



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

Hochwildhegegemeinschaft     Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen)

Nummer 

7	2	2
---	---	---

**Argental**

### Allgemeine Angaben

- |  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
| 1. Gesamtfläche in Hektar.....                         | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 30px; text-align: center;">1</td><td style="width: 30px; text-align: center;">0</td><td style="width: 30px; text-align: center;">4</td><td style="width: 30px; text-align: center;">6</td><td style="width: 30px; text-align: center;">7</td></tr></table> | 1 | 0 | 4 | 6 | 7 |
| 1  | 0  | 4 | 6 | 7 |   |   |
| 2. Waldfläche in Hektar .....                          | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 30px;"></td><td style="width: 30px; text-align: center;">2</td><td style="width: 30px; text-align: center;">7</td><td style="width: 30px; text-align: center;">4</td><td style="width: 30px; text-align: center;">4</td></tr></table>                      |   | 2 | 7 | 4 | 4 |
|  | 2  | 7 | 4 | 4 |   |   |
| 3. Bewaldungsprozent.....                              | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 30px;"></td><td style="width: 30px; text-align: center;">2</td><td style="width: 30px; text-align: center;">6</td></tr></table>  |   | 2 | 6 |   |   |
|  | 2  | 6 |   |   |   |   |
| 4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent..... | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 30px;"></td><td style="width: 30px;"></td><td style="width: 30px;"></td></tr></table>  |   |   |   |   |   |
|  |  |   |   |   |   |   |

5. Waldverteilung

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

6. Regionale **natürliche** Waldzusammensetzung

- |  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
| Buchenwälder und Buchenmischwälder ..... | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">X</td></tr></table> | X | Eichenmischwälder .....                                    | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px;"></td></tr></table> |  |
| X  |  |   |  |   |  |
|  |  |   |  |   |  |
| Bergmischwälder.....                     | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">X</td></tr></table> | X | Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen ..... | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px;"></td></tr></table> |  |
| X  |  |   |  |   |  |
|  |  |   |  |   |  |
| Hochgebirgswälder .....                  | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px;"></td></tr></table>                      |   | .....  | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px;"></td></tr></table> |  |
|  |  |   |  |   |  |
|  |  |   |  |   |  |

7. **Tatsächliche** Waldzusammensetzung

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

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

**Waldverteilung und Waldstruktur:**

Der Waldanteil der Hegegemeinschaft (HG) liegt mit 26 % unter dem Landesschnitt, repräsentiert aber durchaus die typischen Verhältnisse des Landkreises Lindau. Die Wälder sind gleichmäßig über das gesamte Gebiet verteilt, meist als kleinere und mittlere Waldinseln inmitten von Grünland. Größere zusammenhängende Wälder trifft man um Ebratshofen und westlich von Grünenbach an. Die Wälder sind geprägt vom Nadelholz. Fichten- und Fichten-Tannenwälder bestimmen das Bild. Laubhölzer, wie Buche, Bergahorn und Esche, sind oft nur einzeln beigemischt und auf Hang- und Tobellagen beschränkt, obwohl v.a. die Buche in der natürlichen Baumartenmischung an sich die beherrschende Rolle einnehmen würde. Schadereignisse, wie Stürme oder Befall durch Borkenkäfer, haben Lücken in die Wälder gerissen. Dadurch und durch reguläre Bewirtschaftung haben sich die Verjüngungsflächen kontinuierlich erweitert. Die Gemengelage mit landwirtschaftlichen Flächen, die langen Grenzlinien im Übergang

von Wald zu Feld und verstärkter Lichteinfall haben eine üppige Kraut- und Strauchschicht zur Folge, die das Äsungs- und Deckungsangebot für das Wild verbessert. Speziell die allgegenwärtige Brombeere und invasive Arten wie das Indische Springkraut stellen immer wieder ein Hindernis für die aufwachsende Verjüngung dar.

**Waldfunktionen und Schutzgebiete:**

In rutschgefährdeten Hanglagen haben die Wälder vielfach Bodenschutzfunktion, in Wasserschutzgebieten dienen die Wälder der Wasserreinhaltung. An der „Riederholzer Kugel“ haben die Wälder besondere Bedeutung für das Landschaftsbild und im „Vorholzer Moos“ als Biotop und FFH-Gebiet. Den bekannten „Eistobel“ begleiten intensiv gemischte Schluchtwälder, hier ist das gleichnamige NSG ausgewiesen. Im FFH-Gebiet der Allgäuer Molassetobel ist entlang der Oberen Argen und am Jugetbach ein weit verzweigtes Schlucht- und Grabensystem zusammengefasst, zu denen auch der Eistobel zählt.

**Waldbauliche Ziele:**

Nach regulären Nutzungen bzw. Schadereignissen stehen vielfach fichtenreiche Bestände zur Verjüngung heran. Dabei wird mit Blick auf die Ausgangsbestände, wegen der standörtlichen Notwendigkeiten und den bereits spürbaren Auswirkungen des Klimawandels weiter, ja sogar verstärkt die Begründung ertragreicher, stabiler und standortgerechter Mischbestände im Mittelpunkt stehen. Um die Waldfunktionen optimal zu erfüllen und eine höhere Betriebssicherheit zu erreichen, sind hier überwiegend Bestände mit wirksamen Anteilen an Tanne, Buche und Edellaubholz zur Fichte, auf Teilflächen klassische Bergmischwälder, anzustreben. Zudem ist davon auszugehen, dass vermehrt neue Baumarten als Reaktion oder Vorsorge vor den Klimaveränderungen im Wald Einzug halten (z.B. Douglasie, Lärche, Eichen).

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

Im Osten des Landkreises nimmt die HG die höchsten Lagen ein. In einer Höhe von 700 über 1.000 m NN stocken die Wälder auf meist ausgezeichneten Waldstandorten. Durchwegs gute Wasser- und Nährstoffversorgung sorgen im Grunde für hervorragende Wuchsbedingungen der Wälder. Allerdings bleiben auch hier die Folgen der gravierenden Veränderungen nicht folgenlos. Häufigere Schadereignisse treffen insbesondere die Fichte. Sturmwürfe und Käferbefall machen einen Wechsel zu zukunftsfähigeren Folgebestockungen mit Tanne, Laubholz und manchen neuen Baumarten notwendig. Die jagdliche Unterstützung dieses Veränderungsprozesses wird zur Daueraufgabe. Die Anpassung der Wildbestände an die aktuelle wie künftige Situation wird für ein erfolgreiches Aufwachsen gemischter Wälder unverzichtbarer Bestandteil des komplexen Handelns.

10. Vorkommende Schalenwildarten	Rehwild.....	X	Rotwild (im Osten der HG)	(X)
	Gamswild.....		Schwarzwild.....	
	Sonstige .....			

**Beschreibung der Verjüngungssituation**

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

**1 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter**

Die Zahlen weisen auf das natürliche Verjüngungspotential der vorhandenen Altbestände hin, bevor beispielsweise durch selektiven Verbiss ab 20 cm Höhe stärkere Entmischung einsetzt. Die Dominanz des Nadelholzes in dieser Schicht ist ungebrochen. In den Ausgangsbeständen mit den verjüngungsfreudigen Nadelhölzern überwiegen Fichten mit 40% und Tannen mit sprunghaft angestiegenen 34%. Im Vergleich zur letzten Aufnahme ist das Nadelholz hier stark angewachsen. Edellaubholz und sonstiges Laubholz allerdings sind auf 24% zurückgegangen. Buche spielt keine Rolle. Das Edellaubholz ist mit 19 % gut vertreten, sofern sich diese Anteile in späteren Wuchsstadien halten. Das sonstige Laubholz ist mit nurmehr 5 % beteiligt, wenngleich davon

ohnehin später nur ein geringer Anteil waldbaulich wirksam werden wird. Der größte Teil des sonstigen Laubholzes ist nur temporär beigemischt und fällt frühzeitig aus.

Aber die Buche erreicht nur knappe 2 %. Diese wichtige Baumart der natürlichen Waldgesellschaft verkümmert zur Randerscheinung und gibt Anlass zur Sorge.

Ohne deren künstliche Anreicherung sind höhere Buchenanteile nur in bescheidenem Umfang und auf großer Fläche nicht zu erwarten.

Der selektierende Einfluss des Schalenwildes ist an Buche und v.a. Edellaubholz beginnend festzustellen. Allerdings kann die Verbissbelastung der Buche nicht belastbar interpretiert werden, weil die Zahl der erfassten Bäumchen so gering ist. Die Tanne kommt viel häufiger vor und wird nicht mehr so stark verbissen. Das ist als Teilerfolg zu sehen.

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

Baumartenanteile:

Die Baumartenanteile haben sich im Vergleich zu den letzten Aufnahmen zugunsten der Mischbaumarten verschoben. Die Verjüngung ist mit 70% weiter klar dominiert vom Nadelholz. Der seit 1991 festgestellte Wandel vom fichtenbetonten Nadelwald zum Mischwald hat durch den wachsenden Anteil der Mischbaumarten insbesondere der Tanne an Stabilität gewonnen. Das gilt auch für eine differenziertere Betrachtung der unterschiedlichen Höhenstufen dieser Verjüngungsschicht. Die wesentlichen Baumarten (Fichte, Tanne, Buche, Edellaubholz) sind in ähnlichen Anteilen in den verschiedenen Stufen vertreten.

Die Tanne bildet hierfür mit aktuell 25 % die Basis. Der Anteil der Edellaubhölzer ist angewachsen und kann mit 19 % einen wirksamen Beitrag zu echten Mischbeständen leisten.

Wirklich zielgerichtete Folgebestockungen verlangen zur Tanne jedoch stabile Laubholzanteile, v.a. höhere Anteile an Buche. Insgesamt liegt der Anteil der Mischbaumarten bei über 50%, dank stabiler Tannenanteile. Die Buche ist nur mit 5% vertreten. Das sonstige Laubholz, v.a. die Vogelbeere, bleibt wegen der meist temporären Beimischung in der Betrachtung weitgehend außer Acht.

Pflanzendichten:

Die hochgerechneten Pflanzendichten pro Hektar zeigen erwartungsgemäß und über alle Aufnahmepunkte eine große Streubreite der Verjüngungssituation an den einzelnen Inventurpunkten (vgl. Zusatzauswertungen der Anlage). Die Dichten schwanken erheblich zwischen ca. 3.000 und 49.000 Individuen pro Hektar, wobei nur sehr wenige Aufnahmepunkte eine relativ geringe Pflanzendichte aufweisen. Die meisten Flächen sind mit einer auffallend hohen Pflanzendichte und regelmäßig mit einer guten Baumartenmischung ausgestattet. An 30 % der Aufnahmepunkte wurde eine weiterhin sehr fichtenlastige Verjüngung festgestellt. Dennoch sind auf den Verjüngungsflächen ausreichend Mischbaumarten vertreten, die für erfolgreiche Verjüngungen notwendig sind.

Ähnlich wie die Stückzahlen streuen die jeweiligen Mischungen deutlich. Die Tanne ist aufgrund der verbreiteten Beteiligung in den Altbeständen an 1/3 der Aufnahmepunkte in Anteilen anzutreffen, die ihre Beteiligung an der Verjüngung dauerhaft absichern können.

Es zeigt sich aber generell, dass man von der Baumartenzusammensetzung der gemittelten Stichprobenwerte nicht unmittelbar auf einen gleichmäßig ausgestatteten HG-weisen Mischwald von morgen schlussfolgern kann. Die Konkurrenzverhältnisse an den Inventurpunkten spielen dabei eine wichtige Rolle.

Verbiss:

Die Verbisszahlen unterscheiden sich zur Aufnahme 2018 mit Ausnahme der Fichte enorm. Verbiss an Fichte kommt praktisch nicht vor. Ansonsten hat im Vergleich zur letzten Aufnahme die Verbissbelastung bei den Mischbaumarten deutlich abgenommen. Bei Tanne und Buche haben sich die Verbisszahlen mehr als halbiert. Auch das Edellaubholz wurde spürbar vom Verbiss entlastet, allerdings ist das Verbissniveau in besonders gefährdeten Zonen ab Kniehöhe immer noch unbefriedigend hoch.

Die Tendenz der Verbissbelastung der letzten Aufnahme wurde allerdings gebrochen. Tendenziell sinkt der Gesamtverbiss bei den Mischbaumarten deutlich, obwohl das Verbissniveau bei den wichtigsten Mischbaumarten um ein Vielfaches über dem Hauptkonkurrent Fichte liegt.

**3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe**

Die Aufnahme stellt grundsätzlich ab auf die Verjüngung bis Verbisshöhe. Über Verbisshöhe werden hier nur die zufällig auf der Fläche vorgefundenen Vorwüchse erfasst.

Die Vorwüchse weisen weiterhin eine Beteiligung aller Baumarten in stabilen Anteilen auf, ohne dass daraus die Zusammensetzung der gesamten nachwachsenden Generation abzuleiten wäre. Erfreulich ist, dass durch die Bemühungen ein stattlicher Anteil an Tannen, Buchen und Edellaubholz durchgekommen ist. Das sonstige Laubholz hat überwiegend nur temporären Charakter und beeinflusst dennoch die Zahlen. Schäden an den Vorwüchsen wurden erfreulicherweise keine festgestellt.

**4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss**

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden .....	3	3
Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen.....		2
Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen .....		

**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 Baumartenanteile in der Zeitreihe lassen in den verschiedenen Höhenfraktionen Mischwälder aus Fichte, Tanne und Edellaubholz erwarten. Die Buche ist beteiligt. Trotz ihrer tragenden Rolle in der natürlichen Baumartenzusammensetzung in der HG ist sie aktuell jedoch weiter unterrepräsentiert. Sie sollte aus waldbaulicher Sicht in den Anteilen erhöht werden.

Die Wahrscheinlichkeit, dass insbesondere die Mischbaumarten verbissen werden, ist im Verhältnis zur Fichte zwar weiterhin größer, die Verbissbelastung hat verglichen mit 2018 aber deutlich abgenommen. Dabei ist die Fichte weiter klar im Vorteil und durch Verbiss ungefährdet.

Die Tannen, Buchen und Edellaubhölzer benötigen in der HG dauerhaft diese deutliche Entlastung. Nur so können sie als wichtige Elemente künftig stabiler Mischwälder erhalten werden und in der Konkurrenz zur Fichte bestehen. Die Verjüngungsbilder früherer Tage belegen auf großer Fläche bereits, dass das gelingen kann.

Die erhöhten Abschüsse haben sich positiv ausgewirkt. Die Verbissbelastung ist insgesamt deutlich gesunken. Die Aussicht auf gemischte Folgebestände ist wieder gegeben. Das kann aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass für zukunftsfähige Mischwälder dauerhaft ein angepasster Wildbestand angestrebt werden muss. Die immer noch deutlich höheren Gesamtverbisszahlen der Mischbaumarten weisen darauf hin, dass an der fortwährenden Entlastung festgehalten werden muss. Deshalb muss der eingeschlagene Weg beibehalten werden. Nicht zuletzt deshalb, weil neue Baumarten infolge des Klimawandels kommen werden und die nötige Unterstützung brauchen.

Aufgrund der gesunkenen Verbissbelastung ist die Situation deshalb dzt. als „tragbar“ einzustufen.

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

Die Zeitreihe der Abschussmeldungen zeigt einen Anstieg seit 2004, der die erhoffte Verbesserung der Verjüngungssituation durch geringeren Verbiss bei den Mischbaumarten bewirkt hat. Die erhöhten Abschusszahlen lassen gemischte Folgebestockungen erwarten. Für die Beteiligung der Tanne, der Buche und der Edellaubhölzer an der künftigen Waldgeneration sind dennoch weiterhin Anstrengungen notwendig. Die Empfehlung der letzten Forstlichen Gutachten, in den Problembereichen die Verjüngung spürbar zu entlasten, wurde auf Teilflächen umgesetzt. Daran sollte weitergearbeitet werden.

Die Empfehlung für die Abschussplanung der Hegegemeinschaft lautet daher „beibehalten“.

Die Abschussplanung soll insbesondere auf die Reviere mit erhöhter Verbissbelastung abstellen. Die ergänzenden Revierweisen Aussagen geben Anhaltspunkte, wo nachgesteuert werden sollte. Dabei ist zu beachten, dass keinesfalls die Sollzahlen der letzten Planungsperiode unterschritten werden.

Im Rahmen der Abschussplanung könnte fallweise auch ein prüfender Blick auf Geißenabschuss und Praxis der Winterfütterung lohnen.

**Zusammenfassung**

**Bewertung der Verbissbelastung:**

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

X

**Abschussempfehlung:**

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

X

Ort, Datum Immenstadt, 03.09.21	Unterschrift gez. Peter Titzler, Forstdirektor
------------------------------------	---

Verfasser

**Anlagen**

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