

Forstwirtschaft



Durchführungsanleitung zur Wildschadensbewertung

Empfehlungen zur Wildschadensvorbeugung

Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt
und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Fachliche Erarbeitung:

Autorenkollektiv

Gestaltung und Druck:

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg

Daten:

Verwendete Daten basieren auf Erhebungen und Untersuchungen der Autoren.

Titelbild:

verbissene Kiefer © MLUL

1. Auflage 2016, 10.000 Exemplare

Hinweis:

Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft herausgegeben. Sie darf nicht während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments. Unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Schrift den Empfängern zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Inhalt

1. Einführung	5
2 Empfehlungen zur Wildschadensvorbeugung	7
2.1 Schadensverursachende Faktoren und Lebensraumbewertung	7
2.1.1 Äsungsangebot	7
2.1.2 Deckungsschutz	8
2.1.3 Störung der Raumnutzung des Wildes durch menschliche Aktivitäten	8
2.1.4 Zerschneidung des Wildlebensraums	9
2.2 Waldbauliche und jagdliche Maßnahmen	9
2.2.1 Kontaktpflege zwischen Jägern und Waldbesitzern	9
2.2.2 Gestattung jagdlicher Einrichtungen	10
2.2.3 Einrichtung bzw. Offenhaltung von Jagdschneisen	11
2.2.4 Erhaltung oder Einrichtung von Äsungs- oder Prossholzflächen	11
2.2.5 Läuterungsarbeiten in den frühen Wintermonaten durchführen	11
2.2.6 Pflege eines artenreichen Waldes durch Erhalt von Mischbaumarten	11
2.2.7 Entwicklung von Wildruhezonen im Wald	11
2.2.8 Abschussplanung orientiert an Waldweisern	12
2.2.9 Anlage und Nutzung von Weiserflächen zur Bewertung des Wildeinflusses	12
2.2.10 Bestimmung von Bejagungsschwerpunkten	13
2.2.11 Jagdstrategien	13
2.2.12 Empfehlungen an Verpächter	13
3 Durchführungsanleitung Verbiss-/ Fege-/ Schlagschäden	15
3.1 Aufnahmeverfahren	15
3.2 Bewertung	19
3.2.1 Totalausfall der Pflanzen	19
3.2.2 Zuwachsverlust der Pflanzen	19
3.2.3 Totalausfall mit Entmischungseffekten	21
4 Durchführungsanleitung Schältschäden	22
4.1 Aufnahmeverfahren	22
4.2 Bewertung	23
4.3 Zuordnung von Bäumen zu Kraft'schen Baumklassen	25
4.4 Ermittlung der Ertragsklasse	27

Inhalt

4.5	Baumart Kiefer	28
4.5.1	Baumhöhenkurve Kiefer	28
4.5.2	Baumart Kiefer – Entschädigungswerte je Hektar (€/ha)	29
4.5.3	Baumart Kiefer – Entschädigungswerte je Stamm (€/Stk.)	30
4.6	Baumart Eiche.....	31
4.6.1	Baumhöhenkurve Eiche	31
4.6.2	Baumart Eiche – Entschädigungswerte je Hektar (€/ha).....	32
4.6.3	Baumart Eiche – Entschädigungswerte je Stamm (€/Stk.).....	33
4.7	Baumart Buche.....	34
4.7.1	Baumhöhenkurve Buche	34
4.7.2	Baumart Buche – Entschädigungswerte je Hektar (€/ha).....	35
4.7.3	Baumart Buche – Entschädigungswerte je Stamm (€/Stk.).....	36
4.8	Baumart Douglasie.....	37
4.8.1	Baumhöhenkurve Douglasie	37
4.8.2	Baumart Douglasie – Entschädigungswerte je Hektar (€/ha).....	38
4.8.3	Baumart Douglasie – Entschädigungswerte je Stamm (€/Stk.).....	39
4.9	Baumart Fichte.....	40
4.9.1	Baumhöhenkurve Fichte.....	40
4.9.2	Baumart Fichte – Entschädigungswerte je Hektar (€/ha).....	41
4.9.3	Baumart Fichte – Entschädigungswerte je Stamm (€/Stk.).....	42

Der Wildschadensfall und seine monetäre Bewertung sind nur die letzte aller Möglichkeiten des Zusammenwirkens zwischen Waldeigentümern und Schadensersatzpflichtigen bzw. den Jagdausübenden. Da es explizites Ziel des Jagdrechtes ist, dass die von jagdbaren Tieren verursachten Schäden am Wald auf ein wirtschaftlich tragbares Maß begrenzt werden (§ 1 Abs. 2 Nr. 4 BbgJagdG¹), sind den Bewertungsgrundlagen zunächst Empfehlungen zur Wildschadensvorbeugung vorangestellt. Mit der vorliegenden Aufnahme- und Durchführungsanleitung ist es damit sowohl möglich, einen fairen Ausgleich der Betroffenen im Schadensfall herbeizuführen als auch auf der Grundlage der weiteren Empfehlungen den Weg für eine gemeinsame Strategie zur Vermeidung zukünftiger Schäden zu ebnen. Das Bundesjagdgesetz nimmt den Jagdausübungsberechtigten hier eindeutig in die Pflicht: Wildschaden ist möglichst zu vermeiden (§ 1 Abs. 2 BJagdG²). Ihm kommt somit eine Schlüsselrolle zu. Die Grundeigentümer haben allerdings auch eine Mitwirkungspflicht, die sich aus § 254 BGB ergibt. Als Ausdruck der Sozialpflichtigkeit des Eigentums (Art. 14 Abs. 2 GG³) ist der Wild-einfluss in einem gewissen Umfang durch den Eigentümer entschädigungslos hinzunehmen. Das Maß dieses Umfangs bestimmt sich nach

Lage und Beschaffenheit des Grundstücks sowie seiner Einbettung in die Landschaft und Natur.

Das Verfahren zur Bewertung von Verbiss-, Fege-, Schlag- und Schälschäden ist für den praktischen Waldeinsatz im Zusammenwirken von Geschädigten und Schadenersatzpflichtigen im Wildschadensfall sowie im Rahmen der forstlichen Beratung von Jagdrechtsinhabern und Jagdausübungsberechtigten gedacht. Es handelt sich um ein vereinfachtes Inventur- und Schätzverfahren mit monetären Bewertungsbeträgen für Schadereignisse, das im Rahmen des verwaltungsrechtlichen Vorverfahrens zur Anwendung empfohlen wird (siehe auch § 47 BbgJagdG¹). In seinen methodischen Grundlagen beruht es auf der „Konvention zur Bewertung von Wildschäden im Wald“ des Deutschen Forstwirtschaftsrates (DFWR) vom Januar 2013. Seine Anwendung in Vorbereitung einer gütlichen Einigung zwischen Geschädigtem und Schadenersatzpflichtigen soll eine einfache, nachvollziehbare und im Aufwand vertretbare Bewertung von Verbiss-, Fege-, Schlag- oder Schälschäden ermöglichen. Geschädigten und Schadenersatzpflichtigen ist es gerade im Rahmen der gütlichen Einigung selbstverständlich auch möglich, an Stelle eines finanziellen Aus-

1) Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 9. Oktober 2003 (GVBl.I, S. 250) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I, Nr. 33)
2) Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), zuletzt geändert durch Artikel 422 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
3) Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2438)

gleichs einen naturalen Schadensausgleich zu vereinbaren.

Die theoretischen Überlegungen und Festlegungen zum Verfahren sind der Bewertungskonvention des DFWR zu entnehmen. Im Bewertungsvorgehen wurden für die Wertermittlung Pflanzenzahlen aus den Fördergrundsätzen des Landes Brandenburg sowie aktuelle regionale Sortimentsstrukturen, Kosten und Erlöse zu Grunde gelegt. Zusätzlich wurde das Inventurverfahren weiter vereinfacht. Die ermittelten Volumen des geschädigten Holzes wurden mit praxisnahen Modellkalkulationen abgeleitet. Die hier abgebildeten Werte berücksichtigen damit landestypische Besonderheiten. Hierdurch kann es in den berechneten Werten zu Abweichungen von den Ergebnissen des Verfahrens des DFWR oder auch zu Verfahren zur Wildschadensbewertung anderer Bundesländer kommen. Es ist beabsichtigt, die berechneten Werte regelmäßig (in der Regel alle drei Jahre) zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren.

Empfehlungen zur Wildschadensvorbeugung

2.

2.1 Schadensverursachende Faktoren und Lebensraumbewertung

Der Brandenburger Wald ist gleichzeitig Natur-, Erholungs- und Wirtschaftsraum. Als Ökosystem ist er nicht nur Lebensraum für viele Wildtiere, wie beispielsweise Schalenwild, sondern trägt in Folge der regional sehr unterschiedlichen Standortbedingungen maßgeblich zum Erhalt der Biodiversität bei. Je nach Ausprägung bietet er zahlreichen Pilz-, Pflanzen- und Tierarten Nahrungsgrundlage, Fortpflanzungs- und Ruhestätten und beeinflusst seinerseits regional Wetter und Kleinklima. Gleichzeitig nutzen viele Erholungssuchende den Wald für Freizeitaktivitäten (z. B. Spaziergänge, Fahrradtouren, Ausritte, sportliche Aktivitäten). Andererseits dient der Wald der Holzproduktion und unterliegt damit wirtschaftlichen Interessen.

Das Auftreten von Verbiss- und Schältschäden ist kein monokausales Geschehen, sondern auch abhängig von Faktoren, die die Lebensraumkapazität für das Wild beeinflussen. Eine zentrale Frage ist dabei, ob die lokalen Wildpopulationen zum Lebensraum in einem angepassten Verhältnis stehen. Aspekte zur Bewertung der Lebensraumkapazität für Schalenwild können im Sinne der Grundsatzstudie „Wildökologische Lebensraumbewertung für die Bewirtschaftung des wiederkäuenden Schalenwilds im nordostdeutschen Tiefland“ (HOFMANN, G.; POMMER, U. &

JENSSEN, M (2008), Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXXIX) sein:

- Äsungsangebot im Sommer- und Winterhalbjahr
- Deckungsschutz
- Störung der Raumnutzung des Wildes durch menschliche Aktivitäten
- Zerschneidung des Wildlebensraums

2.1.1 Äsungsangebot

Klima und Boden bestimmen primär die Waldstruktur und damit das potenzielle Nahrungsangebot für das Wild. Durch Forstwirtschaftsmaßnahmen wird die Waldvegetation verändert, was wiederum Auswirkungen auf die Nahrungskapazität des Wildlebensraums hat. Das Nahrungsangebot und die Möglichkeit für Wildtiere, dieses nach Bedarf ungestört aufnehmen zu können, ist ein zentrales Kriterium für die Beurteilung der Lebensraumqualität. Außerhalb der Vegetationsperiode (Oktober bis April) ist das Nahrungsangebot eingeschränkt, da frische Pflanzengrünmasse fehlt. Die Winteräsung besteht zum überwiegenden Anteil aus zäher Äsung: bei Rotwild zu 30 Prozent, bei Rehwild zu 60 Prozent bis 80 Prozent. Diese liefern winterkahle und wintergrüne Sträucher (z.B. Heidelbeere, Himbeere, Weißdorn, Holunder), junge Laubbäume (z.B. Birke, Buche, Eberesche, Eiche, Faulbaum, Traubenkirsche, Esche oder Ahorn) oder junge Nadelbäume (z.B. Douglasie, Fichte, Kiefer oder Tanne). Darüber hinaus können vom Schalenwild bei nicht

geschlossener Schneedecke Gräser und Flechten (weiche Äsung) aufgenommen werden. Wenn Masten von Eicheln, Bucheckern, Rosskastanien auftreten, bieten diese eine zusätzliche Nahrung. Insbesondere im Winterhalbjahr ist das Äsungsangebot bis in eine Höhe von rund zwei Metern entscheidend für die Tragfähigkeit des Lebensraums für die Schalenwildpopulationen. Bei der Einschätzung des potenziellen Äsungsangebots muss die Zugänglichkeit ebenfalls Berücksichtigung finden. Wird Wild gehindert, ungestört Äsung zu sich zu nehmen, sucht es in anderen Bereichen nach Nahrung, was dann sogar bei geringer Wilddichte zu Schäden an Forstpflanzen führen kann. Sollen Äsungsflächen angelegt werden, kann durch lagegünstige Äsungsflächen in begrenztem Umfang Wildschaden vermindert werden.

2.1.2 Deckungsschutz

Wälder sind in ihrem Bewuchs nicht homogen strukturiert und bieten dem Wild lokal unterschiedlichen Deckungsschutz. Dieser ist abhängig von den Bedürfnissen der jeweiligen Wildart und von der Art der vorhandenen Vegetation (Strauchschicht, Verjüngungsflächen und Unterstand). Auch witterungsbedingte Schadereignisse wie Windwurf oder Schädlingsbefall der Bäume (Borkenkäfer, Blattfraß durch Raupen etc.) können die Deckungsmöglichkeiten für Schalenwild im Einstand verändern. Um dem Wild im Wald Deckungsschutz d. h. Rückzugsräume zu bieten, kön-

nen z. B. Brombeerdickichte oder Strauchgruppen diese Funktion zeitweilig erfüllen, weshalb bei waldbaulichen Maßnahmen nach Möglichkeit auf einen großen Struktureichtum und eine hohe Artenvielfalt der Vegetation geachtet werden sollte.

2.1.3 Störung der Raumnutzung des Wildes durch menschliche Aktivitäten

Die mitteleuropäische Kulturlandschaft kennt viele menschliche Aktivitäten. Je nach Dauer und Intensität haben diese in Form von Störungen Auswirkungen auf den tages- und jahreszeitlichen Biorhythmus der Wildtiere und können den Äsungsverlauf von Schalenwild beeinflussen. So benötigt z. B. Rehwild innerhalb von 24 Stunden 8 bis 12 und Rotwild 4 bis 6 Äsungsperioden. Bezogen auf ihre zeitliche Dimension lassen sich diese Störungen in drei Klassen differenzieren:

1. keine oder sporadische Störungen
2. saisonal stärkere Störungen
3. permanente Störungen

Wird Rehwild bzw. Rotwild längere Zeit der ungestörte Zutritt zu seinen Äsungsflächen verwehrt, kann dieses zu Verbiss- bzw. Schälschäden im Einstand führen, was insbesondere im Winter bei dauerhafter Störung und mangelndem Deckungsschutz zu einer deutlichen Reduktion des Äsungs-Nutzvorrates führt. Außerdem bedingt Stressbelastung beim Wild Energieverlust und damit verbunden gesteigerten Nahrungsbedarf. Ein ungestörter

Zugang zu geeigneten Äsungsflächen und Ruhezeiten im Wald erhöht die Qualität des Wildlebensraums und minimiert das Risiko von Wildschäden. Vorbeugend könnte die Lebensraumqualität des Reviers geprüft, und gegebenenfalls durch entsprechende Maßnahmen der Vegetationsgestaltung und der persönlichen Verhaltensweisen verbessert werden.

2.1.4 Zerschneidung des Wildlebensraums

Die Zerschneidung von Lebensräumen und damit einhergehend eine Zersplitterung von Habitatstrukturen betrifft nicht nur das Offenland, sondern auch bewaldete Flächen. Durch Strukturen wie Straßen, Bahntrassen oder verbaute Wasserläufe wird die natürliche Dynamik von Wildtierpopulationen gestört. Beispielsweise können stark frequentierte Straßen Schalenwild daran hindern, Wassertränken, Äsungsflächen oder Wildruhezeiten aufzusuchen. Zudem stellen sie eine Gefahrenquelle für Mensch und Tier dar, was im Unfallgeschehen seinen Niederschlag findet. Außerdem ist so der genetische Austausch mit Nachbarpopulationen erschwert. So verhindern Zäunungen entlang von Autobahnen Wanderbewegungen des Wildes fast vollständig und so den damit verbundenen genetischen Austausch zwischen Teilpopulationen. Die Errichtung von Wildbrücken kann hier Abhilfe schaffen, indem Lebensräume wieder vernetzt werden. Damit derartige Einrichtungen ihren Zweck erfüllen können, müssen sie von Wildtieren ungestört nutzbar sein.

2.2 Waldbauliche und jagdliche Maßnahmen

Wild und selbstverständlich auch das Schalenwild ist Teil des Ökosystems Wald. Eine sachgerechte Bejagung ist eine wichtige Grundlage für einen Ausgleich zwischen Vegetationsentwicklung und Schalenwildbestand im Lebensraum Wald, damit dieser nicht durch überhöhte Wildbestände gefährdet wird. Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur konstruktiven Zusammenarbeit zwischen Waldbesitzern und Jägern, die hier ausdrücklich empfohlen werden.

Die Bejagung muss die Vorgaben der jagd- und waldgesetzlichen Regelungen zu den Wildbeständen gewährleisten. Kommt es zu Wildschäden im Wald, werden dafür in der Regel überhöhte Wildbestände verantwortlich gemacht. Eine konsequente und am Jagd- sowie am Waldgesetz orientierte Einregulierung der Wildbestände führt zu einer deutlichen und erfolgreichen Reduktion der Wildschäden.

2.2.1 Kontaktpflege zwischen Jägern und Waldbesitzern

Im Sinne der Schadensprävention und einer einvernehmlichen Lösung im Falle von Wildschadensproblemen ist eine gute Kontaktpflege zwischen Waldbesitzern und Jägern unerlässlich. Beispielsweise erfordert das Aufstellen von Ansitzeinrichtungen

oder das Freischneiden von Schussschneisen ein entsprechendes Einverständnis des Waldbesitzers. Die Abstimmung jagdlicher Maßnahmen, vor allem auch die Höhe des Abschussplans, leistet aber auch einen wichtigen Beitrag zur Wildschadensprävention. Auch wenn das Ziel der Bejagung grundsätzlich eine Vermeidung teurer Wildschutzmaßnahmen ist, wie z.B. Zaunbau, kann sich gerade eine Mitwirkung bei der Kontrolle von Wildschutzzäunen durch die Jäger positiv auf die Zusammenarbeit zwischen Jägern und Waldbesitzern auswirken und dient darüber hinaus dem Tierschutz. Auch wenn die Jäger auf Grund ihrer Ausbildung grundsätzlich selbst durch Wild gefährdete Waldbereiche erkennen sollten, weckt eine Information der Jäger durch den Waldbesitzer über sensible Bereiche, in denen auch Verbiss- oder Schältschäden drohen, das gegenseitige Verständnis und kann dann in Abschussplanung und -durchführung berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird der Austausch über das Wildvorkommen, Schutzvorrichtungen für Forstkulturen und geplante forstbetriebliche Maßnahmen das Verständnis des Jägers für die Belange des wirtschaftenden Waldbesitzers befördern und gibt die Möglichkeit, jagdliche Schwerpunktaufgaben durch die Waldbesitzer zu definieren. Der laufende Kontakt schafft zudem eine Vertrauensbasis, auf der Probleme frühzeitig erkannt und ausgeräumt werden können.

2.2.2 Gestattung jagdlicher Einrichtungen

Erfolgreich gejagt werden kann nur, wenn dafür geeignete jagdliche Einrichtungen in Form von Hochsitzen, Ansitzleitern oder Drückjagdständen vorhanden sind. Dabei sind jagdliche Einrichtungen je nach Jagdart (Ansitzjagd als Einzeljagd oder Bewegungsjagd in Jagdgruppen) in deren Bauweise und Positionierung unterschiedlich auszugestalten. Hierzu gehört auch die Pflege derselben und dass nicht mehr benötigte Einrichtungen und Restmaterialien beräumt werden. Strategisch günstige Plätze müssen genutzt und unglückliche Kombinationen, wie z.B. die Salzlecke in der Naturverjüngung, vermieden werden. Voraussetzung für eine effiziente Bejagung ist neben geeigneten jagdlichen Einrichtungen in ausreichender Anzahl auch eine geeignete Platzierung derselben. Ein geräuscharmes Erreichen der Ansitzeinrichtung über Pirschwege sollte gewährleistet sein. Ein Platz am, aber nicht im Einstand und nicht zu weit vom Weg entfernt, aber nicht an demselben, erhöht den Jagderfolg und erleichtert das Bergen des erlegten Wildes. Jäger sollten bei der Auswahl der Plätze eine Abstimmung mit dem Flächeneigentümer vornehmen und Hinweise der Waldbesitzer berücksichtigen. Diese wiederum sollten grundsätzlich zustimmen und können bei der Aufstellung von Hochsitzen behilflich sein. Oftmals benötigen Jäger Baumaterial oder waldtaugliche Maschinen. Wenn das Werben von Fichten- oder Lärchenstangen gegen geringes

Entgelt oder andere Absprachen erlaubt wird, erleichtern sie die jagdlichen Arbeiten im Wald und ein guter Grundstein für eine erfolgreiche Zusammenarbeit ist gelegt.

2.2.3 Einrichtung bzw. Offenhaltung von Jagdschneisen

Abteilungs- oder Rückelinien bieten oftmals gute Gelegenheiten, um Wild in Anblick zu bekommen und auch erlegen zu können. Bei entsprechender Ausrichtung und Breite ist der Lichteinfall höher als im übrigen Bestand, weshalb dort in der Regel auch ein gutes Äsungsangebot vorhanden ist. Derartige Rückewege sind für das Schalenwild attraktiv. Den Jägern sollte im Bedarfsfall und nach Rücksprache mit dem Waldbesitzer die Möglichkeit eingeräumt werden, das Sichtfeld frei zu schneiden.

2.2.4 Erhaltung oder Einrichtung von Äsungs- oder Prossholzflächen

Freiflächen bereichern das Landschaftsbild, bieten in vielerlei Hinsicht Lebensräume und damit eine ökologische Aufwertung des Waldes. Außerdem findet das Wild auf ihnen Äsung, die vom Verbeißen oder Schälen abhalten kann. Durch die Tolerierung und ggf. Bereitstellung solcher Freiflächen können Waldbesitzer zur Verminderung von Wildschäden beitragen.

2.2.5 Läuterungsarbeiten in den frühen Wintermonaten durchführen

Gerade die Knospen des Laubholzes stellen im Winter eine abwechslungsreiche und

vitaminhaltige Äsung dar. Bei Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen in Laubholzjungbeständen gelangt viel Kronenreisig mit Knospen an den Waldboden und ist dadurch für Schalenwild verfügbar. Aus diesem Grund sollten Läuterungsmaßnahmen durch die Waldbesitzer gezielt in der vegetationslosen Zeit durchgeführt werden.

2.2.6 Pflege eines artenreichen Waldes durch Erhalt von Mischbaumarten

Baumarten wie Wildobst, Eberesche und Weiden können im Wald an geeigneten Stellen wie z. B. entlang von Wegen und an Waldrändern erhalten bzw. eingebracht werden. Dabei ist auf die jeweiligen standörtlichen Voraussetzungen zu achten und auf gebietsheimische Arten und Herkünfte zurückzugreifen. Dieses erhöht in der Regel den Anwuchserfolg. Durch diese Artenanreicherung erhöht sich die Biodiversität der Vegetation, Vogelwelt sowie Wild profitieren von den herabfallenden Früchten.

2.2.7 Entwicklung von Wildruhezonen im Wald

Mit einfachen forstbetrieblichen Maßnahmen lassen sich an sinnvollen Stellen Wildruhezonen etablieren, in denen Störungen auch durch eine Besucherlenkung vermindert werden können. Dies macht aber nur Sinn, wenn in den Wildruhezonen, die ausreichend groß sind (mind. 10 Hektar), die Jagd bis auf die saisonalen Bewegungsjagden unterbleibt. Für den

Erfolg wichtiger als die Größe ist die geeignete Lage derartiger Bereiche. Störungen – und dazu zählen auch jagdliche Aktivitäten – führen zu einem erhöhten Raumbedarf des Wildes und zu einer Stressbelastung und letztlich erhöhtem Futterbedarf. Auf Wildwiesen und Wildäckern sollten keine intensiv genutzten jagdlichen Einrichtungen platziert werden, damit das Wild auch tagsüber in Ruhe äsen kann. Im Einstand des Wildes muss Jagdruhe praktiziert werden, denn wenig Stress bedeutet geringeren Energiebedarf und demzufolge weniger Verbiss und Schälerei. Mit Einverständnis des Waldbesitzers können zudem standortgerechte und gebietsheimische Prosshölzer gepflanzt werden, da ihre hohe Stockausschlagfähigkeit in der Regel andauernd für gute Nahrung sorgt. Bei der Errichtung von Attraktionspunkten für das Wild wie z. B. Salzlecken, Malbäume und Kirrungen muss die Nachbarschaft zu verbiss- und schälgefährdeten Waldbereichen vermieden werden.

2.2.8 Abschussplanung orientiert an Waldweisern

Die Jagdplanung ist darauf ausgerichtet auf einen regionalen Wildbestand so Einfluss zu nehmen, dass dieser den landschaftlichen und landeskulturellen Verhältnissen angepasst, artenreich und gesund ist sowie in einem ausgewogenen Verhältnis zu seinen natürlichen Lebensgrundlagen steht. Da die von jagdbaren Tieren verursachten Schäden am Wald auf ein wirtschaftlich tragbares Maß

zu begrenzen sind, ist das Ausmaß eines auftretenden Wildschadens auch ein Indikator zur Bestimmung der notwendigen jagdlichen Maßnahmen zur Regulierung der Populationsdichte des Schalenwildes in Abhängigkeit von der Biotopkapazität. Deshalb sollte sich die Abschussplanung primär am festgestellten Wildeinfluss auf die Waldvegetation und nicht an Wildbestandsschätzungen orientieren. Die vorliegende Anleitung zur Bewertung von Wildschäden ermöglicht eine einfache Erstaufnahme von Wildschäden bezogen auf einen konkreten Waldbestand sowie eine erste grundsätzliche Überprüfung der Effizienz jagdlicher Eingriffe mit Blick auf die waldbaulichen Zielstellungen. Sie ersetzt aber keine generelle betriebsweite Beurteilung des Einflusses des Wildes auf den Wald im Sinne einer betrieblichen Schadensinventur und der Einrichtung von Weiserflächen. Die Schadensart (Verbiss-, Feg-, Schlag- und Schälerschaden) und das Schadensausmaß sind aber im Sinne eines Waldweisers und damit auch präventiv richtungsgebend für die Abschusshöhe des Schalenwildes und die anzuwendende Jagdstrategie.

2.2.9 Anlage und Nutzung von Weiserflächen zur Bewertung des Wildeinflusses

Das große Naturverjüngungspotenzial der Brandenburger Wälder wird oftmals dort deutlich, wo Flächen vor dem Wild geschützt werden. Hier setzen sich auf natürliche Art

und Weise Bäume aus. Um dieses Potenzial deutlich zu machen, ist der Bau eines Weisergatters zu empfehlen. Dazu bieten sich Flächen mit ausreichenden Lichtverhältnissen an. Kleine Flächen mit 15 bis 500 Quadratmeter reichen dabei vollkommen aus. Idealerweise werden sie zwischen zwei Rückegassen angelegt (Abmessung z.B. 16 Meter x 16 Meter), dafür können z. B. abgebaute Wildschutzzäune verwendet werden. Solche Weiserflächen sind ein geeignetes Hilfsmittel, die Diskussion zwischen Waldbesitzern, Jagdgenossenschaften und Jägern zu versachlichen und einvernehmliche Lösungswege zu beschreiten. Der Zustand des Waldes außerhalb und innerhalb des Zauns zeigt auch dem forstlichen und dem jagdlichen Laien, welchen Einfluss der Wildverbiss hat. Weiserflächen zeigen aber auch deutlich auf, ob die forstlichen Ziele überhaupt möglich sind (z. B. Standortbeschaffenheit) und schaffen Kontrollmöglichkeiten für jagdliche und forstliche Schadensvermeidungsstrategien.

2.2.10 Bestimmung von

Bejagungsschwerpunkten

Da Verbiss- und Schälschäden nicht homogen verteilt sind, kann die Bejagung der Schadensprävention dienen, wenn sie sich auf schadenssensible Bereiche besonders konzentriert. Im Austausch mit dem Waldbesitzer über für die Waldverjüngung vorgesehene oder schadensanfällige Bestände ergeben sich Bereiche mit

Bejagungsschwerpunkten. Informationen über waldbaulich sensible Bereiche sollten schriftlich, z.B. im Ergebnis gemeinsamer durchgeführter Waldbegänge, festgehalten und in regelmäßigem Abstand aktualisiert werden. Weiterhin kann die Auswertung von Erlegungs- bzw. Beobachtungslisten der einzelnen Ansitzeinrichtungen Anhaltspunkte für die Auswahl von Bejagungsschwerpunkten liefern. Übergangsbereiche zwischen verschiedenen Habitattypen eignen sich für Ansitzeinrichtungen, da hier oft Wildwechsel zu finden sind.

2.2.11 Jagdstrategien

Die Jagdstrategien sind den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Intervall- oder Bewegungsjagden können genauso wie Schwerpunktansätze sinnvolle Bejagungsstrategien sein.

2.2.12 Empfehlungen an Verpächter

Enthält das zu verpachtende Jagdrevier Waldanteile bzw. ist es vollständig mit Wald bestockt, sollten mit Blick auf eine mögliche Wildschadensproblematik bereits im Jagdpachtvertrag die schadensersatzpflichtigen Hauptholarten benannt sein.

Eine Karte, in der die waldbaulich sensiblen Bereiche eingezeichnet sind, gibt wichtige Hinweise für den Jagdpächter zu Bejagungsschwerpunkten im Sinne der Wildschadensprävention. In dieser Karte können auch die

Bestandsgrenzen vermerkt werden, eine Information die als Grundlage der Schältschadenserhebung von Bedeutung ist.

Verpächter und Pächter sollten regelmäßig gemeinsame Waldbegehungen zur Beurteilung der aktuellen Wildschadenssituation durchführen, um frühzeitig eine ggf. erforderliche konkrete Schadensabwehr einzuleiten.

Die vorgestellten Maßnahmen sollten so aufeinander abgestimmt und auf die lokalen Verhältnisse angepasst sein, dass das Risiko für Wildschäden vermindert, die Artenvielfalt gefördert und eine effiziente Bejagung des Schalenwildes ermöglicht wird.

Durchführungsanleitung

Verbiss-/ Fege-/ Schlagschäden

3.

3.1 Aufnahmeverfahren

Grundlage der Aufnahme des Schadens im Vorverfahren ist die Definition eines waldbaulichen Ziels sowie die eindeutige Abgrenzung der Verjüngungsfläche vor Beginn der Aufnahme durch den Waldbesitzer. Hierbei legt er die flächenkonkreten waldbaulichen Ziele sowie ggf. die Anteile der angestrebten Mischbaumarten in der Verjüngung offen. Diese Ziele und die abgegrenzte Fläche sind Grundlage der folgenden Schadensbewertung. Bei der Aufnahme ist weiter zu berücksichtigen, dass im Falle von Verbiss-, Fege- oder Schlagschäden ausschließlich Hauptholzarten schadensersatzpflichtig sind. Als Hauptholzart wird eine Baumart gemäß der einschlägigen jagdrechtlichen Kommentierung erst angenommen, wenn sie ungezäunt in einem Jagdbezirk häufiger als nur vereinzelt vorkommt. Dabei soll sie mindestens 5 Prozent der Waldfläche im Jagdbezirk ausmachen (vgl. SCHUCK, M. (2010) Bundesjagdgesetz Kommentar Verlag Franz Vahlen, München). Es wird grundsätzlich empfohlen, die Hauptholzarten in den Jagdpachtverträgen zu benennen oder eine Karte zu erstellen, aus der die Hauptholzarten zu entnehmen sind.

Bei der Ermittlung von Verbiss-, Fege- und Schlagschäden sind grundsätzlich nicht alle, sondern nur die für die weitere Entwicklung der Verjüngungsfläche bedeutsamen Pflanzen zu erfassen. Aufgenommen wird

die Anzahl an Forstpflanzen, die nach § 45 BbgJagdG in Verbindung mit der einschlägigen Rechtsmaterie ersatzpflichtig durch Schalenwildarten verbissen, gefegt oder durch Schlägen beschädigt wurden. Hierbei wird davon ausgegangen, dass regelmäßig der Terminaltriebverbiss oder Verbiss im oberen Drittel der Pflanze (ggf. unter Einbeziehung des ersten Quirls) ersatzpflichtig ist. Die geschädigten Pflanzen sind nach Baumart(en), Schädigungsgrad (Totalausfall oder Zuwachsverlust) und Alter bzw. Standzeit getrennt zu erfassen. Einen guten Überblick über die möglichen Verbiss-, Fege- und Schlagschäden mit Abbildungen bieten PRIEN, S. & MÜLLER, M. (2010). Wildschäden im Wald. Ökologische Grundlagen und integrierte Schutzmaßnahmen 2. Auflage. Verlag J. Neumann-Neudamm AG, Melsungen.

Um Zuwachsverlust und Totalausfall in der Inventur eindeutig und gleichbleibend zu unterscheiden ist es erforderlich, vor Beginn der Gesamtflächenerfassung diese Schäden grundsätzlich voneinander abzugrenzen, so dass eine einheitliche Erfassung des Schadens erfolgt. Exemplarisch wird dieses an den Baumarten Kiefer, Eiche, Buche und Douglasie in der folgenden Tabelle dargestellt. Bei der jeweiligen Beurteilung ist maßgeblich die Wuchshöhe (d. h. das Alter) und der jeweilige Schädigungsgrad für die Zuordnung der Pflanze zu den Schadenskategorien zu berücksichtigen. Auf Grund der Vielzahl der

Variationsmöglichkeiten lässt sich hier kein standardisiertes Beurteilungsverfahren beschreiben. Deshalb ist vor der Taxation immer zunächst eine Art „baumarten- und altersspezifischer Schadenskalibrierung an konkreten Einzelbeispielen“ zwischen den beteiligten Parteien unerlässlich. Exemplarisch werden im Folgenden einzelne Fälle beschrieben und an einem Bildbeispiel der Kiefer der Zuwachsverlust definiert.

Bei kleineren Stückzahlen (bis ca. 500 Pflanzen) sind alle geschädigten Pflanzen aufzunehmen (Vollerhebung). Bei größeren Stückzahlen geschädigter Pflanzen ist ein einfaches Stichprobenverfahren zur Ermittlung des Anteils geschädigter Pflanzen anzuwenden. Dazu wird auf Taxationslinien der Verbiss-, Fege- oder Schlagschaden an Aufnahme- punkten anhand der jeweils höchsten Pflanze

der Zielbaumart des Betriebszieles des Waldeigentümers ermittelt.

Die Anzahl der aufzunehmenden Taxationslinien und der Abstand zwischen den einzelnen Aufnahmepunkten auf den Taxationslinien werden durch die Beteiligten bestimmt. Ihnen wird empfohlen, auf der Taxationslinie in einem Abstand von 2 Metern oder 4 Metern (Vielfaches einer Zollstocklänge oder Fluchtstange) den Probepunkt zu verorten. In unübersichtlichen Verjüngungsflächen können selbstverständlich auch größere Abstände gewählt werden. Anzahl, Lage und Länge der Taxationslinien sind abhängig von der Flächengröße, der Bestockung und dem Gelände. Im Falle von Pflanzungen bietet es sich z. B. an, an einer Auswahl von Pflanzreihen entlang zu gehen und systematisch in einem gleichbleibenden Abstand Pflanzen zu erfas-

Beispielhafte Schadenszuordnung

Baumart	Kiefer	Eiche	Buche	Douglasie
Alter	2	4	3	4
Schadensart	Verbisschaden	Verbisschaden	Verbisschaden	Fegeschaden
Totalausfall	Terminaltriebverbiss und erster Quirl komplett verbissen	alle Triebe mit Knospen sind verbissen	alle Triebe mit Knospen sind verbissen	Rindenverletzungen langstreifig oder > 40 % des Umfangs
Zuwachsverlust	Terminaltriebverbiss Verbiss des ersten Quirls mit mind. 1 unverbissenen Triebstelle	Terminaltriebverbiss	Terminaltriebverbiss	Rindenverletzungen < 40 % des Umfangs oder punktuell



kein Verbiss



Terminaltriebverbiss



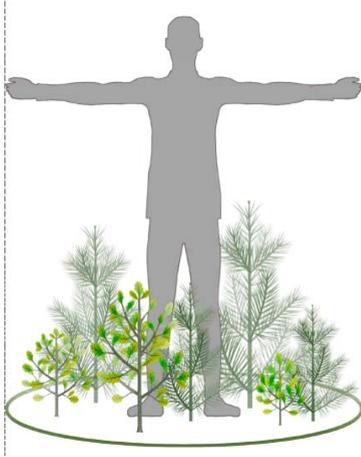
Verbiss im oberen Drittel

sen oder bei Trupppflanzungen die einzelnen gepflanzten Trupps aufzusuchen. In jedem Fall ist das Taxationsprinzip zwischen den Beteiligten so zu vereinbaren, dass beide Seiten sicher sind, die gesamte Fläche berücksichtigt und damit die tatsächliche Situation zutreffend erfasst zu haben.

Im Falle von in Reihen gepflanzten Verjüngungspflanzen empfiehlt sich zum Auffinden des Aufnahmepunktes ein festes Aufnahmemaß mit Aufnahmepunkten anstelle der Nutzung von Probekreisen. Am Aufnahmepunkt ist die jeweils höchste und die dem waldbaulichen Ziel (z. B. Mischbaumart) am besten entsprechende Pflanze der für den Bestand definierten Zielbaumarten, die zugleich auch Hauptholzarten sein müssen, auf frische Verbiss-, Fege- oder Schlagschäden zu beurteilen und zu dokumentieren. Damit sind nur Schäden aus der zurückliegenden Anmeldeperiode (bis zum letzten Anmelde-

termin 1. Mai oder 1. Oktober jedes Jahres) relevant.

Kann nicht, wie z. B. in einer gepflanzten Kultur, entlang von Pflanzreihen mit einem festen Aufnahmemaß mit Aufnahmepunkten eine konkrete Pflanze einfach bestimmt werden, ist im Umkreis von ca. 1,5 Meter ein Probekreis zu bilden. Um den Umkreis des Aufnahmepunktes abzugrenzen reicht es aus, am Aufnahmepunkt die Arme auszustrecken und sich einmal im Kreis zu drehen. Dann ist auch hier wieder die jeweils höchste und die dem waldbaulichen Ziel (z. B. Mischbaumart) am besten entsprechende Pflanze der für den Bestand definierten Zielbaumarten, die zugleich auch Hauptholzarten sein müssen, zu beurteilen und zu dokumentieren. Zur Beurteilung herangezogen werden soll nur eine Pflanze, die bereits erfolgreich etabliert ist, d. h. mindestens einjährig ist. Die Schadensarten Totalausfall oder Zuwachsverlust sind getrennt



zu dokumentieren, ebenso ist das Fehlen einer beurteilbaren Pflanze festzuhalten, weil dieses für die Bestimmung des Anteils von Fehlstellen erforderlich ist. Das summarische Ergebnis aller Aufnahmepunkte ist Grundlage

für die Berechnung des Anteils der geschädigten Pflanzen an der Gesamtzahl der begutachteten Pflanzen (Prozent). Hierzu ist zunächst aus dem Aufnahmeergebnis die tatsächliche Verjüngungsanteilsfläche der Gesamtfläche zu ermitteln (Reduktion der Gesamtfläche um die Fehlstellen). Die für die folgende Formel erforderliche „Flächengröße“ (die tatsächlich mit Hauptholzarten in Verjüngung befindliche Fläche) leitet sich damit aus dem Verhältnis der Aufnahmepunkte mit beurteilbaren Pflanzen zu der Gesamtzahl aller Aufnahmepunkte, multipliziert mit der zu Beginn durch den Waldbesitzer definierten Verjüngungsfläche ab. Anschließend wird nach einer der beiden folgenden Formeln die Gesamtzahl (Pflanzenzahl) der auf dieser Fläche zu bewertenden geschädigten Pflanzen – nach dem jeweiligen Schädigungsgrad und nach Baumarten getrennt – wie folgt berechnet:

$$\text{Pflanzenzahl} = \frac{\text{geschädigte Pflanzenzahl} * \text{reduzierte Flächengröße} * \text{Standardpflanzenzahl}}{\text{Ist-Pflanzenzahl}}$$

$$\text{Pflanzenzahl} = \frac{\text{Anteil geschädigter Pflanzen (\%)} * \text{reduzierte Flächengröße} * \text{Standardpflanzenzahl}}{100}$$

Die Standardpflanzenzahlen beruhen auf den waldbaulichen Empfehlungen des Landes Brandenburg, wie sie auch der forstlichen Förderung zu Grunde gelegt werden. Insofern eine Pflanzung beurteilt wird, kann selbst-

verständlich die tatsächlich gepflanzte Ausgangspflanzenzahl zu Grunde gelegt werden, wobei die Standardpflanzenzahl nicht überschritten sein sollte. Im Falle einer Kombination aus Pflanzung und Naturverjüngung, die in

Tabelle 1

Kiefer	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie
8.000 Stk./ha	6.500 Stk./ha	6.500 Stk./ha	3.500 Stk./ha	2.400 Stk./ha

der Regel aus jeweils verschiedenen Baumarten besteht, ist der jeweilige Flächenanteil getrennt zu betrachten. Für Naturverjüngungen wird ebenfalls die Standardpflanzenzahl als Grundlage der Berechnung empfohlen (Tab. 1).

3.2 Bewertung

Je nach Schadensart ist bei der Aufnahme bereits das Schadensmaß zu erfassen (Zuwachsverlust oder Totalausfall) und anschließend getrennt zu berechnen.

3.2.1 Totalausfall der Pflanzen

Beim Totalausfall einer Pflanze durch Verbiss-, Fege- oder Schlagschäden werden sowohl die Kosten für die Ersatzbeschaffung einer Pflanze als auch die Kosten für die Ersatzpflanzung ausgeglichen. Hinzu kommen pro Jahr der bisherigen Standzeit der total geschädigten Pflanze ein 5-prozentiger Zuschlag zur pauschalen Abgeltung der Pflegekosten etc. sowie des bisherigen Wertzuwachses auf der Basis von Baumschulpreisen.

Der Entschädigungswert ergibt sich entsprechend der folgenden Formel:

$$\text{Entschädigung} = \text{Pflanzenzahl} * (\text{Pflanzkosten} * 1,05^{\text{Standzeit}} + \text{Standzeit} * \text{jährliche Wertdifferenz})$$

Insofern festzustellen ist, dass keine Kulturpflege erfolgt ist, sind die Aufwendungen für Kulturpflege nicht zu berücksichtigen. Dann ergibt sich

der Entschädigungswert ohne 5-prozentigen Zuschlag zur pauschalen Abgeltung der Pflegekosten entsprechend der folgenden Formel:

$$\text{Entschädigung} = \text{Pflanzenzahl} * (\text{Pflanzkosten} + \text{Standzeit} * \text{jährliche Wertdifferenz})$$

4) Zur Berechnung brandenburgisch-spezifischer Werte der Pflanzkosten wurde im Sommer 2016 durch die oberste Forstbehörde eine Abfrage bei sieben Brandenburger Forstbaumschulen durchgeführt. Grundlage der Wertermittlung stellt eine Nachbesserung eines durch Verbiss entstandenen Totalausfalls dar, wobei dieser in mehreren Klumpen auf der Verjüngungsfläche erfolgt ist, weshalb eine manuelle Pflanzung von 2.000 Pflanzen in 20 Klumpen angenommen wurde. Die Pflanzkosten sollten für verschiedene Altersphasen in Jahresschritten kalkuliert werden, wobei je nach Alter der Kultur eine entsprechende Pflanzplatzvorbereitung zu berücksichtigen war. Bei der Preisangabe sollten handelsübliche Sortimente Berücksichtigung finden.

Tabelle 2

	Kiefer	Eiche	Buche	Douglasie	Fichte
Pflanzkosten (Pflanze + Pflanzung)⁵	0,38 €	0,84 €	0,70 €	0,80 €	0,77 €
jährliche Wertdifferenz⁶	0,19 €	0,27 €	0,13 €	0,23 €	0,24 €

Tabelle 3

	Kiefer	Eiche	Buche	Douglasie	Fichte
finanzieller Nachteil je Pflanze	0,19 €	0,27 €	0,13 €	0,23 €	0,24 €
finanzieller Nachteil je ha	1.520 €	1.755 €	845 €	552 €	840 €

Für Pflanzkosten und jährliche Wertdifferenz werden baumartenspezifische brandenburgübliche Standardwerte⁴ zu Grunde gelegt (Tabelle 2).

3.2.2 Zuwachsverlust der Pflanzen

Stirbt die Pflanze durch einen Verbiss-, Fege- oder Schlagschaden nicht ab, sondern wird sie lediglich in ihrem Wachstum zurückgeworfen, ist der Zuwachsausfall zu ersetzen.

In Tabelle 3 befinden sich Hilfswerte zur Bewertung des jährlichen Zuwachsverlustes, wobei sich die Hektarsätze für die Entschädigung von vollflächigem Schaden aus der Multiplikation mit den Standardpflanzanzahlen ableiten lassen.

Die Entschädigungswerte berechnen sich auf der Grundlage der Zahl der geschädigten Einzelbäume aus:

$$\text{Entschädigung} = \text{Pflanzanzahl} * \text{finanzieller Nachteil je Pflanze}$$

bzw. bei flächiger Berechnung auf der Grundlage der geschädigten Flächenanteile aus:

$$\text{Entschädigung} = \text{Flächenanteil} * \text{Flächengröße} * \text{finanzieller Nachteil je ha}$$

5) Für die Berechnung der Kosten von Pflanzen und Pflanzung wurden als übliche Sortimente die Angaben der Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung - Kapitel 4 Waldverjüngung, Tabelle 2 - Empfehlungen für Pflanzensortimente - zu Grunde gelegt und die entsprechenden Sortimente aus den Baumschulangaben ausgewählt.

6) Die mittlere jährliche Wertdifferenz wurde aus den Angaben der Forstbaumschulen zu den Kulturkosten in den verschiedenen Altersphasen hergeleitet.

Wird die Pflanze um mehrere Jahre zurückgeworfen, was z.B. bei den Baumarten Buche oder Tanne eintreten kann, ist der jährliche Zuwachsverlust mit der Zahl der Jahre zu multiplizieren.

3.2.3 Totalausfall mit

Entmischungseffekten

Kommt es aufgrund von Verbiss, Fege- oder Schlagschäden zum Ausfall von Bäumen einer für die Bestandesstabilität wichtigen

Mischbaumart, die dadurch 50 Prozent der angestrebten Pflanzenzahlen der betreffenden Baumart unterschreitet, wird aufgrund des damit einhergehenden Entmischungsriskos für den Waldbesitzer der Schadensbetrag für die geschädigte Baumart um 50 Prozent des berechneten Wertes erhöht. Damit wäre der Entmischungseffekt allerdings vollständig abgegolten und kann in den folgenden Jahren bei erneut auftretenden Schäden nicht noch einmal in Ansatz gebracht werden.

$$\text{Entschädigung} = 1,5 * \text{Pflanzenzahl} * (\text{Pflanzkosten} * 1,05^{\text{Standzeit}} + \text{Standzeit} * \text{jährliche Wertdifferenz})$$

Durchführungsanleitung

Schälsschäden

4.

4.1 Aufnahmeverfahren

Anders als bei Verbiss-, Fege- oder Schlagsschäden sind in der Regel alle Baumarten und nicht nur Hauptholzarten im Falle von Schälsschäden schadensersatzfähig. Im Jahr 2010 hat die oberste Jagdbehörde hierzu festgehalten, dass es sich bei dem in § 45 Abs. 1 BbgJagdG genutzten Begriff der „Forstkultur“ um den Beginn der Bestandesbegründung bis zum Eintritt der Pflanzen in den Bestandesabschluss handelt. Die „Forstkultur“ endet dann mit der Phase des Jungwuchses, was zur Folge hat, dass in der Regel mit der Höhe von 2 Metern die Frage des Wildschadens nicht mehr von den im Jagdbezirk vorkommenden Hauptholzarten abhängig ist.

Zunächst sind im betroffenen Bestand das Alter und das Bonitätsniveau der geschädigten Baumarten zu bestimmen. Die Taxation geschieht in der Regel durch Zählung aller geschädigten Individuen (Vollerhebung), die forstbetrieblich relevant sind. Solche sind jene Bäume, die für die weitere Bestandsentwicklung eine Rolle spielen, weshalb Bäume, die im Zuge einer zeitnahen Durchforstung genutzt und damit nicht weiter entwertet werden, unberücksichtigt bleiben. Sofern aufgrund eines hohen Schadprozentes, der Größe der betroffenen Fläche oder aus sonstigen Gründen eine Vollerhebung nicht sinnvoll oder möglich ist, kann ein Stichprobenverfahren Anwendung finden, das vor Durchführung der

Taxation zwischen den beteiligten Parteien zu vereinbaren ist. Diese Verfahrensempfehlung basiert auf folgenden Überlegungen.

Ziel der Inventur ist es, das von frischen Schälsschäden betroffene Holzvolumen zu ermitteln. Grundsätzlich gilt dieses für forstbetrieblich relevante Bäume, die für die weitere Bestandesentwicklung eine Rolle spielen. Um solche Bäume handelt es sich in der Regel, wenn von ihnen im Laufe des Bestandeslebens stärkere sägefähige Holzsortimente oder Wertholz erwartet werden. Dieses sind regelmäßig Bäume, die stärker als 30 Zentimeter Brusthöhendurchmesser oder in Nadelholzbeständen mindestens 60 Jahre alt werden. Sie sind in jungen Beständen dadurch zu erkennen, dass sie im Kronenraum vorherrschend oder herrschend sind (Kraft'sche Baumklassen 1 und 2), eine qualitativ gute Veranlagung haben und damit später zu sägefähigem Holz heranwachsen können. Die Zuordnung von Bäumen zu Kraft'schen Baumklassen ist nachfolgend an Hand von Tabellen und Grafiken erläutert.

Die geschädigten Bäume werden zum Zeitpunkt ihrer endgültigen Nutzung im Erdstammstück eine Wertminderung erfahren, welche hier im Schadensfall berücksichtigt wird. Dabei werden die aus dem Schälsschaden entstehenden Wertdifferenzen aller zukünftigen Nutzungen im Bestandesleben (inkl. der erfolgenden Durchforstungen) auf

den Zeitpunkt des Schadenseintritts und damit auch auf den Zeitpunkt der aktuellen Schadensbewertung in einem Betrag kapitalisiert.

Da frische Schälsschäden oft an nur einem sehr geringen Prozentsatz der vorhandenen und für die weitere Bestandesentwicklung relevanten Bäume auftreten, führt diese geringe Häufigkeit in der Regel bei Stichproben zu enormen statistischen Ungenauigkeiten oder aber zu besonders hohen Aufnahmepunktzahlen. Stichprobenverfahren sind im Falle von Schälsschäden deshalb regelmäßig ein eher ungeeignetes Inventurverfahren für die bestandesweise Schadensbewertung in Einzelbeständen, weshalb im Falle von Schälsschäden – soweit irgend möglich – alle forstbetrieblich relevanten geschädigten Bäume im Zuge einer Vollerhebung erfasst werden sollten. Die so erfassten Bäume können mit den Entschädigungswerten je Stamm einfach multipliziert werden. Um eine einfache und praktikable Bewertung von einzelnen geschälten Bäumen zu ermöglichen, wurden dafür die Entschädigungswerte je Stamm auf der Grundlage von Stammzahlkurven der Ertragstafeln aus den Entschädigungswerten je Hektar abgeleitet.

Liegen deutlich hohe Schadensprozente vor (ab ca. 10–15 Prozent), wie dieses regelmäßig z. B. in dichten Jungbeständen entstehen kann, sind aber auch hier Inventuren entlang

von Taxationslinien möglich. Gleiches gilt für großflächige Schäden, z. B. in Wildeinständen. Hier können Vollaufnahmen auf repräsentativen Probeflächen die Schadensaufnahme vereinfachen. Die so erfassten Flächenanteile können mit den Entschädigungswerten je Hektar einfach multipliziert werden. Soweit hier eine Unsicherheit in der Erfassung oder in der Beurteilung der konkreten Schäden besteht, können selbstverständlich jederzeit Fachkundige hinzugezogen werden. Dies wird aber regelmäßig das Verfahren für den Schadensersatzpflichtigen deutlich verteuern, weshalb der Gesetzgeber ja die gütliche Einigung grundsätzlich verpflichtend vorgeschaltet und damit empfohlen hat.

4.2 Bewertung

Die Ermittlung des Schadensbetrages kann sowohl auf der Grundlage einer Erfassung der forstbetrieblich relevanten geschädigten Einzelbäume (Bäume der Kraft'schen Baumklassen 1 und 2) oder aufgrund einer ermittelten (geschätzten) Schadfläche erfolgen. Deshalb werden in den nachfolgenden Hilfstabellen Schälsschadensersatzwerte sowohl je geschädigtem Baum (€/Stk.) als auch für geschädigte Flächen (€/ha) berechnet und dargestellt.

Eingangsgrößen für die Bewertung sind Baumart, Ertragsklasse sowie Länge und Verwertbarkeit des geschädigten Erdstammstücks.

Eine geringe Wertreduktion tritt regelmäßig ein, wenn aus Furnierstämmen oder einem sägefähigen Stamm höherer Güte (z.B. A oder B) noch sägefähiges Holz, aber jeweils geringerer Güte, zu erwarten ist.

Eine hohe Wertreduktion tritt regelmäßig dann ein, wenn bei seiner Nutzung aus einem säge-

fähigen Stamm nur geringwertiges faules Holz, Brennholz oder Industrieholz zu erwarten ist. Die Länge des wahrscheinlich betroffenen Stammteils zum Zeitpunkt der Holzernte ist für die Bestimmung der Länge des geringwertigeren Faulstücks maßgeblich. Die Entschädigungswerte berechnen sich auf der Grundlage der Zahl der geschädigten Einzelbäume aus:

$$\text{Entschädigung} = \text{Pflanzenzahl} * \text{Entschädigungswert je Stamm}$$

bzw. bei flächiger Berechnung auf der Grundlage der geschädigten Flächenanteile aus:

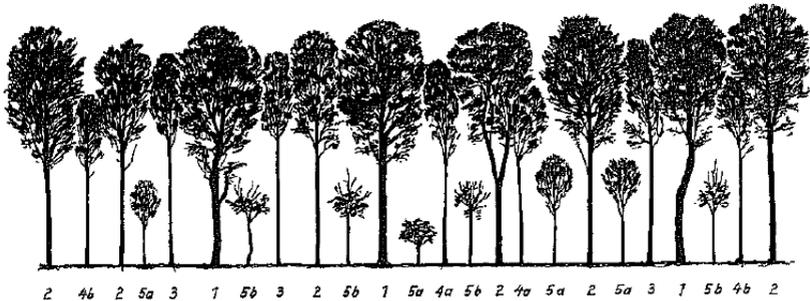
$$\text{Entschädigung} = \text{Flächenanteil} * \text{Flächengröße} * \text{Entschädigungswert je ha}$$

4.3 Zuordnung von Bäumen zu Kraft'schen Baumklassen

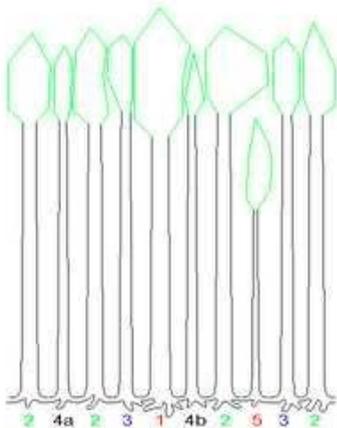
Die Identifikation von forstbetrieblich relevanten Bäumen, die für die weitere Bestandesentwicklung eine Rolle spielen, erfolgt in jungen Beständen auf der Grundlage der Kraft'schen Baumklassen.

Gruppen des Klassifikationssystems nach Kraft	
Klasse	Status
1	Vorherrschende Bäume mit ausnahmslos kräftig entwickelten Kronen.
2	Herrschende in der Regel den Hauptbestand bildende Bäume mit verhältnismäßig gut entwickelten Kronen.
3	Gering mitherrschende Bäume. Kronen zwar noch ziemlich normal geformt, ähnlich denen der Baumklasse 2, aber verhältnismäßig schwach entwickelt und eingeengt.
4	Beherrschte Bäume. Kronen mehr oder weniger verkümmert, entweder von allen Seiten zusammengedrückt oder einseitig fahnenförmig entwickelt. a) im wesentlichen noch schirmfrei b) bereits unterständig
5	Ganz unterständige Bäume. a) mit lebensfähiger Krone b) mit absterbender oder abgestorbener Krone

Darstellung der Kraft'schen Baumklassen am Beispiel von Laubbäumen in Anlehnung an BURSCHHEL/HUSS – Grundriss des Waldbaus⁷



Darstellung der Kraft'schen Baumklassen am Beispiel von Nadelbäumen in Anlehnung an BACHMANN – Script Waldwachstum I/II, 41 Einleitung – WSL⁸



7) Abbildung aus Burschel, Peter & Huss, Jürgen (1987). Grundriß des Waldbaus. Ein Leitfaden für Studium und Praxis. Verlag Paul Parey, Hamburg. S. 258

8) aus http://www.wsl.ch/forest/waldman/vorlesung/ww_tk41.ehtml - 31.03.2016

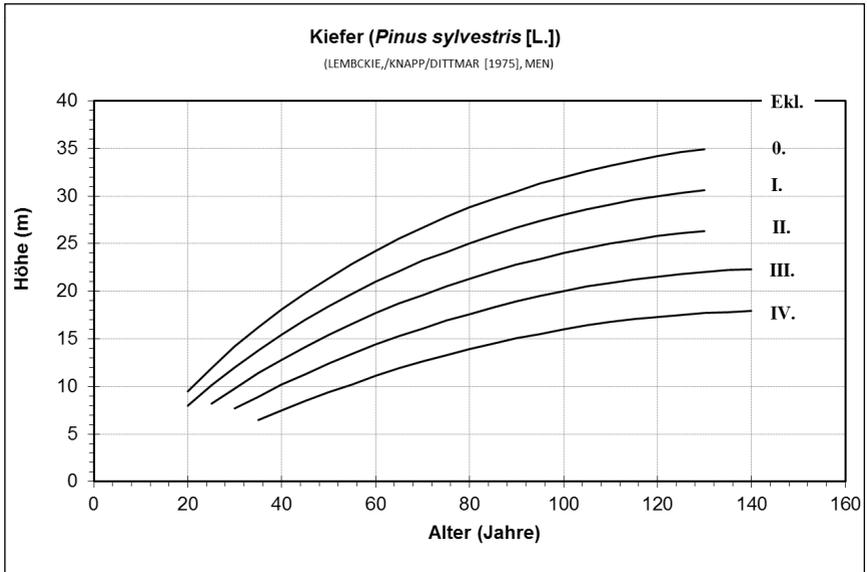
4.4 Ermittlung der Ertragsklasse

Die Leistungsfähigkeit eines Waldstandortes und damit das mögliche zuwachsende Holzvolumen drückt sich für alle Baumarten in einem Zusammenhang von Alter und Höhe aus und wird mit dem Begriff Ertragsklasse bezeichnet. Je höher die Bäume bei gleichem Alter werden, desto niedriger ist die Ertragsklasse. Regelmäßig ist das Alter und

die Höhe der Bäume bekannt, zudem sind in den Walddaten im Land Brandenburg im Zuge einer Forsteinrichtung oder Forstplanung auch häufig Ertragsklassen für die Bestände angegeben. Sofern solche nicht vorhanden sind, können diese vereinfacht aus den unter 4.5 bis 4.9 abgebildeten Baumhöhenkurven abgegriffen werden. Sie ergeben sich in der Grafik aus dem durch Alter und mittlerer Bestandshöhe bestimmten Punkt.

4.5 Baumart Kiefer

4.5.1 Altershöhenkurve Kiefer



Bestimmen Sie die Ertragsklasse aus dem Schnittpunkt der Kombination von Alter und mittlerer Höhe sowie der Kurve, die diesem Punkt am nächsten liegt. Wenn dieses für die konkrete Waldfläche nicht möglich ist, versuchen Sie solches als Annäherung an die tatsächlichen standörtlichen Verhältnisse aus einem Nachbarbestand mit gleicher Methode zu ermitteln.

4.5.2 Baumart Kiefer – Entschädigungswerte je Hektar (€/ha)

Faulstück 2 m, geringe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40
Ekl 0	2.075 €	2.235 €	2.408 €	2.594 €	2.794 €	3.010 €	3.243 €
Ekl I	1.426 €	1.536 €	1.655 €	1.782 €	1.920 €	2.069 €	2.228 €
Ekl II	592 €	637 €	686 €	740 €	797 €	858 €	925 €
Ekl III	441 €	476 €	512 €	552 €	594 €	640 €	690 €
Ekl IV	331 €	357 €	384 €	414 €	446 €	480 €	517 €

Faulstück 3 m, geringe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40
Ekl 0	2.499 €	2.693 €	2.901 €	3.125 €	3.366 €	3.627 €	3.907 €
Ekl I	1.887 €	2.032 €	2.190 €	2.359 €	2.541 €	2.737 €	2.949 €
Ekl II	782 €	843 €	908 €	978 €	1.054 €	1.135 €	1.223 €
Ekl III	634 €	684 €	736 €	793 €	855 €	921 €	992 €
Ekl IV	400 €	431 €	464 €	500 €	539 €	580 €	625 €

Faulstück 2 m, hohe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40
Ekl 0	3.306 €	3.561 €	3.837 €	4.133 €	4.453 €	4.797 €	5.167 €
Ekl I	2.435 €	2.624 €	2.826 €	3.045 €	3.280 €	3.534 €	3.807 €
Ekl II	1.470 €	1.583 €	1.706 €	1.837 €	1.979 €	2.132 €	2.297 €
Ekl III	1.060 €	1.142 €	1.231 €	1.326 €	1.428 €	1.539 €	1.657 €
Ekl IV	748 €	806 €	869 €	936 €	1.008 €	1.086 €	1.170 €

Faulstück 3 m, hohe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40
Ekl 0	4.127 €	4.446 €	4.790 €	5.160 €	5.559 €	5.988 €	6.451 €
Ekl I	3.179 €	3.425 €	3.690 €	3.975 €	4.282 €	4.613 €	4.970 €
Ekl II	1.887 €	2.033 €	2.190 €	2.359 €	2.542 €	2.738 €	2.950 €
Ekl III	1.442 €	1.554 €	1.674 €	1.803 €	1.943 €	2.093 €	2.254 €
Ekl IV	948 €	1.021 €	1.100 €	1.185 €	1.276 €	1.375 €	1.481 €

4.5.3 Baumart Kiefer – Entschädigungswerte je Stamm (€/Stk.)

Faulstück 2 m, geringe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40
Ekl 0	0,44 €	0,47 €	0,51 €	0,81 €	1,21 €	1,72 €	2,37 €
Ekl I	0,23 €	0,24 €	0,26 €	0,43 €	0,64 €	0,92 €	1,28 €
Ekl II	0,06 €	0,07 €	0,07 €	0,12 €	0,19 €	0,28 €	0,40 €
Ekl III	0,03 €	0,03 €	0,03 €	0,06 €	0,09 €	0,14 €	0,20 €
Ekl IV	0,01 €	0,01 €	0,01 €	0,02 €	0,04 €	0,06 €	0,09 €

Faulstück 3 m, geringe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40
Ekl 0	0,53 €	0,57 €	0,61 €	0,98 €	1,45 €	2,07 €	2,85 €
Ekl I	0,30 €	0,32 €	0,35 €	0,56 €	0,85 €	1,22 €	1,70 €
Ekl II	0,09 €	0,09 €	0,10 €	0,17 €	0,25 €	0,37 €	0,52 €
Ekl III	0,04 €	0,04 €	0,05 €	0,08 €	0,13 €	0,20 €	0,29 €
Ekl IV	0,01 €	0,01 €	0,01 €	0,03 €	0,04 €	0,07 €	0,11 €

Faulstück 2 m, hohe Wertreduktion

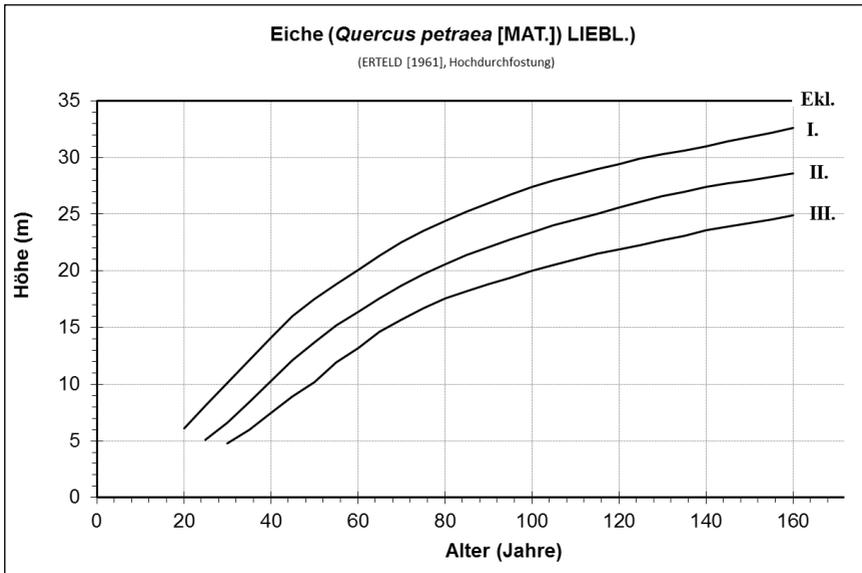
Alter	10	15	20	25	30	35	40
Ekl 0	0,70 €	0,75 €	0,81 €	1,29 €	1,92 €	2,74 €	3,77 €
Ekl I	0,39 €	0,42 €	0,45 €	0,73 €	1,09 €	1,57 €	2,19 €
Ekl II	0,16 €	0,17 €	0,19 €	0,31 €	0,48 €	0,70 €	0,98 €
Ekl III	0,07 €	0,07 €	0,08 €	0,14 €	0,22 €	0,33 €	0,48 €
Ekl IV	0,02 €	0,02 €	0,02 €	0,05 €	0,08 €	0,13 €	0,20 €

Faulstück 3 m, hohe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40
Ekl 0	0,87 €	0,94 €	1,01 €	1,62 €	2,40 €	3,42 €	4,71 €
Ekl I	0,50 €	0,54 €	0,58 €	0,95 €	1,43 €	2,06 €	2,86 €
Ekl II	0,21 €	0,22 €	0,24 €	0,40 €	0,61 €	0,89 €	1,26 €
Ekl III	0,09 €	0,10 €	0,11 €	0,19 €	0,30 €	0,45 €	0,66 €
Ekl IV	0,03 €	0,03 €	0,03 €	0,06 €	0,10 €	0,17 €	0,25 €

4.6 Baumart Eiche

4.6.1 Altershöhenkurve Eiche



Bestimmen Sie die Ertragsklasse aus dem Schnittpunkt der Kombination von Alter und mittlerer Höhe sowie der Kurve, die diesem Punkt am nächsten liegt. Wenn dieses für die konkrete Waldfläche nicht möglich ist, versuchen Sie solches als Annäherung an die tatsächlichen standörtlichen Verhältnisse aus einem Nachbarbestand mit gleicher Methode zu ermitteln.

4.6.2 Baumart Eiche – Entschädigungswerte je Hektar (€/ha)

Faulstück 2 m, geringe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl I	1.927 €	2.076 €	2.237 €	2.410 €	2.596 €	2.797 €	3.013 €	3.246 €	3.496 €	3.767 €	4.058 €
Ekl II	1.571 €	1.693 €	1.824 €	1.965 €	2.117 €	2.280 €	2.456 €	2.646 €	2.851 €	3.071 €	3.308 €
Ekl III	975 €	1.050 €	1.132 €	1.219 €	1.313 €	1.415 €	1.524 €	1.642 €	1.769 €	1.905 €	2.053 €

Faulstück 3 m, geringe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl I	2.485 €	2.677 €	2.884 €	3.106 €	3.347 €	3.605 €	3.884 €	4.184 €	4.507 €	4.856 €	5.231 €
Ekl II	1.739 €	1.874 €	2.019 €	2.175 €	2.343 €	2.524 €	2.719 €	2.929 €	3.155 €	3.399 €	3.662 €
Ekl III	1.184 €	1.275 €	1.374 €	1.480 €	1.594 €	1.717 €	1.850 €	1.993 €	2.147 €	2.313 €	2.492 €

Faulstück 2 m, hohe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl I	2.051 €	2.210 €	2.381 €	2.565 €	2.763 €	2.976 €	3.206 €	3.454 €	3.721 €	4.009 €	4.318 €
Ekl II	1.674 €	1.804 €	1.943 €	2.093 €	2.255 €	2.429 €	2.617 €	2.819 €	3.037 €	3.272 €	3.525 €
Ekl III	1.016 €	1.095 €	1.179 €	1.270 €	1.368 €	1.474 €	1.588 €	1.711 €	1.843 €	1.986 €	2.139 €

Faulstück 3 m, hohe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl I	2.649 €	2.854 €	3.075 €	3.312 €	3.568 €	3.844 €	4.141 €	4.461 €	4.806 €	5.177 €	5.577 €
Ekl II	1.881 €	2.026 €	2.183 €	2.351 €	2.533 €	2.729 €	2.940 €	3.167 €	3.411 €	3.675 €	3.959 €
Ekl III	1.293 €	1.392 €	1.500 €	1.616 €	1.741 €	1.875 €	2.020 €	2.176 €	2.345 €	2.526 €	2.721 €

4.6.3 Baumart Eiche – Entschädigungswerte je Stamm (€/Stk.)

Faulstück 2 m, geringe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl I	0,24 €	0,26 €	0,28 €	0,49 €	0,78 €	1,15 €	1,64 €	2,21 €	2,93 €	3,78 €	4,82 €
Ekl II	0,18 €	0,20 €	0,21 €	0,23 €	0,40 €	0,63 €	0,94 €	1,32 €	1,79 €	2,38 €	3,08 €
Ekl III	0,08 €	0,08 €	0,09 €	0,09 €	0,10 €	0,19 €	0,32 €	0,49 €	0,70 €	0,97 €	1,31 €

Faulstück 3 m, geringe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl I	0,31 €	0,33 €	0,36 €	0,63 €	1,00 €	1,49 €	2,12 €	2,85 €	3,78 €	4,88 €	6,21 €
Ekl II	0,20 €	0,22 €	0,24 €	0,25 €	0,44 €	0,70 €	1,04 €	1,46 €	1,98 €	2,64 €	3,41 €
Ekl III	0,09 €	0,10 €	0,11 €	0,11 €	0,12 €	0,23 €	0,39 €	0,59 €	0,85 €	1,18 €	1,59 €

Faulstück 2 m, hohe Wertreduktion

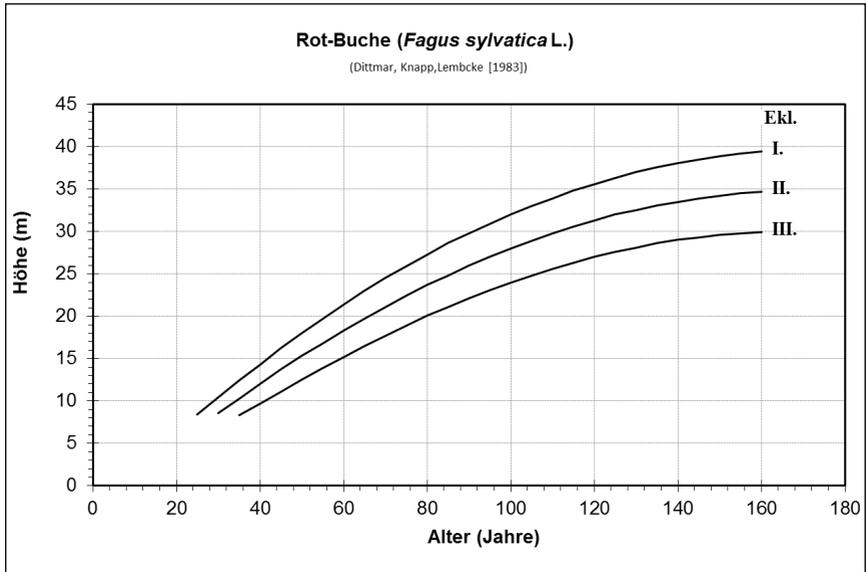
Alter	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl I	0,25 €	0,27 €	0,30 €	0,52 €	0,83 €	1,23 €	1,75 €	2,35 €	3,12 €	4,02 €	5,13 €
Ekl II	0,20 €	0,21 €	0,23 €	0,24 €	0,43 €	0,67 €	1,00 €	1,40 €	1,91 €	2,54 €	3,28 €
Ekl III	0,08 €	0,08 €	0,09 €	0,10 €	0,11 €	0,20 €	0,33 €	0,51 €	0,73 €	1,01 €	1,36 €

Faulstück 3 m, hohe Wertreduktion

Alter	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl I	0,33 €	0,35 €	0,38 €	0,67 €	1,07 €	1,59 €	2,26 €	3,04 €	4,03 €	5,20 €	6,62 €
Ekl II	0,22 €	0,24 €	0,25 €	0,27 €	0,48 €	0,75 €	1,12 €	1,58 €	2,14 €	2,85 €	3,68 €
Ekl III	0,10 €	0,11 €	0,12 €	0,13 €	0,14 €	0,25 €	0,42 €	0,64 €	0,93 €	1,29 €	1,74 €

4.7 Baumart Buche

4.7.1 Altershöhenkurve Buche



Bestimmen Sie die Ertragsklasse aus dem Schnittpunkt der Kombination von Alter und mittlerer Höhe sowie der Kurve, die diesem Punkt am nächsten liegt. Wenn dieses für die konkrete Waldfläche nicht möglich ist, versuchen Sie solches als Annäherung an die tatsächlichen standörtlichen Verhältnisse aus einem Nachbarbestand mit gleicher Methode zu ermitteln.

4.7.2 Baumart Buche – Entschädigungswerte je Hektar (€/ha)

Faulstück 2 m, geringe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	720 €	770 €	830 €	890 €	950 €	1.010 €	1.060 €	1.100 €	1.130 €	1.170 €
Ekl II		520 €	560 €	600 €	650 €	690 €	730 €	760 €	790 €	810 €
Ekl III			430 €	470 €	500 €	540 €	580 €	620 €	650 €	690 €

Faulstück 3 m, geringe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	1.100 €	1.190 €	1.280 €	1.370 €	1.460 €	1.540 €	1.610 €	1.660 €	1.710 €	1.770 €
Ekl II		870 €	940 €	1.010 €	1.080 €	1.150 €	1.220 €	1.280 €	1.320 €	1.370 €
Ekl III			640 €	690 €	740 €	800 €	860 €	910 €	970 €	1.020 €

Faulstück 4 m, geringe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	1.470 €	1.580 €	1.700 €	1.820 €	1.940 €	2.050 €	2.140 €	2.210 €	2.280 €	2.360 €
Ekl II		1.110 €	1.200 €	1.290 €	1.380 €	1.470 €	1.550 €	1.620 €	1.670 €	1.730 €
Ekl III			830 €	900 €	970 €	1.040 €	1.110 €	1.180 €	1.250 €	1.320 €

Faulstück 2 m, hohe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	1.750 €	1.890 €	2.030 €	2.180 €	2.330 €	2.470 €	2.600 €	2.720 €	2.810 €	2.910 €
Ekl II		1.480 €	1.600 €	1.720 €	1.840 €	1.970 €	2.090 €	2.200 €	2.300 €	2.390 €
Ekl III			1.250 €	1.340 €	1.450 €	1.560 €	1.670 €	1.780 €	1.900 €	2.010 €

Faulstück 3 m, hohe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	2.580 €	2.780 €	2.990 €	3.210 €	3.430 €	3.640 €	3.820 €	3.990 €	4.130 €	4.270 €
Ekl II		2.250 €	2.420 €	2.610 €	2.790 €	2.990 €	3.180 €	3.350 €	3.500 €	3.650 €
Ekl III			1.800 €	1.940 €	2.090 €	2.250 €	2.410 €	2.580 €	2.740 €	2.910 €

Faulstück 4 m, hohe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	3.380 €	3.640 €	3.920 €	4.200 €	4.500 €	4.770 €	5.020 €	5.250 €	5.440 €	5.620 €
Ekl II		2.890 €	3.120 €	3.360 €	3.600 €	3.850 €	4.100 €	4.320 €	4.530 €	4.720 €
Ekl III			2.320 €	2.500 €	2.700 €	2.910 €	3.120 €	3.330 €	3.550 €	3.770 €

4.7.3 Baumart Buche – Entschädigungswerte je Stamm (€/Stk.)

Faulstück 2 m, geringe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	0,18 €	0,28 €	0,39 €	0,54 €	0,71 €	0,92 €	1,15 €	1,41 €	1,69 €	2,02 €
Ekl II		0,14 €	0,21 €	0,29 €	0,38 €	0,50 €	0,63 €	0,78 €	0,94 €	1,11 €
Ekl III			0,10 €	0,14 €	0,20 €	0,27 €	0,35 €	0,45 €	0,56 €	0,69 €

Faulstück 3 m, geringe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	0,28 €	0,43 €	0,61 €	0,83 €	1,09 €	1,40 €	1,75 €	2,12 €	2,55 €	3,06 €
Ekl II		0,24 €	0,35 €	0,48 €	0,64 €	0,83 €	1,05 €	1,31 €	1,57 €	1,88 €
Ekl III			0,15 €	0,21 €	0,29 €	0,39 €	0,52 €	0,66 €	0,83 €	1,02 €

Faulstück 4 m, geringe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	0,37 €	0,56 €	0,81 €	1,10 €	1,45 €	1,86 €	2,33 €	2,83 €	3,40 €	4,08 €
Ekl II		0,31 €	0,45 €	0,62 €	0,81 €	1,06 €	1,34 €	1,66 €	1,99 €	2,37 €
Ekl III			0,19 €	0,27 €	0,38 €	0,51 €	0,67 €	0,85 €	1,07 €	1,31 €

Faulstück 2 m, hohe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	0,44 €	0,68 €	0,96 €	1,32 €	1,74 €	2,24 €	2,83 €	3,48 €	4,19 €	5,03 €
Ekl II		0,41 €	0,60 €	0,83 €	1,09 €	1,42 €	1,80 €	2,25 €	2,74 €	3,27 €
Ekl III			0,28 €	0,41 €	0,57 €	0,77 €	1,01 €	1,29 €	1,62 €	2,00 €

Faulstück 3 m, hohe Wertreduktion

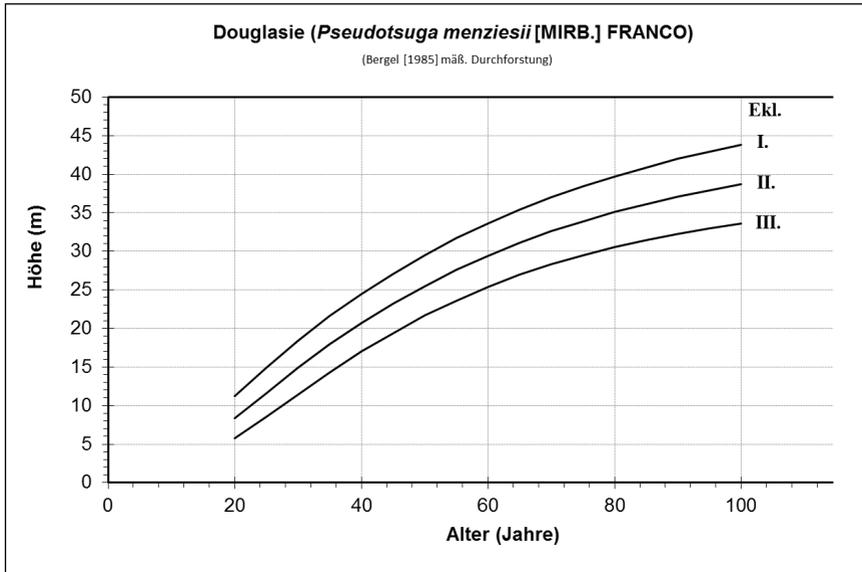
Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	0,65 €	0,99 €	1,42 €	1,94 €	2,56 €	3,30 €	4,15 €	5,10 €	6,16 €	7,37 €
Ekl II		0,62 €	0,91 €	1,25 €	1,65 €	2,15 €	2,75 €	3,43 €	4,17 €	5,00 €
Ekl III			0,41 €	0,59 €	0,82 €	1,11 €	1,46 €	1,87 €	2,34 €	2,90 €

Faulstück 4 m, hohe Wertreduktion

Alter	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Ekl I	0,85 €	1,30 €	1,86 €	2,54 €	3,36 €	4,33 €	5,46 €	6,71 €	8,12 €	9,71 €
Ekl II		0,80 €	1,17 €	1,61 €	2,13 €	2,77 €	3,54 €	4,42 €	5,39 €	6,47 €
Ekl III			0,53 €	0,76 €	1,06 €	1,43 €	1,88 €	2,41 €	3,03 €	3,75 €

4.8 Baumart Douglasie

4.8.1 Altershöhenkurve Douglasie



Bestimmen Sie die Ertragsklasse aus dem Schnittpunkt der Kombination von Alter und mittlerer Höhe sowie der Kurve, die diesem Punkt am nächsten liegt. Wenn dieses für die konkrete Waldfläche nicht möglich ist, versuchen Sie solches als Annäherung an die tatsächlichen standörtlichen Verhältnisse aus einem Nachbarbestand mit gleicher Methode zu ermitteln.

4.8.2 Baumart Douglasie – Entschädigungswerte je Hektar (€/ha)

Faulstück 2 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	2.790 €	2.950 €	3.050 €	3.070 €	3.070 €	3.030 €	3.030 €
Ekl II	2.170 €	2.300 €	2.390 €	2.480 €	2.500 €	2.480 €	2.480 €
Ekl III	1.790 €	1.920 €	2.050 €	2.150 €	2.250 €	2.330 €	2.360 €

Faulstück 3 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	3.970 €	4.200 €	4.330 €	4.370 €	4.370 €	4.370 €	4.340 €
Ekl II	3.100 €	3.290 €	3.430 €	3.540 €	3.560 €	3.520 €	3.520 €
Ekl III	2.480 €	2.650 €	2.830 €	2.970 €	3.090 €	3.170 €	3.200 €

Faulstück 4 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	4.750 €	5.010 €	5.170 €	5.230 €	5.230 €	5.230 €	5.250 €
Ekl II	3.660 €	3.870 €	4.040 €	4.160 €	4.190 €	4.170 €	4.160 €
Ekl III	2.900 €	3.100 €	3.300 €	3.460 €	3.600 €	3.690 €	3.730 €

Faulstück 2 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	5.600 €	5.910 €	6.130 €	6.240 €	6.300 €	6.320 €	6.360 €
Ekl II	4.540 €	4.820 €	5.030 €	5.220 €	5.320 €	5.360 €	5.410 €
Ekl III	3.690 €	3.950 €	4.210 €	4.430 €	4.640 €	4.790 €	4.900 €

Faulstück 3 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	7.980 €	8.440 €	8.750 €	8.930 €	9.050 €	9.130 €	9.160 €
Ekl II	6.480 €	6.880 €	7.190 €	7.450 €	7.600 €	7.660 €	7.760 €
Ekl III	5.190 €	5.550 €	5.920 €	6.230 €	6.510 €	6.720 €	6.870 €

Faulstück 4 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	9.940 €	10.520 €	10.910 €	11.150 €	11.290 €	11.390 €	11.480 €
Ekl II	8.020 €	8.520 €	8.920 €	9.240 €	9.430 €	9.540 €	9.650 €
Ekl III	6.400 €	6.850 €	7.300 €	7.700 €	8.040 €	8.300 €	8.480 €

4.8.3 Baumart Douglasie – Entschädigungswerte je Stamm (€/Stk.)

Faulstück 2 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	1,18 €	1,75 €	2,41 €	3,09 €	3,80 €	4,51 €	5,31 €
Ekl II	0,77 €	1,16 €	1,62 €	2,16 €	2,71 €	3,24 €	3,83 €
Ekl III	0,56 €	0,79 €	0,74 €	1,59 €	2,08 €	2,63 €	3,16 €

Faulstück 3 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	1,68 €	2,50 €	3,42 €	4,40 €	5,42 €	6,50 €	7,60 €
Ekl II	1,10 €	1,66 €	2,33 €	3,09 €	3,85 €	4,60 €	5,43 €
Ekl III	0,77 €	1,09 €	1,02 €	2,19 €	2,86 €	3,57 €	4,28 €

Faulstück 4 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	2,01 €	2,98 €	4,08 €	5,26 €	6,48 €	7,78 €	9,19 €
Ekl II	1,29 €	1,96 €	2,74 €	3,63 €	4,53 €	5,45 €	6,42 €
Ekl III	0,90 €	1,28 €	1,19 €	2,55 €	3,33 €	4,16 €	4,99 €

Faulstück 4 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	2,37 €	3,52 €	4,84 €	6,28 €	7,81 €	9,40 €	11,14 €
Ekl II	1,60 €	2,44 €	3,42 €	4,55 €	5,76 €	7,01 €	8,35 €
Ekl III	1,14 €	1,63 €	1,52 €	3,27 €	4,30 €	5,40 €	6,56 €

Faulstück 4 m, hohe Wertreduktion

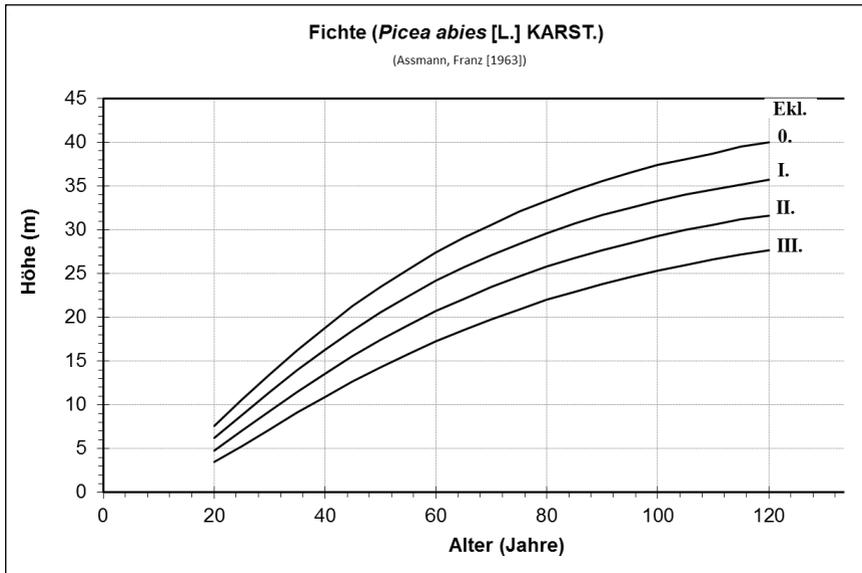
Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	3,37 €	5,02 €	6,91 €	8,98 €	11,21 €	13,59 €	16,04 €
Ekl II	2,29 €	3,48 €	4,88 €	6,50 €	8,23 €	10,01 €	11,98 €
Ekl III	1,61 €	2,29 €	2,14 €	4,60 €	6,03 €	7,58 €	9,20 €

Faulstück 4 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50
Ekl I	4,20 €	6,26 €	8,62 €	11,22 €	13,99 €	16,95 €	20,11 €
Ekl II	2,83 €	4,31 €	6,06 €	8,06 €	10,21 €	12,47 €	14,89 €
Ekl III	1,99 €	2,83 €	2,64 €	5,68 €	7,44 €	9,36 €	11,35 €

4.9 Baumart Fichte

4.9.1 Altershöhenkurve Fichte



Bestimmen Sie die Ertragsklasse aus dem Schnittpunkt der Kombination von Alter und mittlerer Höhe sowie der Kurve, die diesem Punkt am nächsten liegt. Wenn dieses für die konkrete Waldfläche nicht möglich ist, versuchen Sie solches als Annäherung an die tatsächlichen standörtlichen Verhältnisse aus einem Nachbarbestand mit gleicher Methode zu ermitteln.

4.9.2 Baumart Fichte – Entschädigungswerte je Hektar (€/ha)

Faulstück 2 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	3.020 €	3.160 €	3.240 €	3.240 €	3.220 €	3.200 €	3.200 €	3.240 €	3.270 €
Ekl I	2.620 €	2.790 €	2.950 €	3.020 €	3.040 €	3.060 €	3.080 €	3.100 €	3.170 €
Ekl II		2.370 €	2.540 €	2.660 €	2.770 €	2.830 €	2.880 €	2.930 €	2.970 €
Ekl III			2.030 €	2.190 €	2.330 €	2.430 €	2.520 €	2.590 €	2.650 €

Faulstück 3 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	3.620 €	3.830 €	3.960 €	4.020 €	4.030 €	4.030 €	4.060 €	4.120 €	4.170 €
Ekl I	3.440 €	3.680 €	3.910 €	4.080 €	4.190 €	4.280 €	4.350 €	4.420 €	4.540 €
Ekl II		3.030 €	3.250 €	3.430 €	3.600 €	3.740 €	3.850 €	3.950 €	4.040 €
Ekl III			2.230 €	2.400 €	2.550 €	2.690 €	2.790 €	2.890 €	2.980 €

Faulstück 4 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	4.770 €	5.050 €	5.250 €	5.340 €	5.390 €	5.430 €	5.470 €	5.580 €	5.670 €
Ekl I	4.190 €	4.480 €	4.750 €	4.960 €	5.090 €	5.190 €	5.270 €	5.350 €	5.470 €
Ekl II		3.900 €	4.190 €	4.430 €	4.670 €	4.850 €	5.010 €	5.150 €	5.270 €
Ekl III			2.890 €	3.120 €	3.320 €	3.500 €	3.650 €	3.780 €	3.890 €

Faulstück 2 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	5.100 €	5.350 €	5.500 €	5.550 €	5.560 €	5.580 €	5.620 €	5.710 €	5.810 €
Ekl I	4.390 €	4.690 €	4.950 €	5.110 €	5.190 €	5.250 €	5.320 €	5.390 €	5.520 €
Ekl II		3.940 €	4.220 €	4.430 €	4.620 €	4.750 €	4.850 €	4.960 €	5.060 €
Ekl III			3.150 €	3.390 €	3.600 €	3.780 €	3.910 €	4.040 €	4.140 €

Faulstück 3 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	6.620 €	7.000 €	7.240 €	7.390 €	7.450 €	7.520 €	7.610 €	7.750 €	7.900 €
Ekl I	5.980 €	6.410 €	6.800 €	7.100 €	7.310 €	7.470 €	7.620 €	7.770 €	7.980 €
Ekl II		5.270 €	5.650 €	5.970 €	6.260 €	6.500 €	6.710 €	6.890 €	7.050 €
Ekl III			3.790 €	4.080 €	4.350 €	4.580 €	4.770 €	4.940 €	5.090 €

Faulstück 4 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	8.720 €	9.230 €	9.600 €	9.810 €	9.940 €	10.060 €	10.190 €	10.390 €	10.600 €
Ekl I	7.570 €	8.110 €	8.600 €	8.990 €	9.250 €	9.460 €	9.640 €	9.830 €	10.070 €
Ekl II		6.900 €	7.410 €	7.840 €	8.250 €	8.570 €	8.860 €	9.120 €	9.340 €
Ekl III			4.980 €	5.360 €	5.720 €	6.030 €	6.290 €	6.530 €	6.730 €

4.9.3 Baumart Fichte – Entschädigungswerte je Stamm (€/Stk.)

Faulstück 2 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	0,74 €	1,05 €	1,40 €	1,73 €	2,06 €	2,39 €	2,74 €	3,13 €	3,53 €
Ekl I	0,60 €	0,84 €	1,12 €	1,40 €	1,68 €	1,97 €	2,27 €	2,59 €	2,97 €
Ekl II		0,64 €	0,85 €	1,07 €	1,31 €	1,56 €	1,81 €	2,09 €	2,38 €
Ekl III			0,58 €	0,74 €	0,92 €	1,11 €	1,31 €	1,52 €	1,75 €

Faulstück 3 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	0,88 €	1,28 €	1,71 €	2,15 €	2,58 €	3,01 €	3,47 €	3,98 €	4,50 €
Ekl I	0,79 €	1,11 €	1,49 €	1,89 €	2,31 €	2,75 €	3,21 €	3,69 €	4,25 €
Ekl II		0,82 €	1,09 €	1,38 €	1,71 €	2,06 €	2,42 €	2,82 €	3,24 €
Ekl III			0,64 €	0,81 €	1,01 €	1,23 €	1,45 €	1,70 €	1,97 €

Faulstück 4 m, geringe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	1,16 €	1,68 €	2,26 €	2,85 €	3,44 €	4,05 €	4,68 €	5,39 €	6,12 €
Ekl I	0,96 €	1,35 €	1,81 €	2,30 €	2,81 €	3,34 €	3,88 €	4,47 €	5,13 €
Ekl II		1,06 €	1,40 €	1,78 €	2,21 €	2,67 €	3,15 €	3,67 €	4,23 €
Ekl III			0,83 €	1,06 €	1,31 €	1,60 €	1,90 €	2,22 €	2,57 €

Faulstück 2 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	1,24 €	1,78 €	2,37 €	2,96 €	3,55 €	4,16 €	4,80 €	5,51 €	6,27 €
Ekl I	1,00 €	1,41 €	1,88 €	2,37 €	2,86 €	3,37 €	3,92 €	4,50 €	5,17 €
Ekl II		1,07 €	1,41 €	1,78 €	2,19 €	2,61 €	3,05 €	3,54 €	4,06 €
Ekl III			0,90 €	1,15 €	1,43 €	1,72 €	2,03 €	2,38 €	2,74 €

Faulstück 3 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	1,61 €	2,33 €	3,12 €	3,95 €	4,76 €	5,61 €	6,50 €	7,48 €	8,52 €
Ekl I	1,37 €	1,93 €	2,59 €	3,30 €	4,03 €	4,80 €	5,62 €	6,49 €	7,48 €
Ekl II		1,43 €	1,89 €	2,40 €	2,97 €	3,57 €	4,22 €	4,91 €	5,65 €
Ekl III			1,09 €	1,39 €	1,72 €	2,09 €	2,48 €	2,91 €	3,37 €

Faulstück 4 m, hohe Wertreduktion

Alter	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Ekl 0	2,13 €	3,08 €	4,14 €	5,24 €	6,35 €	7,51 €	8,71 €	10,03 €	11,43 €
Ekl I	1,73 €	2,44 €	3,27 €	4,17 €	5,10 €	6,08 €	7,10 €	8,21 €	9,44 €
Ekl II		1,87 €	2,48 €	3,16 €	3,91 €	4,71 €	5,58 €	6,50 €	7,49 €
Ekl III			1,43 €	1,82 €	2,27 €	2,75 €	3,27 €	3,84 €	4,45 €

An der Erarbeitung dieser Anleitung haben der Forstausschuss bei der obersten Forstbehörde und der Landesjagdbeirat der obersten Jagdbehörde des Landes Brandenburg mitgewirkt. Beide Gremien empfehlen die Anwendung des hier skizzierten Verfahrens in Brandenburg.

Mitglieder des Forstausschusses bei der obersten Forstbehörde oder des Landesjagdbeirates der obersten Jagdbehörde sind:

Arbeitsgemeinschaft naturgemäße Waldwirtschaft e. V. Landesgruppe Brandenburg
Bauernbund Brandenburg e. V.
Bund Deutscher Forstleute Landesverband Berlin und Brandenburg
Bundesverband der Deutschen Säge- und Holzindustrie e. V.
Bundesverband der freiberuflichen Forstsachverständigen e. V.
Forstunternehmerverband Brandenburg e. V.
Grundbesitzerverband Brandenburg e. V.
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt
Landesarbeitsgemeinschaft der Jagdgenossenschaften und Eigenjagdbesitzer in Brandenburg
Landesbauernverband Brandenburg e. V.
Landesbetrieb Forst Brandenburg
Landesbüro anerkannte Naturschutzverbände GbR
Landesjagdverband Brandenburg e. V.
Städte- und Gemeindebund Brandenburg
Verband Deutscher Forstbauschulen e. V.
Waldbauernverband Brandenburg e. V.
Waldbesitzerverband Brandenburg e. V.

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg**

Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Henning-von-Tresckow-Straße 2–13, Haus S
14467 Potsdam

Telefon: 0331 866-7237

pressestelle@mlul.brandenburg.de

www.mlul.brandenburg.de

