf. eine noch striktere flächenmäßige Beschränkung erfolgen.</p> <p>Weichen die Bedingungen weit von den genannten Voraussetzungen ab, werden keine Maßnahmen für die Esche empfohlen.</p> <p>Loch- bzw. Femelhiebe sind in Mischbeständen mit Buche mit dem Ziel künftiger Mischbestände auch zur Verjüngung anderer Licht- und Halbschattbaumarten sinnvoll.</p>
<b>Risiko</b>	<p>Bei Misserfolg und vollständigem Ausfall der geförderten Eschenpartien bestehen die Risiken im Verlust der getätigten Pflegeinvestitionen sowie im zeitlichen Verzug, bis sich die Pflegeeinheiten erneut verjüngen.</p> <p>Alle potenziellen Risiken bleiben durch die flächenmäßige Beschränkung der empfohlenen Maßnahme auf 1 bis max. 2 Einheiten je Hektar überschaubar.</p>



© Fenris Mäling

**Schematische Darstellung Lochhiebs:** Für gruppengroße Verjüngungsbereiche, in denen die Esche (orange) nach Anzahl bzw. Deckungsgrad dominiert, werden im Altbestandschirm günstige Lichtverhältnisse geschaffen. In der Verjüngung wird die Konkurrenz anderer Baumarten (grün) stark zurückgedrängt, sodass Eschen in überwiegend innerartlicher Konkurrenz aufwachsen. Selbst bei Vitalitätseinbußen durch das ETS bleibt so die Chance, einige Eschen zu entwickeln. Dazu werden (a) eschenreiche Partien identifiziert und sorgfältig dokumentiert. Danach werden (b) die Lichtverhältnisse in Form eines Lochhiebes für die Eschen verbessert. Nun wird (c) die Pflegeeinheit an den Rändern von konkurrierender Verjüngung auf Abstand freigestellt. Abschließend sollte (d) auch innerhalb der Pflegeeinheiten die Konkurrenz der vorwüchsigen Mischbaumarten zurückgedrängt werden (z. B. Umknicken der Terminaltriebe oder Abschneiden). Die Flächen erfordern eine regelmäßige Kontrolle. Pflegemaßnahmen in der Verjüngung und Nachlichtung im Altbestand bedürfen ggf. einer Wiederholung, spätestens in der Wuchsklasse Jungbestand.

## JUNGBESTAND: FORTFÜHRUNG VON LICHT- UND KONKURRENZSTEUERUNG (OBERHÖHE 2 BIS 8 m)

<b>Ziel</b>	<p>Erhalt der Lichtverfügbarkeit und der Mischungsanteile der Esche in den Pflegeeinheiten. Innerhalb derer setzt sich die natürliche Selektion zugunsten weniger anfälliger Eschen unter vorwiegend innerartlicher Konkurrenz fort.</p>
<b>Voraussetzungen</b>	<p>3 bis 5 Jahre nach ihrer Ausformung enthalten die Pflegeeinheiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine ausreichend hohe Individuendichte innerhalb der Eschennaturverjüngung,</li> <li>• einige Eschen, die nicht erkennbar oder nur gering mit ETS infiziert sind,</li> <li>• vitale Eschen, die mit den anderen Baumarten der Verjüngung gleichwüchsig bzw. nicht stark zurückbleibend sind.</li> </ul> <p>In Beständen ohne Vorpflege finden sich noch mindestens truppweise Eschen, die die gleichen Voraussetzungen erfüllen.</p>
	<p>keine Förderung Abwägung Förderung gering → viel</p>
<b>Maßnahmen</b>	<p>Falls die Voraussetzungen zutreffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rändelung/Nachlichtung der Löcher/Femel des Altbestandsschirms unter Einbeziehung des Unterstandes aus Schattbaumarten, um die Lichtverhältnisse für das Eschenwachstum weiter zu verbessern.</li> <li>• Innerhalb der Pflegeeinheiten und an ihren Rändern ggf. erneutes Zurückdrängen vor- und gleichwüchsiger Mischbaumarten.</li> <li>• Keine Entnahme von Eschen mit ETS-Infektionen oder schlechten Wuchsformen im gesamten Bestand.</li> <li>• Auch kleinere Eschenbereiche, die sich bis hierher ohne Vorpflege halten konnten, erfahren dieselben Maßnahmen (Lichtsteuerung, Mischungsregulierung), da sie eine geringere ETS-Anfälligkeit gezeigt haben.</li> </ul> <p>Falls die Voraussetzungen nicht zutreffen, kein Pflegeeingriff zugunsten der Esche.</p> <p>Auch andere lichtbedürftige Baumarten, die sich bei einem Verlust der Eschen durchgesetzt haben bzw. unter absterbenden Eschen nachwachsen, profitieren von der Rändelung der Löcher bzw. Femel. In solchen Fällen ist die Nachlichtung daher trotzdem sinnvoll.</p>
<b>Risiko</b>	<p>Bei vollständigem Ausfall der geförderten Eschenpartien bestehen die Risiken im Verlust der getätigten Pflegeinvestitionen.</p> <p>Bei stammzahlarmer Entwicklung der Pflegeeinheiten ist die zu erwartende Qualität geringer.</p> <p>Durch ausfallende Eschen freierwerdender Wuchsraum wird bei angepassten Wildbeständen nachträglich durch die Naturverjüngung anderer Baumarten eingenommen.</p>

	<b>GERTENHOLZ: VITALE INDIVIDUEN FÖRDERN (OBERHÖHE 8 BIS 12 m)</b>	<b>STANGENHOLZ: VITALE ESCHEN IM HERRSCHENDEN SICHERN (OBERHÖHE 12 m BIS BHD 15 cm)</b>	<b>SCHWACHES BIS MITTLERES BAUMHOLZ: VITALE ESCHEN KONTINUIERLICH FÖRDERN (AB BHD 15 cm BIS CA. 40 cm)</b>
<b>Ziel</b>	Vitale, schirmfreie Eschen wachsen innerhalb der Pflegeeinheiten und ggf. darüber hinaus bei nur geringer Konkurrenz durch andere Baumarten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitale Eschen sind in begrenzter Anzahl wirksam gefördert, jedoch nicht extrem freigestellt.</li> <li>• Eschen geringer Vitalität verbleiben, soweit indifferent, im Bestand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrung des Bestandesschlusses</li> <li>• Vitale Eschen sind in begrenzter Anzahl wirksam gefördert, jedoch nicht extrem freigestellt.</li> <li>• Vorrang samenträger Eschen</li> <li>• Eschen geringer Vitalität verbleiben, soweit indifferent, im Bestand.</li> </ul>
<b>Voraussetzungen</b>	Vitale, höchstens gering infizierte Eschen (Kronenzustand max. Schadstufe 3, keine Stammfußnekrosen) sind unabhängig von ihrer Qualität vorhanden; entweder in Pflegeeinheiten und/oder im restlichen Bestand.	Vitale, höchstens gering infizierte Eschen (Kronenzustand max. Schadstufe 3, keine Stammfußnekrosen) sind unabhängig von ihrer Qualität vorhanden.	Vitale, höchstens gering infizierte Eschen ohne starke Stammfußnekrosen (Kronenzustand max. Schadstufe 3) sind unabhängig von ihrer Qualität vorhanden.
<b>Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kräftige Förderung der vitalsten Eschen durch Entnahme der Bedränger innerhalb der Pflegeeinheiten und, soweit vorhanden, darüber hinaus.</li> <li>• Astreinigung und Qualitätsentwicklung sind nachrangig.</li> <li>• Bei Entscheidungen zwischen der Förderung einer vitalen Esche und dem Belassen eines gut geformten Exemplars einer anderen Baumart empfehlen wir: Mut zur Esche!</li> <li>• Z-Baumanwarter anderer lichtbedürftiger Edellaubarten werden später als die Esche gefördert; so kann auf Ausfälle geförderter Eschen reagiert werden.</li> <li>• Reine Partien von Schattbaumarten bleiben in dieser Wuchsklasse i. d. R. komplett unbehandelt.</li> </ul> <p>Falls die Voraussetzungen nicht erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Maßnahmen für oder gegen die Esche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Zeitpunkt der Erstdurchforstung vitalste Eschen gezielt fördern durch Entnahme der stärksten Bedränger, jedoch keinesfalls vollständige und „vorgeifende“ Freistellung der Eschenkrone.</li> <li>• Von Eschen dominierte Trupps und Gruppen sollten in innerartlicher Konkurrenz gehalten werden.</li> <li>• Bei Entscheidungen zwischen der Förderung einer vitalen Esche und dem Belassen eines gut geformten Exemplars einer anderen Baumart empfehlen wir: Mut zur Esche!</li> <li>• Bei gegebener Vitalität Fortsetzung dieser Eschenförderung im Zuge der zweiten Durchforstung (kurzer Turnus von max. 5 Jahren wie bei Edellaubäbäumen üblich).</li> </ul> <p>Falls die Voraussetzungen nicht erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eschen geringer Vitalität verbleiben, solange sie indifferent sind, im Bestand.</li> <li>• Die anderen Baumarten werden wie in dieser Wuchsklasse üblich behandelt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortsetzung der abgewogenen Förderung der vitalen Eschen im Zuge weiterer Durchforstungen in kurzem Turnus.</li> <li>• In heutigen Beständen handelt es sich bei vitalen Eschen häufig um bereits vor dem ETS geförderte Z-Bäume.</li> <li>• Samenträgende Eschen werden vorrangig gefördert bzw. belassen; aufgrund ihrer Kronenarchitektur wird ihre Vitalität oft zu ungünstig beurteilt.</li> <li>• Unterstand wird in jedem Fall erhalten und geschont.</li> </ul> <p>Falls die Voraussetzungen nicht erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eschen geringer Vitalität verbleiben im Bestand, solange sie die Arbeits- und Verkehrssicherheit nicht gefährden.</li> <li>• Die anderen Baumarten werden wie in dieser Wuchsklasse üblich behandelt.</li> </ul>
	Eschenreinbestände mit starken Schäden: siehe rechts „mittleres bis starkes Baumholz, Szenario 1“		
<b>Risiko</b>	Fallen geförderte Eschen aus, wird ihr Wuchsraum in Mischbeständen bald von anderen Baumarten eingenommen. Damit geht vorrangig die Investition in die Maßnahme verloren. Volumen- und Wertzuwachsvverluste können angesichts begrenzter Anzahl geförderter Eschen noch durch andere Baumarten kompensiert werden.		Fallen geförderte Eschen aus, verringert sich der Volumen- und Wertzuwachs des Bestandes gegenüber einer Förderung anderer Baumarten. Dieses Risiko wird gemindert durch die begrenzte Anzahl geförderter Eschen.



## MITTLERES BIS STARKES BAUMHOLZ: WEICHENSTELLUNG FÜR DIE ZUKUNFT DER ESCHEN (AB BHD 40 cm)

	Szenario 1: Teilflächig hohe Eschenanteile bzw. Eschenreinbestände	Szenario 2: Geringer bis mittlerer Eschenanteil in Mischbeständen mit Schattbaumarten
<b>Ziel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichst lange Erhaltung des Bestandeschlusses bzw. einer Mindestbeschattung.</li> <li>• Verjüngung von standortgerechten Baumarten unter Beteiligung der Esche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Alteschen (Samenbäume)</li> <li>• Lichtsteuerung zugunsten von Eschennaturverjüngung (Loch- bzw. Femelhiebe in begrenzter Anzahl)</li> </ul>
<b>Ausgangssituation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortgeschrittene ETS-Schädigung der flächigen Eschenanteile.</li> <li>• Bestandesstruktur und Bestandesschluss stark beeinträchtigt.</li> <li>• Fortschreitende Auflichtung und Bodenverwildering erschwert Verjüngung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der komplette Ausfall der Esche würde keine starke und dauerhafte Auflichtung verursachen.</li> <li>• Spontanes Auflaufen von Naturverjüngung der Esche und anderer Baumarten ist bei Auflichtungen gewährleistet.</li> </ul>
<b>Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Räumung, keine flächige starke Auflichtung, sondern „hinhaltender Widerstand“ bis zur Etablierung einer Verjüngung.</li> <li>• Beschränkung der Entnahme auf abgängige Eschen mit starken Stammfußnekrosen (Stufe 2). Diese stellen das höchste Risiko für Verkehrs- und Arbeitssicherheit dar.</li> <li>• Erhaltung der wenigen Exemplare anderer Baumarten und jeglichen Unterstandes zur Beschattung.</li> <li>• Intensive Bejagung zur Ermöglichung von Naturverjüngung, da Zaunschut kaum praktikabel ist.</li> <li>• Eventuell teilflächige Ersatzpflanzungen als Initiale oder Ergänzung der Verjüngung (siehe Tabelle „Potenzielle Ersatzbaumarten“, Seite 10).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angepasste Bejagung zur Ermöglichung von Naturverjüngung, da Zaunschut bei vorgesehener Hiebsführung kaum praktikabel ist.</li> <li>• Alteschen sollten nur aus Gründen der Arbeits- und Verkehrssicherheit entnommen werden.</li> <li>• Erhaltung von Samenbäumen</li> <li>• Loch- bzw. Femelhiebe zur Lichtsteuerung über Eschennaturverjüngung (siehe „Jungwuchs“), abgängige Eschen und möglichst qualitativ schlechte Bäume anderer Baumarten als Ausgangspunkt geeignet.</li> <li>• Mitentnahme von beschattendem Unter- und Zwischenstand im Bereich der Lochhiebe.</li> <li>• Vitalere Alteschen können aufgrund ihrer lichten Kronen im Femel übergehalten werden.</li> <li>• Bei Verlust der letzten Samenbäume ohne eingeleitete Verjüngung kann auf natürliche Weise keine Esche mehr eingebracht werden.</li> </ul>
<b>Risiko</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risiko der Holzentwertung durch Stammfußnekrosen des unteren Stammabschnittes von Eschen (bis ca. 2 m) infolge der empfohlenen verzögerten Nutzung.</li> <li>• Nutzung allein nach dem Erreichen von Zieldurchmessern nicht möglich, Anpassung der Hiebssätze notwendig.</li> <li>• Erhöhte Risiken der Arbeitssicherheit, die die Bewirtschaftung der Bestände einschränken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entnahme nicht zielstarker Bäume („Hiebsopfer“) bei Loch- und Femelhieben für die Etablierung und Sicherung von Eschennaturverjüngung notwendig. Die Nachteile können durch Berücksichtigung der Qualität und Einbeziehung des Unterstandes reduziert werden.</li> <li>• Im Hinblick auf das Ziel strukturreicher Mischbestände sind Loch- und Femelhiebe auch unabhängig vom ETS sinnvoll.</li> <li>• Risiko der Holzentwertung durch Stammfußnekrosen des unteren Stammabschnittes von Eschen (bis ca. 2 m) infolge der empfohlenen verzögerten Nutzung zur Erhaltung des Samenpotenzials.</li> </ul>

**Potenzielle Ersatzbaumarten:** Mögliche Baumarten für Ersatzpflanzungen in von Bodenverwilderung bedrohten Bestandesteilen. Aufgeführt sind heimische Baumarten, welche in Mischung dazu beitragen können, die Ökosystemfunktionen ehemals eschenreicher Wälder zu erhalten. Die Bewertung der aufgeführten Baumarten erfolgte nach nationaler und internationaler Literatur. Querstriche innerhalb der Zeilen kennzeichnen unvollständige Angaben zu der jeweiligen Baumart. Kreuze zeigen die Standortpräferenz an, Kreise weisen auf eine gewisse Toleranz der Baumarten hinsichtlich der Standortsausprägung hin.

Baumart (wiss. Name, Trivialname)		Funktionale Ähnlichkeit zur Esche <sup>1</sup>	Eignung für eschenassoziierte Biodiversität <sup>1,2</sup>	
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	hoch	gering	
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	mittel	hoch	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	hoch	hoch	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	hoch	hoch	
<i>Betula spp.</i>	Birken-Arten	mittel	mittel	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche/Weißbuche	hoch	hoch	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	gering	gering	
<i>Populus tremula</i>	Aspe/Zitterpappel	mittel	mittel	
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	mittel	mittel	
<i>Prunus padus</i>	Gew. Traubenkirsche	mittel	gering	
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	gering	hoch	
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	gering	hoch	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche/Vogelbeere	gering	gering	
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	–	gering	
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	hoch	gering	
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	gering	gering	
<i>Ulmus laevis</i>	Flatterulme	–	hoch	

Bewertungen nach Mitchell et al. 2014<sup>1</sup>, Hultberg et al. 2020<sup>2</sup>, Kölling et al. 2015<sup>3</sup>, LWF 2019<sup>4</sup>, De Avila et al. 2021<sup>5</sup>, Böckmann et al. 2019<sup>6</sup>, LWF 2020<sup>7</sup>

Nährstoff- anspruch <sup>5</sup>	bevorzugter Wasserhaushaltstyp				Klimaanpassungs- potenzial
	trocken	frisch	Stau- wasser	Grund- wasser	
hoch	×	×			hoch <sup>3</sup>
hoch	○	×			mittel <sup>3</sup>
hoch		×	×		mittel <sup>3</sup>
hoch				×	mittel <sup>4</sup>
gering	○	×	×	○	hoch ( <i>B. pendula</i> ) <sup>5</sup>
mittel		×	×		hoch <sup>5</sup>
mittel		×			hoch <sup>5</sup>
gering		×	×	○	mittel <sup>5</sup>
hoch		×			mittel <sup>5</sup>
hoch			○	×	–
mittel	×	×			hoch <sup>6</sup>
mittel	○	×	×	○	hoch <sup>6</sup>
gering		×	×		mittel <sup>7</sup>
hoch	×				hoch <sup>5</sup>
mittel		×			–
mittel	×	×			mittel <sup>5</sup>
hoch			×	×	hoch <sup>5</sup>

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)  
OT Gülzow, Hofplatz 1  
18276 Gülzow-Prüzen  
Tel.: 03843/6930-0  
Fax: 03843/6930-102  
info@fnr.de  
www.fnr.de

Folgen Sie uns: [www.fnr.de/social-media](http://www.fnr.de/social-media)

Bild (Titel):  
Mut zur Esche! – Katharina Mausolf, CAU Kiel

Bestell-Nr. 1.290  
FNR 2024



mediathek.fnr.de