



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

Hochwildhegegemeinschaft Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen)

Kochel

Nummer

	1	7
--	---	---

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar

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

2. Waldfläche in Hektar

	8	4	6	5
--	---	---	---	---

3. Bewaldungsprozent

	5	1
--	---	---

4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent

	1	0
--	---	---

5. Waldverteilung

- überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar)

X

- überwiegend Gemengelage

--

6. Regionale natürliche Waldzusammensetzung

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

7. Tatsächliche Waldzusammensetzung

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

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

Die **Hegegemeinschaft Kochel** umfasst im kaum bewaldeten flachen Nordteil große Moor- und Wiesenbereiche. Die wenigen Wälder sind dort standortsbedingt fichtenreich. Der dicht bewaldete Ost- und Südwestteil liegt im Bereich der Flyschvorberge, bzw. der kalkalpinen Randzone und erreicht am Heimgarten gerade die Waldgrenze. Im Nordostteil überwiegen private Wälder, im Westen Staatswald.

Im weitaus größten Teil der Wälder der Hegegemeinschaft Kochel dominieren Bergmischwälder, die v.a. im Kalkalpin höhere Laubholzanteile (Buche, Bergahorn und Esche) enthalten. In den Gipfelbereichen der Kalkberge wird die subalpine Fichtenwaldstufe erreicht.

Die Wälder der Hegegemeinschaft sind großflächig Schutzwälder mit Hochwasser- und Bodenschutzfunktion. Im Bereich der Hegegemeinschaft liegen größere Sanierungsgebiete

wie Fahrenberg, Deinigsbach, Rabenkopf, Eschenlaine sowie Gefährdungsgebiete. In den Gefährdungsgebieten hat der Schutzwald eine besondere Bedeutung für den Schutz von Infrastruktureinrichtungen. Als Beispiele für Gefährdungsgebiete seien die Wildbacheinzugsgebiete des Lainbaches und Pessenbaches genannt, die von der Wasserwirtschaftsverwaltung mit der höchsten Gefährdungsstufe III geführt werden. Neben der eigentlichen Schutzwaldsanierung kommt in diesem Bereich der vorbeugenden Schutzwaldpflege eine ganz besondere Bedeutung zu. Im Rahmen der Schutzwaldbewirtschaftung muss sichergestellt sein, dass auf den z.T. sehr labilen, rutschgefährdeten (Flyschberge) und humusschwund- und erosionsanfälligen Böden ein möglichst naturnaher Bergmischwald mit hohen Tannenanteilen nachwachsen kann.

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

Die Klimaprognosen ergeben für Bayern im Mittel einen Temperaturanstieg um 1,8 °C und eine Abnahme der Jahresniederschlagssumme von 40 mm innerhalb der nächsten hundert Jahre.

Die daraus abzuleitenden waldbaulichen Konsequenzen für die führenden Baumarten in der Hegegemeinschaft sind regional sehr unterschiedlich und aus den beigefügten Anbaurisikoarten zu entnehmen.

10. Vorkommende Schalenwildarten	Rehwild	X	Rotwild.....	X
	Gamswild	X	Schwarzwild.....	X
	Sonstige			

Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

1 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

Insgesamt wurden auf 37 erfassten Verjüngungsflächen 759 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 cm aufgenommen. Alle Baumarten sahen sich in ausreichendem Maß an. Insgesamt ist in dieser Höhenstufe gegenüber der letzten Aufnahme eine leichte Verschiebung zu Gunsten des Nadelholzes feststellbar. Beim Laubholz hingegen gingen die Anteile leicht zurück. Das Edellaubholz ist mit 42,4 % (2018: 45,8 %), die Buche mit 8,7 % (2018: 13,6 %) vertreten. Demgegenüber sind die Baumarten Fichte mit 17,8 % (2018: 16,3 %) und die Tanne mit 28,3 % (2018: 20,9 %) in ihren Anteilen gestiegen.

Der Verbiss im oberen Drittel ist über alle Baumarten hinweg von 24,9 % auf 20,7 % leicht gesunken. Besonders deutlich ist dieser Rückgang bei Fichte und Buche feststellbar, hier lag der Verbiss im oberen Drittel bei der Fichte bei 3 % (2018: 14,6 %), bei der Buche bei 12,1 % (2018: 25,6 %). Bei der Tanne sank der Verbiss im oberen Drittel von 32,6 % auf 28,4 %, beim Edellaubholz von 24,9 % auf 23 %.

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Insgesamt wurden in dieser Höhenstufe 2775 Pflanzen aufgenommen. Die Baumarten verteilen sich wie folgt: Fichte 25,8 % (2018: 26,6 %), Tanne 11 % (10,9 %), Buche 34,1 % (31,8 %) und Edellaubholz 24,3 % (25 %).

Der Leittriebverbiss ist über alle Baumarten hinweg von 21,2 % auf 13,9 % leicht gesunken. Bei Fichte von 3,3 % auf 0,6 %, bei Tanne auf einem bleibend hohem Niveau von 32,5 % auf 27,6 %. Im Laubholz hat der Leittriebverbiss bei Buche von 19,6 % auf 12,1 % und beim Edellaubholz von 36,9 % auf 21,4 % ebenfalls leicht abgenommen.

Der Verbiss im oberen Drittel zeigt in dieser Höhenstufe eine hohe Belastung: Tanne 56,2 % (2018: 50,5 %), Buche 38,4 % (2018: 34,6 %) und Edellaubholz 48,9 % (2018: 63,1 %). Lediglich bei der wenig verbissgefährdeten Baumart Fichte lag der Verbiss mit 4,1 % (2018: 10,2 %) auf einem niedrigen Niveau.

Fegeschäden sind praktisch nicht aufgetreten.

3. **Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe**

Diese Höhenstufe spielt auf Grund der Vorgaben zur Verjüngungsaufnahme naturgemäß zahlenmäßig eine untergeordnete Rolle und dient nur der Aufnahme von etwaigen Fegeschäden.

Unter Berücksichtigung der winterlichen Schneelage liegt die maximale Verbisshöhe in der Hegegemeinschaft bei 1,80 m.

Fegeschäden wurden an keiner Baumart festgestellt. Die aufgenommene Pflanzenzahl von 93 Pflanzen ist jedoch entsprechend gering für eine Aussage.

4. **Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss**

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden

3	7
---	---

Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen

	0
--	---

Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen

	0
--	---

Die Anzahl der vollständig geschützten Flächen ist gegenüber dem Jahr 2018 gleichgeblieben. Die Anzahl der vollständig geschützten Flächen hat sich von 1 auf 0 reduziert.

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 Zustands 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.

Mit den o.g. rechtlichen Rahmenbedingungen sind alle an der jagdlichen Verantwortung beteiligten Akteure gefordert, ihren Beitrag an der Schaffung zukunftsfähiger Wälder zu leisten. Zur Stabilisierung der Wälder, insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels, ist ein hoher Anteil an standortgemäßen Mischbaumarten (Tanne und Laubhölzer) dringend erforderlich. Die rasche Dynamik von Waldschäden (v.a. Schneebruch, Borkenkäferkalamitäten, Stürme und Eschentriebsterben) in den letzten Jahren zeigen, wie hoch die Notwendigkeit einer möglichst frühzeitigen und gemischten Verjüngung ist. Neben Laubholz kommt der Tanne als ergänzende Baumart zur Fichte eine wichtige Funktion für den Erhalt der Ertragskraft und Schutzfunktion der Wälder zu.

Die o.g. Baumarten der natürlichen Waldzusammensetzung haben aufgrund von ausreichend vorhandenen Altbäume das Potential sich in der Hegegemeinschaft Kochel natürlich zu verjüngen. Die biologischen Grundvoraussetzungen für einen gemischten, klimastabilen Wald in der Folgegeneration ist bei angepassten Wildbeständen somit gegeben. In verlichteten und vergrasten Flächen im Bereich der Schutzwaldsanierung trifft dies nicht zu.

Schalenwildverbiss kommt in der Hegegemeinschaft Kochel an allen Baumarten vor. Die Fichte kann sich mit dem festgestellten Leittriebverbiss ohne Einschränkungen verjüngen. Der Leittriebverbiss bei Buche, Tanne und Edellaubholz ist geringfügig gesunken ist, liegt jedoch immer noch auf einem sehr hohen Niveau. So liegt der Leittriebverbiss bei der Tanne bei 27,6 %, einen höheren Wert gab es in den letzten 30 Jahren nur 2018 und 1991. Anschaulich zeigt zudem der Verbiss im oberen Drittel in der Höhenstufe 20 – 180 cm die Belastung der Verjüngung. Bei jene für den Waldumbau wichtigen Baumarten Tanne (56,2 %) und Edellaubholz (48,9 %) ist der Verbissdruck enorm.

Diese hohen Werte haben, insbesondere im Bergwald aufgrund der langsamen Entwicklung der Verjüngung, eine deutliche Entmischung zur Folge. Kommt in der Höhenstufe unter 20 cm die Tanne noch mit einem Anteil von 28,3 % vor, so sinkt dieser Anteil in der Höhenstufe 80 – 180 cm auf 9 %. Drastisch zeigt sich auch die Entmischung im Edellaubholz, hier sinkt der Anteil von 42,4 % (Höhenstufe < 20 cm) auf 9,9 % (Höhenstufe 80 – 180 cm). Tanne und Edellaubholz verlieren in der Hegegemeinschaft Kochel für die künftige Baumartenzusammensetzung hohe Anteile und werden selten.

Die Erkenntnisse der Fachstelle für Schutzwaldsanierung beurteilen den Verbiss in den Sanierungsgebieten Fahrenberg, Deinigsbach und Rabenkopf insgesamt als zu hoch. Im Sanierungsgebiet Fahrenberg wurde in den letzten Jahren eine Tendenz zu Verbesserung festgestellt. In den vergrasteten und überalterten Beständen im Gebiet Deinigsbach wäre eine Verjüngung aufgrund der geologischen Instabilität dringend notwendig, aufgrund von starkem Verbiss durch Gamswild unterbleibt jedoch eine Entwicklung der Verjüngung. Am Rabenkopf wird die Verjüngung ebenfalls durch Verbiss gehemmt, das Wachstum von Tannenkeimlingen und Edellaubholzverjüngung stellt eine leichte Verbesserung dar.

Im Vergleich zur Aufnahme von 2018 hat sich die Verbissbelastung in der Hegegemeinschaft Kochel nicht verbessert. Die Verbissbelastung in der sehr großen Hegegemeinschaft Kochel ist mit einem gleichbleibenden Trend weiterhin als **zu hoch** einzustufen.

Für jedes Jagdrevier der Hegegemeinschaft Kochel wurde eine Revierweise Aussage erstellt, um die Verbissbelastung sowie die Tendenz der Verbisssituation auf Revierebene zu würdigen.

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

Um die hohe Verbissbelastung in der Hegegemeinschaft Kochel zu senken und eine positive Trendwende zu erreichen, wird empfohlen, den **Abschuss zu erhöhen**. Dies gilt schwerpunktmäßig und überproportional für die Schutzwaldbereiche.

In den Revierweisen Aussagen als tragbar eingestuften Jagdrevieren sollte der Abschuss in jedem Fall nicht hinter dem bisherigen Soll der letzten Periode zurückbleiben. Im Flyschbereich ist insbesondere der Bestand an Gamswild zu verringern, um auch in den höheren Lagen die wichtige Beteiligung der Mischbaumarten zu ermöglichen. Bei allen Wildarten sollte in Planung und Abschusserfüllung erhöhtes Augenmerk auf weibliches Wild gelegt werden.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

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

X

Abschussempfehlung:

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

X

Ort, Datum Holzkirchen, den 24.11.2021	Unterschrift 
---	--

FD Christian Webert, Bereichsleiter Forst
 Verfasser

Anlagen

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