

Konvention zur Bewertung von Wildschäden im Wald

Konzept einer Bewertungskonvention für Verbiss-, Fege-, Schlag- und Schälsschäden durch Schalenwild

Michael Duhr (Hrsg.)

Teil A - Verbiss-, Fege- und Schlagschäden



DFWR

DEUTSCHER FORSTWIRTSCHAFTSRAT

Arbeitsgruppe Wildschadensbewertung
des Ausschusses für Betriebswirtschaft (AfB)



Berlin im März 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Entschädigung von Verbiss-, Fege-, Schlag- und Schälsschäden Ausgangssituation und rechtliche Grundlagen.....	1
2	Bewertung von Verbiss-, Fege- und Schlagschäden	3
2.1	Aufnahmeverfahren Verbiss-, Fege- und Schlagschäden.....	3
2.2	Bewertungsverfahren Verbiss-, Fege- und Schlagschäden	6
2.2.1	Zuwachsverlust	7
2.2.2	Totalausfall.....	8
2.2.3	Berücksichtigung des Schadeinflusses auf die Veränderung der Baumartenzusammensetzung der Verjüngung (Entmischung).....	9
2.3	Zusammenfassung Schadensbewertung Verbiss-, Fege- und Schlagschäden	10

Autorenkollektiv

An der Erstellung dieser Fassung der Konvention haben mitgewirkt:

Michael Duhr; Landesbetrieb Forst Brandenburg, Potsdam (Sprecher der AG)

Christine Hesse; Landesforsten Rheinland-Pfalz, Kastellaun

Michael Jochum; Landesforsten Rheinland-Pfalz, Trippstadt

Alexander Kaulen; Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF), Groß-Umstadt

Dr. Matthias Sonnhoff; Deutscher Forstwirtschaftsrat, Berlin

Barbara Weindler; Bayerischer Waldbesitzerverband, München

1 Entschädigung von Verbiss-, Fege-, Schlag- und Schälsschäden – Ausgangssituation und rechtliche Grundlagen

Die Bedeutung des Waldes und einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung werden in der Zukunft sowohl für die Waldbesitzenden als auch für die Gesellschaft weiter zunehmen (u.a. Holz als nachwachsender Rohstoff, CO₂-Senke, Biodiversität, Trinkwasserschutz, vielfältige Naturschutzleistungen, Erholungsnutzung). Ziel ist die Erhaltung eines multifunktionalen, standortgerechten, nachhaltigen und an die Auswirkungen des Klimawandels angepassten Waldökosystems. Gerade der Klimawandel mit seinen für den Wald fatalen Folgen (u. a. Stürme, längere Hitze- und Dürreperioden) erfordert jetzt eine deutliche Intensivierung des Waldumbaus. Die gesetzlichen Vorgaben des Jagd- und Forstrechts verpflichten bereits dazu, die Schalenwildbestände durch die Ausübung der Jagd dauerhaft auf ein wirtschaftlich waldverträgliches Niveau einzuregulieren. Heute müssen angepasste Wildbestände zusätzlich im Rahmen der Daseinsvorsorge eine zukunftsfähige Waldentwicklung zulassen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist sicherzustellen, dass die Verjüngung und ein gesichertes Heranwachsen standortgerechter Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen möglich sind.

Vielerorts in Deutschland besteht eine erhebliche Diskrepanz zwischen dem gesetzlichen Auftrag und seiner praktischen Erfüllung. Dies dokumentieren sowohl die waldbaulichen/forstlichen Gutachten, die den Einfluss des Schalenwildes auf das waldbauliche Betriebsziel und die Strukturentwicklung des Waldes darstellen, als auch die Auditergebnisse der beiden gängigen Zertifizierungssysteme für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Die behördlichen Abschussvorgaben und auch die Abschussergebnisse zeigen vielerorts einen deutlichen Anstieg der Schalenwildbestände in den vergangenen Jahrzehnten. Der Einfluss verbeißenden Schalenwildes auf die Verjüngung des Waldes und damit auf die Klimaresilienz der Waldvegetation ist erheblich und gefährdet den dringend erforderlichen Waldumbau durch eine ausreichend gemischte Waldverjüngung.

Die Ausübung der Jagd hat sicherzustellen, dass die vom Wild verursachten Schäden ein vertretbares Maß nicht überschreiten. Dabei hat die Vermeidung von Wildschäden Vorrang vor der Erstattung. Hierzu arbeiten Waldbesitz und Jägerschaft sinnvollerweise eng zusammen. In den Fällen, in denen die Jagd nicht selbst in Form einer Eigenjagd ausgeübt werden kann und damit die Chance einer unmittelbaren jagdlichen Einflussnahme auf die Wildschadensabwehr besteht, ist der Waldbesitz auf den jagdlichen Erfolg Dritter angewiesen. Waldbesitzende als Pflichtmitglieder in Jagdgenossenschaften, die das ihnen zustehende Jagdausübungsrecht in der Regel im Wege der Verpachtung nutzen, können bei auftretenden Wildschäden Wildschadensersatz verlangen. In diesem Zusammenhang sollten Waldbesitzende ihre Möglichkeiten aktiv nutzen, Einfluss in der Jagdgenossenschaft auszuüben, so dass diese in Jagdpachtverträgen waldverträgliche Wildbestände und Wildschadensersatz zu Lasten des Jagdpächters/der Jagdpächterin verankert oder im Falle der Eigenbewirtschaftung der Jagdgenossenschaft anspruchsvolle Ziele mit dem jagdlichen Management verfolgt.

Der Deutsche Forstwirtschaftsrat arbeitet in seinen Fachausschüssen an Lösungen, die sowohl Waldbesitzende als auch Jagende dabei unterstützen, die Schalenwildbestände in Einklang mit den Erfordernissen zur Erhaltung und Wiederherstellung des Waldlebensraumes und dem Schutz der Wälder in der Klimaveränderung zu bringen. Die pauschale Abgeltung von Wildschäden hat sich in der Praxis nicht bewährt. Deswegen hat der DFWR bereits 2013 eine Konvention zur einfachen Bewertung von Wildschäden im Falle des Schadensersatzes im Vorverfahren vorgelegt, die nunmehr

2024 erneut aktualisiert wurde. Diese wird, sofern nicht jeweils landesspezifische Lösungen vorliegen, zum bundesweiten Gebrauch empfohlen.

Nach §§ 29ff BJagdG hat derjenige Anspruch auf Schadensersatz, dessen Grundstück durch Schalenwild, Wildkaninchen oder Fasanen beschädigt wurde. Allerdings können die Länder bestimmen, dass die Wildschadensersatzpflicht auch auf anderes Wild ausgedehnt wird. Waldbesitzende haben sich hinsichtlich einer Bestandesbeurteilung für eine bestimmte forstliche Investition entschieden und folglich einen grundsätzlichen Anspruch darauf, dass ihnen entstehende Schäden an dieser Investition ersetzt werden (§ 823 BGB). Dabei hat das Prinzip der Naturalrestitution Vorrang, d. h. die geschädigte Sache ist in gleichwertiger Form zu ersetzen.

Den Waldbesitzenden obliegen aber auch verschiedene Mitwirkungspflichten. Sie verlieren ihren Anspruch auf Wildschadensersatz, wenn sie die vom Jagdausübungsberechtigten zur Abwehr von Wildschaden getroffenen Maßnahmen unbrauchbar machen (§ 32 BJagdG). Der Anspruch auf Ersatz von Wildschaden erlischt zudem auch dann, wenn der Berechtigte den Schadensfall nicht fristgemäß anmeldet. Dabei genügt es bei forstwirtschaftlich genutzten Grundstücken, wenn der jeweils aktuelle Winter- oder Sommerschaden zum 1. Mai bzw. zum 1. Oktober eines Jahres, bei der zuständigen Behörde angemeldet wird (§ 34 BJagdG). Die Bundesländer können außerdem in Wildschadenssachen das Beschreiten des ordentlichen Rechtsweges davon abhängig machen, dass zuvor ein Feststellungsverfahren vor einer Verwaltungsbehörde (Vorverfahren) stattfindet, in dem über den Anspruch eine vollstreckbare Verpflichtungserklärung (Anerkenntnis, Vergleich) aufzunehmen oder eine nach Eintritt der Rechtskraft vollstreckbare Entscheidung (Vorbescheid) zu erlassen ist (§ 35 BJagdG).

Eine Konvention, die auf das Vorverfahren im Sinne des § 35 BJagdG ausgerichtet ist, ersetzt ganz bewusst nicht die Arbeit von Wildschadensbewertenden und fachliche Gutachten. Das dieser Konvention für Verbiss-, Fege- und Schlagschäden zugrundeliegende Kostenwertverfahren (Teil A der Konvention) und das für die Schältschadensbewertung genutzte Ertragswertkonzept (Teil B der Konvention) verfolgt einen vereinfachten und auf einige Aspekte fokussierten Ansatz. Sie beschränkt sich deshalb darauf, denjenigen Parteien, die im Vorverfahren den Umfang der Ersatzpflicht für den entstandenen Schaden außergerichtlich klären wollen, ein geeignetes und praxistaugliches Instrumentarium an die Hand zu geben, welches zudem auch modifiziert und betriebsspezifisch angepasst werden kann. Das gilt insbesondere für die integrierten Annahmen zu Kosten und Erlösen sowie auch zu den zugrundeliegenden Pflanzenzahlen und für die Methode der Erfassung.

Bei der Bewertung wird zwischen Verbiss-, Fege-/Schlagschäden an Jungpflanzen und Schältschäden an Bäumen unterschieden, da unterschiedliche Bewertungsansätze zugrunde liegen. Nachfolgend werden diese deshalb auch getrennt dargestellt.

2 Bewertung von Verbiss-, Fege- und Schlagschäden

2.1 Aufnahmeverfahren Verbiss-, Fege- und Schlagschäden

Grundlage der Aufnahme des Schadens ist die Definition eines individuellen waldbaulichen Ziels sowie die eindeutige Abgrenzung der Verjüngungsfläche vor Beginn der Aufnahme durch den Waldbesitzenden. Hierbei legt er/sie die flächenkonkreten waldbaulichen Ziele sowie ggf. die Anteile der angestrebten Mischbaumarten in der Verjüngung fest. Diese Ziele und die abgegrenzte Fläche sind Grundlage der folgenden Schadensbewertung. Bei der Aufnahme ist weiter zu berücksichtigen, dass im Falle von Verbiss-, Fege- und Schlagschäden nach derzeitiger Rechtsprechung ausschließlich Hauptholzarten schadensersatzpflichtig sind (§ 32 (2) BJagdG). Als Hauptholzart wird eine Baumart gemäß der einschlägigen jagdrechtlichen Kommentierung meist erst angenommen, wenn sie in einem Jagdbezirk häufiger als nur vereinzelt vorkommt. Dabei soll sie mindestens 5 % der Waldfläche im Jagdbezirk ausmachen. Alternativ können die Hauptholzarten auch im Pachtvertrag definiert sein.

Hinsichtlich der Ermittlung von Verbiss-, Fege- und Schlagschäden ist zwischen künstlich angelegten Forstkulturen und Naturverjüngung zu unterscheiden. Bei angelegten Forstkulturen sind zur Ermittlung von ausgleichspflichtigen Schäden zahlenmäßig alle ausgebrachten Pflanzen zu berücksichtigen. Bei in der Regel sehr stammzahlreichen Naturverjüngungen sind Verbiss-, Fege- und Schlagschäden nur bei den Pflanzen zu berücksichtigen, die für die weitere Entwicklung der Verjüngungsfläche bedeutsam sind. Eine baumartenspezifische Obergrenze ergibt sich zudem aus den maximal förderfähigen Pflanzen/ha gemäß aktueller Förderansätze des Freistaates Bayern.

Zur Erfassung von Schäden wird davon ausgegangen, dass regelmäßig der Terminaltriebverbiss oder Verbiss im oberen Drittel der Pflanzenlänge (ggf. unter Einbeziehung des ersten Quirls) an mindestens 2 Seitentrieben ersatzpflichtig ist. Die geschädigten Pflanzen sind nach Baumart(en), Schädigungsgrad (Totalausfall oder Zuwachsverlust) und Alter bzw. Standzeit getrennt zu erfassen.

Um Zuwachsverlust und Totalausfall in der Aufnahme 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. Mit Blick auf die Nachprüfbarkeit der Bewertungsansätze sollten in Naturverjüngungen zur Berücksichtigung der Keimlingsausfälle Pflanzen erst als mindestens einjährige Pflanzen, damit aber auch unabhängig von einer Mindesthöhe Berücksichtigung finden.

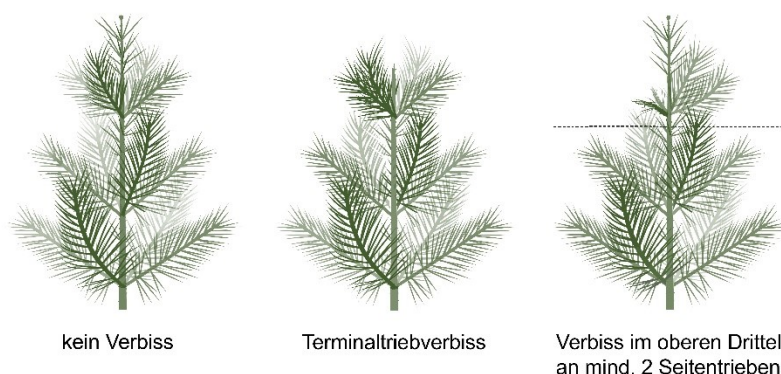


Abbildung 1 zu berücksichtiger Verbiss

Im Rahmen des Aufnahmeverfahrens gilt es, die Stückzahl der frisch geschädigten Pflanzen zu ermitteln. Bei kleineren Stückzahlen (bis ca. 500 Pflanzen) wird empfohlen 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 (siehe Abbildung 2) der Verbiss-, Fege- und Schlagschaden an Aufnahmepunkten anhand der jeweils höchsten Pflanze der Zielbaumarten des Betriebszieles des Waldbesitzenden ermittelt. Die Anzahl der aufzunehmenden Taxationslinien und der Abstand zwischen den einzelnen Aufnahmepunkten auf den Taxationslinien werden durch die Beteiligten bestimmt. Es wird vereinfacht empfohlen, auf der Taxationslinie in einem Abstand von 2 m oder einem Vielfachen davon (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.

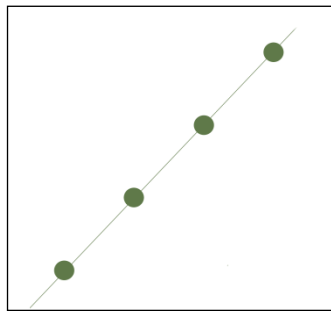


Abbildung 2 Anlage einer Taxationslinie

Bei der Ermittlung von Verbiss-, Fege- und Schlagschäden in künstlichen Verjüngungen ist jeder gepflanzte Baum am Probepunkt zu erfassen, in Naturverjüngungen sind nur diejenigen zu erfassen, die für die weitere Entwicklung der Verjüngungsfläche bedeutsam sind. Das sind in der Regel die jeweils höchsten Pflanzen der als ersatzpflichtig benannten Baumarten innerhalb ihrer unmittelbaren Umgebung, die dem zuvor festgestellten waldbaulichen Ziel entsprechen. Zusätzlich sollte an jedem 10. Aufnahmepunkt gutachterlich eingeschätzt werden, ob die Mischungsanteile erfüllt werden können. Dieses gilt im besonderen Maße für jene Bäume, die im Rahmen der Pflege und Entwicklung von Mischwäldern gefördert werden sollen. So kann eine kleinere Tanne der angestrebte Zielbaum sein, genauso wie eine Eiche, die von einer Birke, Pappel oder Kiefer überwachsen wurde. Einer Erfassung von Schäden an zielkonformen Mischbaumarten gemäß der vorab vom Waldbesitzenden bzw. vom Forstbetrieb benannten Mischungsziele ist damit Vorrang bei der Erfassung der Schäden einzuräumen.

Entlang der Taxationslinie wird an jedem Aufnahmepunkt (dort, wo der Taxierende zum Stehen kommt) die Erfassung durchgeführt. Dazu wird die jeweils höchste Pflanze der Zielbaumarten im Umkreis von ca. 1,5 m beurteilt. 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 m ein Probekreis zu bilden. Hierzu reicht es aus, am Aufnahmepunkt die Arme auszustrecken (vgl. Abbildung 3) und sich einmal im Kreis zu drehen, um den Umkreis abzugrenzen.

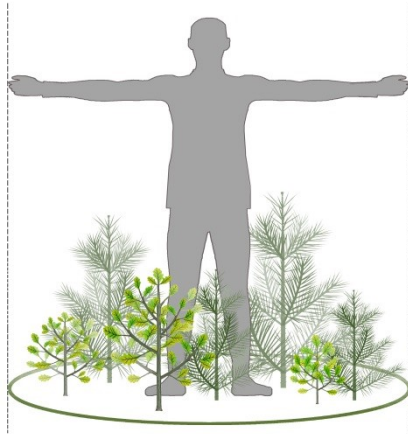


Abbildung 3 Am Aufnahmeort streckt der/die Taxierende die Arme aus und grenzt durch Drehung im Kreis den Aufnahmeumkreis ab

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 Aufnahmeorte ist Grundlage für die Berechnung des Anteils der geschädigten Pflanzen an der Gesamtzahl der begutachteten Pflanzen (in Prozent). Hierzu ist zunächst aus dem Aufnahmeergebnis die tatsächliche Verjüngungsanteilsfläche der Gesamtfläche zu ermitteln (Reduktion der Gesamtfläche um die Fehlstellen). Liegen keine konkreten Pflanzenzahlen aus einer künstlichen Verjüngung vor, so werden, z.B. für Saaten oder Naturverjüngungen, die Standardpflanzenzahlen gemäß Tabelle 1 zu Grunde gelegt.

Eiche	Buche	Bergahorn	Roterle	Fichte	Tanne	Douglasie	Kiefer	Lärche
6.500	6.500	3.300	3.300	2.500	2.000	2.200	6.500	2.500

Tabelle 1 Standardpflanzenzahlen (Stck/ha) für künstliche Verjüngungen – für natürliche Verjüngungen gelten die Pflanzenzahlen für Oberhöhenpflanzen.

2.2 Bewertungsverfahren Verbiss-, Fege- und Schlagschäden

Das Grundprinzip des Bewertungsverfahrens einer geschädigten Pflanze berücksichtigt sowohl die Kosten für die Ersatzbeschaffung einer Pflanze als auch die Kosten für die Ersatzpflanzung. Hinzu kommen pro Jahr der bisherigen Standzeit der geschädigten Pflanze ein 5%iger **Pflegezuschlag** (auf Pflanzkosten und Pflanze) zur pauschalen Abgeltung der höheren Kosten für Pflege und ein einmaliger 10%iger **Nachbesserungszuschlag** für den Mehraufwand für die Kosten zur Pflanzenbeschaffung und Pflanzung (Kleinmengen, erhöhter Laufaufwand auf der Fläche usw.) sowie der bisherige Wertzuwachs auf der Basis von Baumschulpreisen (**Wertdifferenz**).

Für die Baumart **Tanne** ist aufgrund der Erfahrungen der Waldbesitzenden in Süddeutschland davon auszugehen, dass durch einen Terminaltriebverbiss (und Verbiss im oberen Drittel der Pflanze), der voraussichtlich nicht zum Absterben der Pflanze führt, die Tanne in ihrem Wachstum in der Regel **um zwei Jahre zurückgeworfen wird**, weshalb in einem solchen Fall die Wertdifferenz bei der Berechnung des Zuwachsverlustes dann zu verdoppeln ist (*). Im Falle des Totalausfalls, ist die Wertdifferenz bei Tanne allerdings nur einmal zu berücksichtigen. Das Ergebnis ergibt sich auf der Grundlage der Werte der folgenden Tabelle 2 und dem jeweiligen Berechnungsmodus. Alle Werte sind Nettopreise.

	Eiche	Buche	Berg-ahorn	Rot-erle	Fichte	Tanne	Dougl.	Kiefer	Lärche
Kosten der Pflanze	1,10	1,11	0,99	0,89	0,52	1,08	0,88	0,50	0,88
Kosten der Pflanzung	0,86	0,95	0,92	0,92	0,90	0,90	0,90	0,88	0,89
Pflanzkosten	1,96	2,06	1,91	1,81	1,42	1,98	1,78	1,38	1,77
jährliche Wertdifferenz	0,60	0,50	0,70	0,95	0,30	0,50*	0,35	0,30	0,50
jährliche Wertdifferenz je ha	3.900	3.250	2.310	3.135	750	1.000*	770	1.950	1.250

Tabelle 2 Bewertungsansatz für Pflanzenkosten (€/Stck.)¹

¹ Die Herleitung der Kosten der Pflanze erfolgt auf der Grundlage gemittelter Baumschul-Listenpreise für durchschnittliche Pflanzensortimente durch Landesforsten Rheinland-Pfalz. Es handelt sich dabei um gewichtete Listenpreise, netto. (aus 2023/24, für 1.000 Stck., zertifiziert). Die zugrundeliegende Wertdifferenz für das Standalter der Pflanze wird je Jahr der Standzeit kalkuliert. Der finanzielle Nachteil je ha ergibt sich aus der Multiplikation der jährlichen Wertdifferenz mit der Standardpflanzenzahl.

2.2.1 Zuwachsverlust

Da mit der Konvention die für einen naturalrestitutiven Ersatz notwendigen Material-, Pflanzungs- und zusätzlichen Kosten für die Erstattung einer in gleichem Maß entwickelten Ersatzpflanze zugrunde gelegt werden, wird bei der Schadenswertbestimmung des Zuwachsverlustes eine jährliche Wertdifferenz (siehe Tabelle 2) zuzüglich eines Pflegezuschlages berücksichtigt.

$$\text{Entschädigung} = \text{Pflanzenzahl} \times \text{Wertdifferenz je Pflanze} \times \text{Pflegezuschlag}$$

Formel 1 Berechnung des Entschädigungsbetrages bei Zuwachsverlust

Bei Berechnung auf Grundlage prozentualer Flächenanteile erfolgt die Berechnung auf der Grundlage der jährlichen Wertdifferenz je ha.

$$\text{Entschädigung} = \text{Flächenanteil} \times \text{Flächengröße} \times \text{Wertdifferenz je ha} \times \text{Pflegezuschlag}$$

Formel 2 Berechnung des Entschädigungsbetrages bei Zuwachsverlust

Die folgenden Berechnungsbeispiele erläutern die Herleitung des Entschädigungsbetrages.

Berechnungsbeispiele Zuwachsverlust

a) 75 Eichen sind so verbissen, dass sie in ihrer Höhenentwicklung im Vergleich mit unverbissenen Pflanzen um 1 Jahr zurückgeworfen werden.

$$75 \text{ Stck} \times 0,60 \text{ €/Stck} \times 1,05 = 47,25 \text{ € Entschädigungsbetrag}$$

b) 30 % der Oberhöhenpflanzen einer Buchennaturverjüngung von 2,0 ha Größe sind durch Verbiss im Mittel um 1 Jahr zurückgeworfen.

$$30 \% \times 2 \text{ ha} \times 3.250 \text{ €/ha} \times 1,05 = 2.047,50 \text{ € Entschädigungsbetrag}$$

2.2.2 Totalausfall

Totalausfall der Pflanze liegt dann vor, wenn die Schädigung der Pflanze voraussichtlich zum Absterben derselben führt oder aktuell bereits geführt hat. Hierbei sind in der Wertberechnung neben der Ersatzpflanze und ihrer Pflanzung auch ein jährlicher Pflege- und ein einmaliger Nachbesserungszuschlag, sowie die jährliche Wertdifferenz zu berücksichtigen. Die Standzeit der Pflanze wird durch den Faktor $1,05^n$ für den Pflege- und den Faktor 0,1 für den Nachbesserungszuschlag sowie in der Multiplikation der jährlichen Wertdifferenz berücksichtigt.

$$\text{Entschädigung} = \text{Pflanzenzahl} \times ((\text{Pflanzkosten} \times \text{Pflegezuschlag}^{\text{Standzeit}}) + (\text{Wertdifferenz} \times \text{Standzeit}) + (\text{Pflanzkosten} \times \text{Nachbesserungszuschlag}))$$

Formel 3 Berechnung des Entschädigungsbetrages bei Totalausfall

Das folgende Berechnungsbeispiel veranschaulicht den Weg der Berechnung; dabei wird davon ausgegangen, dass 25 Douglasien im 3. Jahr nach der Pflanzung (entspricht 3 Jahre Standzeit) gefegt werden und vollständig ausfallen.

Pflanzenzahl:	25
Pflanzkosten Douglasie	1,78 €
Zuschlag Standzeit 3 Jahre	5 % (= Faktor $1,05^3$)
Zuschlag Nachbesserungszuschlag	10% (= Faktor 0,1)
Wertdifferenz	0,35 €

Berechnungsbeispiel Totalausfall

25 Douglasien werden im dritten Jahr nach der Pflanzung gefegt und fallen aus.

$$25 \times ((1,78 \text{ €} \times 1,05^3) + (0,35 \text{ €} \times 3) + (1,78 \text{ €} \times 0,1)) \\ = 25 \times (2,0605725 \text{ €} + 1,05 + 0,178) = 82,21 \text{ € Entschädigungsbetrag}$$

2.2.3 Berücksichtigung des Schadeinflusses auf die Veränderung der Baumartenzusammensetzung der Verjüngung (Entmischung)

Unbestritten ist für viele Waldeigentümer der Mischbestand mittlerweile ein wesentliches Leitbild in der Waldbewirtschaftung. Solches ist nicht nur einer angestrebten Artenvielfalt im Wald geschuldet, sondern stellt insbesondere auch im Hinblick auf den möglichen Klimawandel eine Form der Risikovorbeugung und der Risikoreduktion dar, mit der es den Forstbetrieben gelingen kann, derzeit noch nicht absehbaren Risiken entgegenzutreten oder deren Folgen zu mindern. Insbesondere der selektive Verbiss junger Pflanzen trägt erheblich zur Entmischung von Verjüngungen bei. Der Waldeigentümer ist bei der Schädigung von Mischbeständen somit in zweifacher Hinsicht schadensbetroffen. Einerseits erleidet er mit der unmittelbar beschädigten Pflanze einen direkt bewertbaren Schaden und andererseits gelingt es ihm im weiteren Verlauf der Verjüngung nur noch sehr eingeschränkt und mit erheblichem Investitions- und Pflegemehraufwand die angestrebte Mischbaumart zu halten. Gleichzeitig hat der entmischte Waldbestand ein erhebliches Risiko auch in der Zukunft.

Voraussetzung ist, dass der Waldbesitzende vor der Taxation die ersatzpflichtigen Baumarten benennt, die er in seinem Mischbestand anstrebt und ggf. auch deren Mischungsanteil. Dabei muss es sich um eine Hauptholzart handeln. Dieses ist dann bei der Inventur zu berücksichtigen. Kommt es aufgrund von Verbiss, Fegen oder Schlagen zum Ausfall von Bäumen einer solchen benannten Mischbaumart, die 50 % der angestrebten Pflanzenzahlen der betreffenden Baumart unterschreitet, wird aufgrund des damit einhergehenden Entmischungsrisikos für die Waldbesitzenden der Schadensbetrag deshalb für die geschädigte Baumart auf 300 % des berechneten Wertes erhöht. D. h. der berechnete Entschädigungswert wird mit dem Faktor 3 multipliziert. Dieser Wert ergibt sich aus den zusätzlichen sehr hohen Aufwendungen, die erforderlich sind, um Mischungsbaumartenanteile (im Regelfall im Einzelschutz) zu schützen sowie aus den vielen weiteren Risiken, die mit einer Entmischung verbunden sind. Die betroffene Gesamtverjüngungsfläche muss jedoch mindestens 0,2 ha umfassen und der angestrebte Mindestanteil der Mischbaumart 5% am Bestand betragen. Damit wäre der Entmischungseffekt allerdings vollständig abgegolten und kann in den folgenden Jahren nicht noch einmal in Ansatz gebracht werden.

$$\text{Entschädigung} = 3 \times \text{Pflanzenzahl} \times ((\text{Pflanzkosten} \times \text{Pflegezuschlag}^{\text{Standzeit}}) + (\text{Wertdifferenz} \times \text{Standzeit}) + (\text{Pflanzkosten} \times \text{Nachbesserungszuschlag}))$$

Formel 4 Berechnung des Entschädigungsbetrages bei Totalausfall mit Entmischung

Berechnungsbeispiele Entmischung

- a) 500 Eichen einer Kiefern-Eichen-Verjüngung sind im vierten Standjahr so verbissen, dass sie vollständig ausfallen bzw. von den Kiefern verdrängt werden. Angestrebt war ein Mischungsanteil mit Eiche von 30 % an der Verjüngung (900 Stck).

$$500 \text{ Stck} \times ((1,96 \text{ €} \times 1,05^4) + (0,60 \text{ €} \times 4) + (1,96 \text{ €} \times 0,1)) = 2.489,20 \text{ €}$$

$$3 \times 2.489,20 \text{ €} = 7.467,60 \text{ € Entschädigungsbetrag}$$

- b) 70 % der Tannen einer Fichten-Tannen-Buchenverjüngung (die Tanne hat insgesamt 0,5 ha Anteilsfläche an der Verjüngungsfläche) sind im achten Jahr der Standzeit so verbissen, dass sie langfristig ausfallen und am Zielbestand nicht mehr Anteil haben werden.

$$70 \% \times 0,5 \text{ ha} \times 2.000 \text{ Stck} = 700 \text{ Stck}$$

$$700 \text{ Stck} \times ((1,98 \text{ €} \times 1,05^8) + (0,50 \text{ €} \times 8) + (1,98 \text{ €} \times 0,1)) = 4.986,35 \text{ €}$$

$$3 \times 4.986,35 \text{ €} = 14.959,06 \text{ € Entschädigungsbetrag}$$

(*hier einfache jährl. Wertdifferenz - nicht doppelte wie beim Zuwachsverlust)

- c) 410 Douglasien werden in einer Buchen-Douglasien-Verjüngung im sechsten Jahr nach der Pflanzung gefegt und fallen aus. Der Anteil der Douglasien sollte 750 Pflanzen in der Verjüngung betragen.

$$410 \text{ Stck} \times ((1,78 \text{ €} \times 1,05^6) + (0,35 \text{ €} \times 6) + (1,78 \text{ €} \times 0,1)) = 1.911,98 \text{ €}$$

$$3 \times 1.911,98 \text{ €} = 5.735,95 \text{ € Entschädigungsbetrag}$$

2.3 Zusammenfassung Schadensbewertung Verbiss-, Fege- oder Schlagschäden

Für den Ablauf der Schadensbewertung im Falle von Verbiss-, Fege- oder Schlagschäden ergeben sich damit in Anwendung der vorliegenden Konvention folgende Bearbeitungsschritte zur Ermittlung des Schadensersatzbetrages:

1. Bestimmung der waldbaulichen Zielsetzung und der konkreten Verjüngungsfläche
2. Bestimmung des Taxationsverfahrens zur Schadenaufnahme
3. Taxation des Schadens am Stichprobenpunkt
4. Erfassung der Daten an jedem Stichprobenpunkt getrennt nach Baumarten, Alter/Standzeit, Fehlstellen, Totalausfall und Zuwachsverlust
5. Prüfung der Entmischung
6. Berechnung des finanziellen Schadens