



## Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2021 gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG)

<input type="checkbox"/> Hochwildhegegemeinschaft <input checked="" type="checkbox"/> Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen)
<b>Bischofsmais</b>

Nummer 

2	4	9
---	---	---

### Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar.....		6	1	7	0
2. Waldfläche in Hektar .....		3	6	0	0
3. Bewaldungsprozent.....			5	8	
4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent.....					
5. Waldverteilung					
• überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar) .....					X
• überwiegend Gemengelage.....					

6. Regionale <b>natürliche</b> Waldzusammensetzung					
Buchenwälder und Buchenmischwälder .....					
Bergmischwälder.....	X	Eichenmischwälder .....			
Hochgebirgswälder .....		Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen .....			

7. <b>Tatsächliche</b> Waldzusammensetzung								
	<b>Fi</b>	<b>Ta</b>	<b>Kie</b>	<b>SNdh</b>	<b>Bu</b>	<b>Ei</b>	<b>Elbh</b>	<b>SLbh</b>
Bestandsbildende Baumarten .....	X	X	X		X			
Weitere Mischbaumarten .....				X		X	X	X

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

Die Hegegemeinschaft Bischofsmais umfasst die Nord- und Osthänge des Vorderen Bayerischen Waldes mit ihren geschlossenen Waldkomplexen und einem nach Norden hin in die Regensenke abfallenden Hügelland. Die Höhenlagen, im Mittel bei etwa 750 m ü.NN, schwanken zwischen 550 m ü.NN. im Osten und 1100 m ü.NN. im Westen. Die hohe Schneelage des Winters auf den Kammlagen im Westen und Süden führt zu einer natürlichen Abwanderung des Rehwildes aus diesen Lagen bis in die tieferen Bereiche der Hegegemeinschaft an der Staatsstraße 2135. In kleinen Teilbereichen der Hegegemeinschaft kommt Muffelwild als Standwild vor.

Die Altbestände in der Hegegemeinschaft Bischofsmais setzen sich zu 90 % aus Fichte, 6 % Tanne, 3 % Buche und 1 % Edellaubholz zusammen. Die Tanne kommt einzeln beigemischt in Kleinbeständen auch bis zu Anteilen von 30 % vor, bei den Laubhölzern ist die Buche die wichtigste Mischbaumart. Ihr Anteil reicht von einzelner Beimischung bis zu einer Beteiligung von 10 %. Die Edellaubhölzer (Bergahorn, Esche) sind meist einzeln an den Altbeständen beteiligt.

In der Hegegemeinschaft liegen 6 Gemeinschaftsjagdreviere und 2 Eigenjagdreviere.

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

Das aktuelle Klimarisiko des am Bergmischwald beteiligten Dreiklangs aus Fichte, Tanne, Buche ist meist sehr gering. In Zukunft steigt das Risiko für die Fichte merklich sowie für die Tanne geringfügig an, bei der Buche ist ein sinkendes Klimarisiko zu verzeichnen. Aus Sicht des Klimarisikos ist eine stärkere Beteiligung der Mischbaumarten (Tanne und Buche, sowie weitere Nebenbaumarten) zur dominierenden Fichte nötig. Nur so kann nach dem Motto „wer streut rutscht nicht“ das waldbauliche Risiko für einen ungewissen Verlauf des Klimawandels langfristig gesenkt werden.

10. Vorkommende Schalenwildarten

Rehwild.....	X	Rotwild .....	
Gamswild.....		Schwarzwild .....	X
Sonstige .....	X		

### Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

#### 1 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

Die in den Altbeständen vorkommenden Fichte und Tanne zeigen ihr hohes Verjüngungspotenzial und samen sich natürlich an. Bei der Verjüngungsfreudigkeit der Laubhölzer müssten hier allerdings höhere Pflanzenzahlen vorzufinden sein.

Das Kollektiv der Verjüngungspflanzen kleiner 20 Zentimeter Höhe hat einen Nadelholzanteil von 96 % und einen Laubholzanteil von 4 %. Die Fichte mit 73 % stellt den Großteil der Verjüngungspflanzen, die wichtigsten Mischbaumarten sind die Tanne mit 23 % (2015 und 2018: 21 %, 2012: 14 %), das sonstige Laubholz mit 3 % sowie die Kiefer und das Edellaubholz mit je 1 %. Sonstiges Nadelholz, Eiche und Buche – als essenziellerer Bestandteil des Bergmischwaldes - sind in diesem Kollektiv nicht vertreten. Im Vergleich zur Inventur 2018 ist das Verhältnis von Laub- (97 %) zu Nadelholz (3 %) gleichgeblieben.

Beim Nadelholz wurde 0,7 % Schalenwildverbiss im oberen Drittel festgestellt, der durchschnittliche Verbiss beim Laubholz liegt bei 26,3 % (allerdings wurden hier nur 19 Laubholzpflanzen von insgesamt 461 Verjüngungspflanzen aufgenommen). Gegenüber der Aufnahme von 2018 ist der Anteil mit Verbiss im oberen Drittel von 3,0 % auf 1,7 % gesunken. Beim Nadelholz ist der Anteil von Verbiss weiter auf niedrigem Niveau und leicht gesunken (- 2 Prozentpunkte), beim Laubholz ist ein deutlich gestiegener Anteil (+ 12 Prozentpunkte) an Verbiss im oberen Drittel zu verzeichnen. Gerade der Verbiss an der Tanne ist gegenüber 2018 deutlich um 10 Prozentpunkte gesunken.

Hinweis: Statistisch repräsentativ sind für dieses Teilkollektiv nur die Fichte und die Tanne.

#### 2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Bei den Pflanzen ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe durch Schalenwild betragen die bei der Verjüngungsinventur 2021 festgestellten Anteile (gerundet) der häufigsten Baumartengruppen: Fichte 68 %, Tanne 20 % (2015: 13 %, 2018: 12 %), sonstiges Laubholz (Weichlaubhölzer wie Aspe, Weide, Vogelbeere oder Erle) 7 %, Edellaubholz 2 %, Kiefer und Buche je 1 % und sonstiges Nadelholz sowie Eiche je 0,1 %. Der Anteil der Mischbaumarten zur Fichte ist seit 2012 gestiegen. Bei der Tanne ist 2021 der mit Abstand höchste Anteil seit 1991 erreicht worden. Beim Edellaubholz ist der Abwärtstrend der Anteile gestoppt, im Gegensatz zur Buche, hier sank der Wert zwei Mal in Folge von 2,7 % 2015 auf 2,0 % 2018 und schließlich auf 1,4 % im Jahr 2021. Auffällig ist zudem der geringe Buchenanteil seit nunmehr 30 Jahren.

Vergleicht man die Baumartenanteile in den verschiedenen Höhenstufen (bis 20 Zentimeter, 20 bis 49,9 Zentimeter, 50 bis 79,9 Zentimeter, 80 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe) fällt auf, dass die Anteile von sonstigem Laubholz, der Buche, des Edellaubholzes mit zunehmender Höhenstufe steigen, wenn auch auf individuellem geringem Niveau. Die Tanne nimmt mit steigender Höhenstufe tendenziell etwas ab, kann aber bedeutende Anteile halten.

Der Leittriebverbiss der **Fichte** liegt mit 0,1 % auf niedrigem Niveau. Der Leittriebverbiss der **Tanne** ist von 15 % im Jahr 2018 (2015: 11 %) auf 9 % im Jahr 2021 und beim **sonstigen Laubholz** von 11 % auf 8 % im Jahr 2021 gesunken. Beim **Edellaubholz** wurde ein Leittriebverbiss von 21 % festgestellt. Für die Leittriebverbissprozente der Fichte und Tanne, sowie für das Nadelholz gesamt lässt sich zusammenfassen, dass hier die niedrigsten Werte seit 1991 aufgenommen wurden. Statistisch nicht gesichert, da zu wenige aufgenommene Pflanzen, aber zu erwähnen sind: Der Leittriebverbiss an der Kiefer (10 %), am sonstigen Nadelholz (0 %) und an der Buche (15 %). Für Laubholz ist 2021 12 % Leittriebverbiss erfasst worden, was

einer Zunahme von 0,8 Prozentpunkten darstellt. Mit 2,3 % Leittriebverbiss beim Nadelholz wurde ein Rückgang im Vergleich zu 2018 von 0,7 Prozentpunkten festgestellt. Bei der Tanne ist der Verbiss im oberen Drittel von 30 % auf 22 % gesunken. Bei der Buche liegt er bei 44 %, beim Edellaubholz bei 62 % und beim sonstigen Laubholz bei 32 %.

Fegeschäden wurden 2021 in dieser Höhenstufe kaum gemessen (0,3 %), vermehrt an der Kiefer.

### 3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

Insgesamt wurden bei 2,4 % der Pflanzen Fegeschäden erfasst (2,5 % im Vergleich zu 2018).

Das Verhältnis Laub- zu Nadelbäumen beträgt bei den Verjüngungspflanzen ab 80 cm bis max. Verbisshöhe 36 zu 64 %. (2018: 42 zu 68 %). Erfreulicherweise ist der Anteil der Tanne in diesem Kollektiv von 10 % im Jahr 2018 auf 20 % im Jahr 2021 gestiegen.

### 4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden .....

3	5
	3
	2

Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen.....

Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen .....

Auf 14 % aller Aufnahmeflächen waren die Verjüngungspflanzen zumindest teilweise geschützt. Erfahrungen der örtlichen Revierleiter aus der Beratung zeigen, dass die Waldbesitzer Pflanzungen von Tannen, Buchen und Edellaubholz vor Schalenwildverbiss in einigen Bereichen schützen müssen.

## 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 Ergebnisse der Verjüngungsinventur 2021 zeigen, dass die in den Altbeständen vorkommenden Fichten und Tannen der Altbestände sich natürlich ansamen. Allerdings müsste bei den verjüngungsfreudigen Laubhölzern eine höhere Pflanzenanzahl vorzufinden sein. Die Laubhölzer, besonders die Buche und das Edellaubholz, sind in jeder Höhenstufe deutlich unterrepräsentiert. Der Buchenanteil in der Hegegemeinschaft ist seit mehr als 25 Jahren auffällig gering.

Die Entwicklung der Verbissbelastung ist insgesamt indifferent. Schalenwildverbiss kommt an allen Baumarten vor. Fichte wird wenig vom Schalenwild beeinflusst und kann im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen vor Schalenwild aufwachsen. Der Leittriebverbiss der Fichte, Tanne und des sonstigen Laubholzes hat sich gegenüber 2018 verbessert. Beim Edellaubholz und der Buche ist noch deutlich Schalenwildeinfluss zu erkennen. Gerade der Anteil der Buche ist in den oberen Höhenstufen bei weitem zu gering, um im künftigen Altbestand wieder eine tragende Rolle beim Bergmischwald übernehmen zu können.

Insgesamt betrachtet, erreichen die Mischbaumarten aber noch einen zu geringen Anteil, um in der Masse zu gemischten, strukturreichen Verjüngungen zu führen. Folglich steigt die Tendenz, dass sich einschichtige Fichten-Altersklassenwälder entwickeln, die gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels anfällig und schadensträchtig werden.

Die Wuchsverzögerungen und Entmischungstendenzen der stärker verbissgefährdeten Baumarten sind aber gerade noch tolerierbar. Auch sie entwachsen dem gefährdeten Höhenbereich, wenn auch im geringen Umfang. Insgesamt kann die Verbissbelastung in der Hegegemeinschaft Bischofsmais mit noch tragbar bewertet werden.

Die revierweisen Aussagen für die Hegegemeinschaft ergeben folgendes Bild:

- Revier Bischofsmais: Die Verbissbelastung ist tragbar, die Situation hat sich nicht verändert
- Revier Zell I: Die Verbissbelastung ist tragbar, die Situation hat sich nicht verändert.
- Revier Zell II: Die Verbissbelastung ist zu hoch, Die Situation hat sich leicht verbessert.

Die Ergebnisse der Revierweisen Aussagen und die örtlichen Erkenntnisse der zuständigen Revierleiter werten die Verbissituation innerhalb Zell II als zu hoch. Tragbare Verhältnisse sind in den übrigen Revieren zu beobachten.

Im Revier Bischofsmais ist die Verbissbelastung insgesamt noch tragbar, hier ist allerdings anzumerken, dass im Revier das Muffelwild Standwild ist. Im Bischofsmaiser Wald, Anhangberg (gesamter Waldkomplex westl. Hermannsried) Hermannschoopf sowie im Bereich Wastlsäge kann sich die Tanne in der Verjüngung mittlerweile zufriedenstellend behaupten. Der Verbißschwerpunkt findet sich nach wie vor im südl. Revierteil (Großbärnbach - Rusel) im Bereich Küh-Berg, Wirts-Berg, Entenau. Hier muß, in den nächsten Jahren ein Bejagungsschwerpunkt gesetzt werden, um die dringend benötigte Tanne doch noch zu sichern. Ein nicht unerheblicher Anteil der Verbisschäden ist dabei durch Muffelwild verursacht. Es wird deshalb empfohlen im Revier Bischofsmais den Abschuss betont mit Schwerpunktsetzungen innerhalb des Revieres umzusetzen.

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

Nachdem sich die Verbissituation im Jahr 2018 gegenüber 2015 verschlechtert hatte und als gerade noch tragbar eingestuft wurde, wurde im Forstlichen Gutachten 2018 empfohlen, die Abschusshöhe zu erhöhen. Seitdem hat sich die Verbissbelastung geringfügig verbessert, bzw. indifferent entwickelt. Die Hegegemeinschaft Bischofsmais machte 2021 einen Schritt zur Seite, um einen Schritt in die richtige Richtung zu machen wird empfohlen, in der kommenden Drei-Jahres-Abschussplanperiode den Schalenwildabschuss in der Hegegemeinschaft Bischofsmais gegenüber dem Ist-Abschuss der laufenden Periode insgesamt leicht zu erhöhen.

Das Revier Zell II befindet sich auf einem guten Weg, dennoch wird auf Basis der Erkenntnisse aus den beantragten Revierweisen Aussagen und der örtlichen Erkenntnisse der zuständigen Revierleiter eine leichte Erhöhung des Rehwildabschusses in der kommenden Abschussplanperiode empfohlen werden, zumindest ist der Abschuss beizubehalten. Für die Revier Hochdorf I und II kann eine leichte Erhöhung empfohlen werden.

**Zusammenfassung**

**Bewertung der Verbissbelastung:**

günstig .....  
 tragbar .....  
 zu hoch .....  
 deutlich zu hoch.....

X

**Abschussempfehlung:**

deutlich senken.....  
 senken.....  
 beibehalten.....  
 erhöhen.....  
 deutlich erhöhen.....

X

Ort, Datum Regen, 20.09.2021	Unterschrift
---------------------------------	--------------

Christoph Salzmann, Bereich Forsten  
 Verfasser

**Anlagen**

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