



Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2024 gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG)

Hochwildhegegemeinschaft Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen)

Betzenstein

Nummer

4	2	7
---	---	---

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar

	7	6	1	9
--	---	---	---	---

2. Waldfläche in Hektar

	3	9	9	5
--	---	---	---	---

3. Bewaldungsprozent

	5	2
--	---	---

4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent

--	--	--

5. Waldverteilung

- überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar)

--	--
- überwiegend Gemengelage

X

6. Regionale natürliche Waldzusammensetzung

Buchenwälder und Buchenmischwälder	X	Eichenmischwälder	
Bergmischwälder		Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen	
Hochgebirgswälder	

7. Tatsächliche Waldzusammensetzung

	Fi	Ta	Kie	SNdh	Bu	Ei	Elbh	SLbh
Bestandsbildende Baumarten	X		X		X			
Weitere Mischbaumarten							X	

8. Bemerkungen (Besonderheiten, Waldfunktionen, Schutzgebiete, sonstige Rahmenbedingungen, etc.):

Die Hegegemeinschaft Betzenstein liegt im südlichen Landkreis Bayreuth. Das Areal der Hegegemeinschaft liegt vollständig im Naturpark „Fränkische Schweiz – Frankenjura“ und weist am Westrand und im Südteil große Flächen auf, die zum Landschaftsschutzgebiet „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“ zählen. Darüber hinaus liegen in den Wäldern mehrere Brunnen zur öffentlichen Trinkwasserversorgung.

Die Hegegemeinschaft Betzenstein liegt im forstlichen Wuchsgebiet 6 „Frankenalb und Oberpfälzer Jura“. Die potentielle natürliche Waldzusammensetzung ist geprägt von Buchenwäldern mit beigemischten weiteren Laubbäumen wie Eichen und Hainbuchen.

Die tatsächliche Waldzusammensetzung wird überwiegend geprägt durch die bestandsbildenden Baumarten Fichte, Kiefer und Buche.

Das Gebiet der Hegegemeinschaft weist eine Vielzahl kleinerer bis mittlerer Waldkomplexe auf, die sich gleichmäßig auf der Fläche verteilen.

9. Beurteilung des Klimarisikos (Bayerisches Standortinformationssystem) und sich daraus ergebende allgemeine waldbauliche Konsequenzen

Vorbemerkung:

Bedingt durch den Klimawandel nehmen Hitze- und Trockenperioden, aber auch Extremwetterereignisse wie Sturm und Hagel zu. Vor allem bei den heimischen Nadelwäldern, welche immer noch knapp 60% der bayerischen Waldfläche bedecken, sind in den letzten Jahren erhebliche Schadflächen entstanden. Um diesen klimawandelbedingten Schadereignissen vorzubeugen, ist es wichtig das künftige Anbaupotential der heimischen Baumarten zu kennen und zu bewerten.

Mit dem Bayerischen Standortinformationssystem (BaSIS) wird der Anbau von in der Vergangenheit bewährten Baumarten durch Anbauriskomodelle überprüft und für die Zukunft bewertet. Ebenso werden bisher forstlich weniger beachtete Baumarten als Alternativen unter zukünftig vorherrschenden Klimaten aufgezeigt. Dadurch können Empfehlungen für die Waldbewirtschaftung im Hinblick auf die richtige Baumartenwahl im Klimawandel abgegeben werden. Das Anbaurisiko in BaSIS berücksichtigt neben der modellierten Klimaänderung (Temperatur und Niederschlag) auch eine Vielzahl weiterer Standortfaktoren. Hierzu zählen lokale Grund- und Stauwassereinflüsse, Überflutungsgefahren, die Basenausstattung des Bodens sowie standörtliche Besonderheiten wie Felsen und Moore. Keine Berücksichtigung im Anbaurisiko finden hingegen biotische Einflussfaktoren wie beispielsweise Befallsrisiken durch Forstschädlinge oder Pilze. Eine schlechte Einwertung des Anbaurisos einer Baumart bedeutet nicht automatisch den Ausschluss der Art aus der waldbaulichen Planung, sondern dass der Anbau der Baumart mit geringen Anteilen (nicht mehr als 10% der Bestandsfläche) sinnvoll ist.

Die Hegegemeinschaft Betzenstein wies (nach dem Klimaatlas der LWF für das AELF Bayreuth-Münchberg, Klimaklasse 4) im Jahr 2000 noch eine Durchschnittstemperatur von ca. 8,4°C auf, im Jahr 2100 werden aber bereits ca. 10,4°C prognostiziert (milder Klimawandel, RCP 4,5).

Die Temperatur in der forstlichen Vegetationsperiode steigt von 13,8 bis 14,8°C bis 2100 auf 15 bis 16°C an. Der Niederschlag innerhalb der forstlichen Vegetationsperiode fällt voraussichtlich spürbar von bisher rd. 375 bis 425 auf 300 bis 375 mm ab, der Jahresniederschlag von 850 bis 1000 mm auf 800 bis 950 mm. Dies hat zur Folge, dass die noch weit verbreitete Fichte ein hohes bis sehr hohes Anbaurisiko bekommt (s.o.) und nur noch als Mischbaumart in kleinen Anteilen möglich sein wird. Sogar die wärmeliebendere Kiefer wird im Jahre 2100 bereits ein erhöhtes Risiko haben und nur noch als Mischbaumart in kleineren Anteilen zu beteiligen sein; in den vergangenen Trockenjahren zeigten sich bereits jetzt schon deutliche Schäden an Kiefer, hervorgerufen durch die Schwächung durch Mistelbefall, Diplodia-Pilz und Kiefernprachtkäfer die zusammen mit der Trockenheit eine Art Komplexkrankheit darstellt.

Der Waldumbau hin zu klimaverträglichen Baumarten ist also überaus dringlich!

Es stehen aber mehrere geeignete Baumarten für die nächste Waldgeneration zur Verfügung, insbes. Eichen und Edellaubhölzer, und auch Buche und Hainbuche haben ein noch akzeptables Anbaurisiko, aber auch Lindenarten und - auf passenden Standorten - teilweise noch weitere Edellaubhölzer wie Berg- und Spitzahorn, die wärmeliebenden Kirschen und die bisher noch seltenen Elsbeeren. Künstlich eingebracht kann z.B. auch die recht wärme- und trockenheitsresistente Robinie bemessen beteiligt werden, an Nadelhölzern evtl. noch die Schwarzkiefer oder die amerikanische „Große Küstentanne“.

Um den notwendigen Waldumbau möglichst auf ganzer Fläche voranzubringen, muss aber überwiegend die Naturverjüngung genutzt werden.

Ziel muss hierbei sein, dass die geeigneten klimatoleranten Baumarten i.W. ohne Schutz aufwachsen können. Großflächige Pflanzungen oder gar großflächige Zäunungen sind dagegen weder logistisch noch finanziell darstellbar, sehr große Zäune können zudem erfahrungsgemäß kaum dichtgehalten werden.

10. Vorkommende Schalenwildarten

Rehwild	X	Rotwild	
Gamswild		Schwarzwild	X
Sonstige			

Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

1. Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

In dieser Höhengschicht besteht die Verjüngung zu 75 % aus Laubholz und zu 25 % aus Nadelholz. Die dominierende Baumart ist mit 59 % die Buche vor Fichte mit 24 % und dem Edellaubholz mit 14 %. Kiefer und Sonstiges Laubholz sind nur mit etwa 1 bzw. 2 % beteiligt. Der Anteil der im oberen Drittel verbissenen Pflanzen ist in dieser Höhengschicht erfreulicherweise von 47 % auf 34 % zurückgegangen.

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

In dieser Höhengschicht besteht die Verjüngung zu 75 % aus Laubholz und zu 25 % aus Nadelholz. Die dominierende Baumart ist mit 59 % die Buche vor Fichte mit 24 % und dem Edellaubholz mit 14 %. Kiefer und Sonstiges Laubholz sind nur mit etwa 1 bzw. 2 % beteiligt. Der Anteil der im oberen Drittel verbissenen Pflanzen ist in dieser Höhengschicht erfreulicherweise von 74 % auf 43 % zurückgegangen.

Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Die aufgenommenen Pflanzen sind zu 79 % Laubholz und zu 21 % Nadelholz. Die häufigste Laubbaumart ist mit 72 % die Buche, gefolgt vom Edellaubholz mit 7 % und dem Sonstigen Laubholz mit nur knapp 1 %. Beim Nadelholz stellt die Fichte mit 19 % die häufigste Baumart dar.

Betrachtet man den Anteil der Pflanzen, welche einen Leittriebverbiss aufweisen, so zeigt sich, dass der Leittriebverbiss beim (allgemein weniger begehrten) Nadelholz von 7,5 auf 2 % gefallen ist. Beim Laubholz hingegen werden inzwischen 20 % der Leittriebe verbissen (2021 noch 42 %). Dabei ist das Edellaubholz mit 17 % betroffen (2021: noch 49 %); die Buche hat nun einen deutlich von 40 auf 20 % gesunkenen Leittriebverbiss aufzuweisen.

Dabei muss berücksichtigt werden, dass ein wiederholter Leittriebverbiss sich nicht nur negativ auf die qualitative Entwicklung eines Baumes auswirkt, sondern auch zu einem Rückgang seiner Konkurrenzfähigkeit führt. Die stark verbissenen Laubhölzer (Sonstiges Laubholz, Edellaubholz, Buche) haben somit einen Nachteil gegenüber den gering verbissenen Nadelbäumen. Es droht eine Entmischung der laubholzreichen Verjüngung zugunsten der Nadelbaumarten, und die Erfüllung der vielfältigen Waldfunktionen ist gefährdet.

Der Verbiss im oberen Drittel liegt beim Laubholz bei immer noch relativ hohen 52% (2021 allerdings noch 81 %). Die Buche ist dabei mit 54% und das Edellaubholz mit 36 % betroffen. Beim Nadelholz hingegen weisen nur 11 % der Pflanzen Verbiss im oberen Drittel auf.

Der Verbiss der Seitentriebe wirkt sich im Vergleich zum Verbiss des Leittriebes zwar geringer auf die Wuchsleistung einer Pflanze aus, schwächt sie jedoch und benachteiligt sie somit gegenüber weniger verbissenen Pflanzen.

Fegeschäden spielen sowohl beim Laub- als auch beim Nadelholz praktisch keine Rolle.

Über alle Baumarten hinweg sind nun 57 % aller Bäume ohne Verbiss und Fegeschäden. Während das auf 89 % der Nadelbäume zutrifft, sind es beim Laubholz nur 48 %, die völlig ungeschädigt aufwachsen.

Insgesamt zeichnet sich aber doch eine Verbesserung der Verbissbelastung ab.

3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

Vorbemerkung:

Diese Höhenstufe werden vorrangig Fegeschäden erfasst. Die bei der Inventur ermittelten Baumartenanteile für die „Pflanzen über maximaler Verbisshöhe“ stellen keine repräsentative Stichprobe für die in den letzten Jahren dem Äser entwachsenen Verjüngung dar. Bei der Verjüngungsinventur werden gezielt Verjüngungsflächen aufgenommen, die mindestens 1.300 Verjüngungspflanzen je Hektar der Höhenstufe „ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe“ aufweisen. Diese Größenspanne wurde gewählt, um einen möglichst großen Anteil an Pflanzen abzubilden, bei denen sich der Leittrieb noch im Äserebereich des Schalenwildes befindet. Diese Flächenauswahl führt dazu, dass hauptsächlich jüngere Verjüngungsflächen erfasst werden, auf denen in der Regel nur einzelne vorwüchsige Verjüngungspflanzen der Höhenstufe „über maximaler Verbisshöhe“ vorkommen. Ältere Verjüngungsflächen dagegen, deren Pflanzen zum größten Teil höher als die maximale Verbisshöhe sind, werden bei der Verjüngungsinventur nicht erfasst.

Unter Berücksichtigung der winterlichen Schneelage liegt die Verbisshöhe in der Hegegemeinschaft bei 130 cm

Die Baumartenzusammensetzung in dieser Schicht besteht zu 97 % aus Laubbäumen. Dabei macht die Buche 96 % aus, die Fichte nimmt in dieser Schicht nur 2 % ein.

Fegeschäden spielen mit nur etwa 1 % über alle Baumarten praktisch keine Rolle.

4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden

3	5
	2
	6

Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen

Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen

Bei der Verjüngungsinventur 2021 wurden insgesamt 35 Flächen erfasst. Davon waren sechs gegen Wildverbiss gezäunt, 2 Flächen teilweise geschützt (bsw. nur einzelne Baumarten).

Bewertung des Schalenwildeinflusses auf die Waldverjüngung (unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede und der höhenstufenabhängigen Entwicklung der Baumartenanteile)

Rechtliche Rahmenbedingungen:

- Art.1 Abs. 2 Nr. 2 des Waldgesetzes für Bayern: Bewahrung oder Herstellung eines standortgemäßen und möglichst naturnahen Zustand des Waldes unter Berücksichtigung des Grundsatzes „Wald vor Wild“.
- „Waldverjüngungsziel“ des Art. 1 Abs. 2 Nr. 3 des Bayerischen Jagdgesetzes: Die Bejagung soll insbesondere die natürliche Verjüngung der standortgemäßen Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen ermöglichen.

Die Ziele der Waldeigentümer sind vielfältig. Sie umfassen sowohl ökonomische, ökologische als auch soziale Aspekte.

Im Hinblick auf den Klimawandel spielt besonders die standörtliche Eignung der Baumarten eine wichtige Rolle. Um das Risiko von Schäden an den Wäldern zu minimieren und zu verteilen, ist es daher notwendig, klimatolerante Baumarten einzubringen und Mischwälder mit einem hohen Anteil an Laubbäumen zu schaffen.

Die Verjüngungsbereitschaft der Laubbäume ist im Bereich der Hegegemeinschaft Betzenstein auf einem hohen Niveau. So können immer noch 79% aller Bäume in der Schicht zwischen 20 cm und der maximalen Verbisshöhe (130 cm) zum Laubholz gezählt werden (2021 allerdings noch 85 %).

Das für einen klimatoleranten Mischwald auch notwendige Edellaubholz weist einen Leittriebverbiss von 17 % auf, der Verbiss im oberen Drittel beträgt hier 36 %. Bei der Buche liegt der Leittriebverbiss bei (durch die hohe Stückzahl noch erträglichen) 20 %, der Verbiss im oberen Drittel aber schon bei 53 %.

Insgesamt sind 57% der aufgenommenen Pflanzen über 20 cm bis zur maximalen Verbisshöhe ohne Verbiss- und Fegeschäden (beim Laubholz aber nur 48%).

Die Wertung der Verbissbelastung für die einzelnen Jagdreviere kann den ergänzenden Revierweisen Aussagen entnommen werden (s. a. Formblatt JF 32 b „Übersicht“).

Fegeschäden spielen so gut wie keine Rolle.

Die Bemühungen der Jägerschaft um die Erfüllung des Abschusses und zur Verringerung der Verbissbelastung werden ausdrücklich anerkannt, die Verbissituation hat sich in mehreren Bereichen wieder verbessert. Nun gilt es, in den Bemühungen nicht nachzulassen (insbes. auch vor dem Hintergrund neuer entstehender Kahlfelder im Klimawandel, z.B. durch den Borkenkäfer) und - idealerweise in enger Absprache mit den Waldbesitzern - die Waldbesitzer in ihren im Klimawandel besonders wichtigen waldbaulichen Zielen zu unterstützen. Die Abschussschwerpunkte sollten dabei auf Wiederaufforstungsflächen (z.B. nach Borkenkäferschaden) und auf Naturverjüngungsflächen klimatauglicher Baumarten wie Buche, Eiche und Edellaubholz liegen.

Die Verbissbelastung hat sich insgesamt gegenüber 2021 wieder verbessert und ist nun aus forstlicher Sicht als **tragbar** einzustufen.

Empfehlung für die Abschussplanung (unter Berücksichtigung des bisherigen Ist-Abschusses)

Um die in der letzten Abschussplanperiode erreichten Ziele nicht zu gefährden, wird empfohlen, den Rehwildabschuss für die kommenden drei Jahre in gleicher Höhe **beizubehalten**.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

günstig.....

tragbar.....

zu hoch.....

deutlich zu hoch.....

X

Abschussempfehlung:

deutlich senken.....

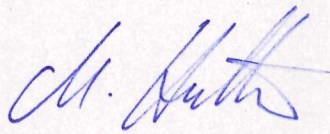
senken.....

beibehalten.....

erhöhen.....

deutlich erhöhen.....

X

Ort, Datum Bayreuth, 11.09.2024	Unterschrift 
------------------------------------	--

(Forstdirektor Matthias Huttner)
Verfasser

Anlagen

- Auswertung der Verjüngungsinventur für die Hegegemeinschaft
- Formblatt JF 32b „Übersicht zu den ergänzenden Revierweisen Aussagen“

