



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

|   |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Hochwildhegegemeinschaft <input type="checkbox"/> Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen) |
| Isarwinkel  |

Nummer 

|   |   |   |
|---|---|---|
| 8 | 0 | 5 |
|---|---|---|

### Allgemeine Angaben

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Gesamtfläche in Hektar .....                         | 6 | 2 | 5 | 1 | 2 |
| 2. Waldfläche in Hektar .....                           | 3 | 9 | 9 | 1 | 1 |
| 3. Bewaldungsprozent .....                              | 6 |   | 4 |   |   |
| 4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent ..... | 1 |   | 5 |   |   |

5. Waldverteilung

- überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar) ..... 

|   |
|---|
| X |
|---|
- überwiegend Gemengelage.....

6. Regionale **natürliche** Waldzusammensetzung

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| Buchenwälder und Buchenmischwälder ..... |   |  | 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 Hochwildhegegemeinschaft (HHG) Isarwinkel erstreckt sich im Norden über die Hochwildreviere der Niederwildhegegemeinschaften Tölz-Ost und Tölz-West und im Süden über das Gesamtgebiet der drei Niederwildhegegemeinschaften Lenggries-Ost, Lenggries-West und Kochel. Die HHG Isarwinkel umfasst mehr als zwei Drittel der Waldfläche des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen, sowie den gesamten Bergwald des Landkreises. Der gesamte Bereich wird von großen zusammenhängenden Waldkomplexen dominiert. Etwa die Hälfte befindet sich in staatlichem Besitz.

Im Nordostteil überwiegt Flysch als geologisches Ausgangsgestein. Die meist naturnah aufgebauten Bergmischwälder sind hier häufig reich an Tanne. Im Süden und Westen ist es das Kalkalpin Ausgangssubstrat, das weitgehend vom Hauptdolomit dominiert wird. Dieser neigt zur Flachgründigkeit und erfordert eine dauerhafte und stabile Waldbestockung.

Anteilmäßig überwiegen Bergmischwälder mit Boden-, Wasser- und Lawinenschutzfunktion. Sie sind insbesondere im Süden aufgrund historisch bedingten hohen Wildständen an Tanne verarmt. In den höheren Lagen des Karwendels, sowie am Heimgarten und Herzogstand wird die subalpine Fichtenwaldstufe erreicht. Etwa 15 % der Waldflächen sind weiderechtsbelastet. Im gesamten Gebiet befinden sich großflächige Almbereiche. Die Gipfellagen des Karwendels, wie z.B. der Schafreiter liegen oberhalb der Waldgrenze.

Auf Dolomit-Südhängen im Süden und Westen der HHG Isarwinkel ist der Bergmischwald häufig überaltert und verlichtet. Hier wurden daher großflächige Sanierungs- und Gefährdungsgebiete ausgewiesen, in denen der Schutzwald neben der reinen Boden- und Wasserschutzfunktion auch stellenweise eine besondere Bedeutung für den Schutz von Infrastruktur hat. Als Beispiele seien die Schutzwaldsanierungsgebiete Fahrenberg, Deiningsbach, Grasberg, Wasserberge, Isarberg und Grammersberg genannt. In diesen Gebieten werden seit vielen Jahren Schutzwaldsanierungsmaßnahmen (v.a. Pflanzung) mit erheblichem, finanziellem Aufwand durchgeführt. Aufgrund des langsamen Wachstums, bedingt durch mittlerweile ungünstige Wachstumsbedingungen in den verlichteten Wäldern der Hochlagen, sind die Jungpflanzen über deutlich längere Zeiträume (je nach Standort, tw. auch mehrere Jahrzehnte) einer Verbissgefährdung ausgesetzt.

Neben der eigentlichen Schutzwaldsanierung kommt in diesen Gebieten der vorbeugenden Schutzwaldpflege eine ganz besondere Bedeutung zu. Im Rahmen der Schutzwaldbewirtschaftung muss sichergestellt sein, dass auf den sehr labilen und erosionsanfälligen Böden ein möglichst naturnaher Bergmischwald rechtzeitig verjüngt wird und nachwachsen kann.

Ohne einen naturnahen, intakten Bergmischwald besteht kein Schutz vor Lawine, Steinschlag, Muren und Hochwasser.

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 sind im südlichen Landkreis Bad Tölz wie folgt zu bewerten (Grundlage für die Einwertungen ist das Bayerische Standortinformationssystem):

Die **Fichte** ist im Flachland im Hinblick auf das Klima 2100 mit einem sehr hohem bis hohem Risiko zu bewerten. Mit zunehmender Höhe, südlich von der Linie Bad Heilbrunn und Reichersbeuern, ist das Risiko, ausgenommen hochalpine Lagen und steile Hänge, als gering bis sehr gering einzustufen. Die **Kiefer** ist in den Moorstandorten mit sehr hohem Risiko zu bewerten, Richtung Süden im Flyschbereich überwiegend mit geringem Risiko. Im Kalkalpin jedoch wieder mit erhöhtem Risiko. Anders hingegen ist die **Weißtanne** zu bewerten: Mit Ausnahme der Moore und der sehr flachgründigen Böden wird das Risiko im Jahr 2100 als sehr gering eingestuft.

Das Risiko bei der **Buche** wird überwiegend als sehr gering bis gering eingestuft. Selbiges gilt für die **Edellaubhölzer**, v.a. Bergahorn, Wildkirsche und Ulme. Ebenfalls ist die **Eiche** in den niedrigeren Lagen mit einem sehr geringen bis geringem Risiko zu bewerten.

10. Vorkommende Schalenwildarten

|                |   |                   |   |
|----------------|---|-------------------|---|
| Rehwild.....   | X | Rotwild .....     | X |
| Gamswild.....  | X | Schwarzwild ..... | X |
| Sonstige ..... | X |                   |   |

## Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

### 1. Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

Insgesamt wurden in dieser sehr großen Hegegemeinschaft auf 129 erfassten Verjüngungsflächen 2666 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 cm aufgenommen. Im Vergleich zur Aufnahme 2021 stellen sich die Baumartenanteile wie folgt dar: Fichte hat einen Anteil von 21,6 % (2021: 24 %), Tanne ist von 35,1 % auf 36,6 % leicht gestiegen, dies belegt ein hohes Verjüngungspotential der Tanne. Buche hat auf 6,3 % (2021: 5,5 %) leicht zugenommen. Edellaubholz bleibt nahezu gleich mit 32,4 % (2021: 33,4 %).

Der Verbiss im oberen Drittel ist insgesamt in dieser Höhenstufe auf 15 % (2021: 12,2 %) gestiegen. Der Verbiss blieb bei der Fichte mit 1,9 % (2021: 2 %) nahezu konstant. Bei allen anderen Baumarten ist er angestiegen: Tanne auf 14,7 % (2021: 11,7 %); Buche auf 9,6 % (2021: 7 %) und beim Edellaubholz auf 23,1 % (2021: 20,1 %).

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

Insgesamt wurden in dieser Höhenstufe 9675 Pflanzen aufgenommen. Die Fichte hat einen Anteil von 29 % (2021: 27,9 %). Buche und Edellaubholz haben im Vergleich zu 2021 nahezu gleichbleibende Anteile von 24,4 % (25 %) bzw. 23,2 % (23,2 %). Die Tanne ist mit 18,4 % (2021: 18,5 %) ebenfalls gleichgeblieben. Gegenüber der Höhenstufe kleiner 20 cm ist dies jedoch nur der halbe Anteil.

Der Leittriebverbiss ist bei Fichte auf 1,4 % (2021: 1,9 %) gesunken. Bei der Tanne steigt der Verbiss auf 26,3 % (2021: 17,9 %). Bei Buche und Edellaubholz ist ein Rückgang auf 9,9 % (2021: 10,8 %) bzw. auf 20,6 % (2021: 29,2 %) festzustellen.

Im oberen Drittel sind die Verbisswerte gestiegen. Bei der Fichte auf 6,2 % (2021: 4,8 %); bei Buche auf 34,8 % (2021: 30,8 %); bei Tanne auf 46,5 % (2021: 31,7 %) und beim Edellaubholz auf 58,6 % (2021: 56,6 %).

Fegeschäden sind, mit lediglich 8 von 9675 Pflanzen, praktisch nicht aufgetreten.

### 3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

Unter Berücksichtigung der Schneelage wurde die maximale Verbisshöhe im Bereich der gesamten Hochwildhegegemeinschaft auf 1,80 m festgelegt. In einzelnen Gebieten kann jedoch ein Verbiss auch oberhalb von 1,80 m vorkommen.

Die Höhenstufe > 1,80 m spielt aufgrund der Vorgaben für die Verjüngungsaufnahme zahlenmäßig eine eher untergeordnete Rolle und dient vorrangig der Aufnahme von Fegeschäden.

Insgesamt wurden bei 7 von 425 Pflanzen Fege- bzw. Schlagschäden festgestellt. Dies macht einen Anteil von 1,6 % aus und ist im Vergleich zu 2021 (2,5 %) gesunken.

### 4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

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

129

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

6

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

0

Die Anzahl der vollständig geschützten Flächen hat sich gegenüber 2021 nicht verändert. Die Zahl an teilweise geschützten Flächen hat sich von 7 auf jetzt 6 verringert.

## **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.

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.

Alle Baumarten saamen sich in den gut gemischten Altbeständen der Hochwildhegegemeinschaft natürlich an. Die biologischen Grundvoraussetzungen für einen gemischten, klimastabilen Wald in der Folgegeneration ist bei angepassten Wildbeständen somit gegeben. Dies gilt nicht oder nur mit Einschränkungen für vergraste und verlichtete Wälder der Steillagen, hier wird mittels Schutzwaldsanierung aktiv versucht eine Waldverjüngung zu etablieren.

Die Baumarten Fichten und Buche können sich mit dem ermittelten Leittriebverbiss von 1,4 % bzw. 9,9 % in weiteren Bereichen der Hegegemeinschaft ohne Einschränkungen durch Verbiss verjüngen. Beide Baumarten könne ihren Anteil mit zunehmender Höhe der Verjüngung halten bzw. ausbauen. Die Verjüngungsdynamik entwickelt sich im Bereich der HHG zu einem Fichten-Buchen-Wald mit keinen bzw. nur geringen Anteilen von Mischbaumarten.

Bei den wichtigen Mischbaumarten Tanne und Edellaubholz geht der Trend in die entgegengesetzte Richtung, diese Baumarten verlieren mit zunehmender Höhe deutlich an Präsenz. So fällt der Anteil an Tanne von 36,6 % (Höhenstufe < 20 cm) auf 7,8 % (Höhenstufe > 180 cm), bei Edellaubholz (im gleichen Betrachtungsbereich) von 32,4 % auf 13,2 %.

Ursache dieser Entmischung ist der hohe Verbiss bei der Tanne (Leittriebverbiss: 26,3 % und Verbiss im oberen Drittel: 46,5 %) und Edellaubholz (20,6 % und 58,6 %). Im Vergleich zu den Aufnahmen von 2021 ist, mit Ausnahme der Tanne, ein erfreulicher Trend hin zu niedrigeren Leittriebverbisswerten erkennbar. Eine ausreichende Mischung, im Sinne der oben zitierten gesetzlichen Zielsetzungen, wird durch die derzeit noch hohe Verbissbelastung nicht erreicht werden.

Die ergänzenden Erkenntnisse der Fachstelle für Schutzwaldsanierung bestätigen diese Belastung. In allen der o.g. Sanierungsgebieten wird die Verbissbelastung als zu hoch eingestuft. Während sich in den Gebieten Fahrenberg, Wasserberge und Isarberg die ersten Ansätze vorsichtigen positiven Entwicklung von 2021 weiter fortsetzen, stellt sich die Situation am Grasberg, Deinigsbach und Grammersberg weiterhin als unbefriedigend dar.

Insgesamt ist die Verbissbelastung in der Hochwildhegegemeinschaft Isarwinkel als **noch zu hoch** einzustufen.

Für alle Reviere der HHG wurden ergänzende Revierweise Aussagen erstellt.

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

Ziel in der HHG muss es sein, diese teilweise positive Tendenz hin zu niedrigeren Verbisswerten zu sichern und weiter auszubauen und die Verbissbelastung bei der Tanne wieder deutlich zu verringern. V.a. in den Schutzwaldbereichen ist dies nicht nur der gesetzliche Auftrag sondern zum Erhalt des Waldes und Schutz vor Naturgefahren dringend erforderlich. Um dies zu erreichen, wird empfohlen, den Abschuss im Vergleich zum aktuellen Ist- Stand insgesamt **zu erhöhen**.  
Keinesfalls sollte der Abschuss unter dem geplanten Soll der vergangenen Periode liegen. Dies gilt insbesondere für Reviere mit Verschlechterungstendenzen und/ oder einer "zu hoch" Bewertung in der Revierweisen Aussage. In diesen Revieren sollte der Abschuss spürbar erhöht werden.

Auf die besondere Bedeutung eines ausreichenden, wenn nicht sogar überproportionalen Anteils weiblichen Wildes bei der Planung und Abschusserfüllung aller Schalenwildarten wird hingewiesen.

**Zusammenfassung**

**Bewertung der Verbissbelastung:**

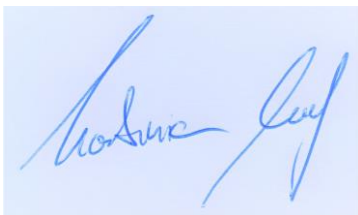
günstig .....  
tragbar .....  
zu hoch .....  
deutlich zu hoch.....

|   |
|---|
|   |
|   |
| X |
|   |

**Abschussempfehlung:**

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

|   |
|---|
|   |
|   |
|   |
| X |
|   |

|   |  |
|---|--|
| Ort, Datum<br>Holzkirchen, den 22.11.2024 | Unterschrift<br> |
|---|--|

FD Korbinian Wolf  
Verfasser

**Anlagen**

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