



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) Rothachtal

Nummer

7	2	1
---	---	---

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar.....	8	2	4	6
2. Waldfläche in Hektar	2	6	3	9
3. Bewaldungsprozent.....	3	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.....	X	Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen	
Hochgebirgswälder	

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:
 Mit einem Waldanteil von 32 % liegt die Hegegemeinschaft (HG) im bayerischen Durchschnitt. Aber im Landkreis Lindau zählt die HG damit zu den walddreicheren Gegenden. Zusammenhängende Waldflächen sind lediglich südlich von Scheidegg, Weiler und Oberreute anzutreffen, sonst verteilen sich eher kleinere Waldgebiete gleichmäßig über das Gebiet.
 Durch den kleinräumigen Wechsel von Feld und Wald mit langen Waldrandzonen findet das Wild gute Lebensbedingungen vor. Im Winter dient fast ausschließlich der Wald als Einstand.
 In der HG dominieren auf standörtlich sehr wuchskräftigen Böden Nadelwälder mit hohen Fichten- und Tannenanteilen. Buche als die führende Baumart der natürlichen Wälder sowie Edellaubholz (v.a. Bergahorn, Esche) kommen in den Altbeständen oftmals nur in Hanglagen oder Tobeln vor. In der nachwachsenden Waldgeneration sind Laubhölzer aber grundsätzlich überall anzutreffen, mancherorts aber nur sporadisch.

Als forstliche Besonderheit befinden sich südlich der Queralpenstraße auf großer Fläche die weithin bekannten tannenreichen Bauernplenterwälder.

Waldfunktionen und Schutzgebiete:

In Nähe der Kurorte und um Lindenberg dienen die Wälder in besonderer Weise der Erholung. In den steilen und rutschgefährdeten Hanglagen haben die Wälder Bodenschutzfunktion, Wälder in Wasserschutzgebieten tragen zur Wasserreinhaltung bei.

Das Lindenberger Moos ist als FFH-Gebiet ausgewiesen, ebenso das Osterholz bei Rentershofen und die Allgäuer Molassetobel v.a. entlang der Argen.

Waldbauliche Ziele:

Aus kulturhistorischer, waldbaulicher und ökologischer Sicht ist der Erhalt der Plenterwälder besonders bedeutsam. In den übrigen Wirtschaftswäldern steht großflächig und nicht zuletzt wegen des Klimawandels die Überführung der Nadelwälder in laubholzreichere Mischbestände mit stabilen Tannenanteilen bevor.

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

Die HG deckt große Teile des oberen Landkreises ab. Lediglich größere Bach- und Flussläufe bilden stärkere landschaftliche Einschnitte. Auf großen Teilflächen zwischen 650 und 850m NN werden die klimatischen Bedingungen kühler, niederschlagsreicher und somit auch fichtentauglicher. Trotz ausgezeichneter Waldböden wirken sich die Extreme des Klimawandels aus. Die Wuchsbedingungen für die Fichte verschlechtern sich zusehens. An einem großflächigen Bestockungswandel hin zu intensiv gemischten Beständen führt bereits mittelfristig kein Weg vorbei.

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

Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

1 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

Die Aufnahmeergebnisse in dieser Schicht weisen auf das natürliche Verjüngungspotential der vorhandenen Altbestände hin. Die Verjüngung wird vom Nadelholz mit 79% weiterhin dominiert. Dabei spiegelt der Nadelholzanteil in dieser Schicht einerseits die durchweg sehr hohen Anteile von Fichte und Tanne in den Ausgangsbeständen wider. Andererseits manifestiert sich darin ein unnatürlich hoher Anteil der Nadelhölzer im Vergleich zur potentiellen natürlichen Waldvegetation. Erfreulicherweise hat bei einem rückläufigen Fichtenanteil von 25% der Anteil der Tanne auf mittlerweile hohe 54% zugenommen (2018 lag der Tannenanteil bei 44%). Der Buchenanteil fällt weiterhin praktisch ganz aus und gibt mit 0,6% höchstens Anlass zur Sorge. Es kann festgehalten werden, dass die Buche auf natürlichem Weg keine Aussicht hat, wirksame Anteile an der nächsten Waldgeneration zu erreichen. Zudem wird jede zweite Pflanze aktuell verbissen. Für zukunftsfähige Mischungen wird es notwendig werden, die Buche zu pflanzen. Dafür kann sich das Edellaubholz (Elbh) mit 16% einigermaßen behaupten.

Der Verbiss ist, mit Ausnahme der Buche, bei praktisch allen Baumarten auffällig gering.

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Baumartenanteile:

Auch die Verjüngung dieser Schicht ist dominiert vom Nadelholz. Neben der auf 34% angewachsenen Fichte kommt die waldbaulich wichtige und auf großer Fläche verbreitete Tanne mit

knapp 36% am häufigsten vor. Die Tanne ist weiterhin die wichtigste Baumart der Verjüngungsschicht. Das standörtlich nicht weniger wichtige Elbh hat mit 16% gegenüber der letzten Aufnahme nochmals etwas verloren. Leider konnte die Buche mit 6% weiterhin nicht zulegen, auch weil von unten zu wenig nachkommt. Dabei spielt die Buche in der natürlichen Baumartenzusammensetzung eine maßgebliche Rolle. Dabei ist erfreulich festzustellen, dass die Tanne in dieser Verjüngungsschicht in allen Höhenstufen einigermaßen gleichmäßig vertreten ist und die Buche in den mittleren und oberen Höhenstufen sogar noch zunimmt. Umgekehrt schrumpft der Anteil der Edellaubhölzer zu den oberen Höhenstufen hin. Der Einfluss des Rehwilds wird hier zu beleuchten sein.

Um es zu wiederholen: Ohne künstliche Anreicherung wird aber die waldbaulich wichtige Buche auf Teilflächen verloren gehen.

Der in den Jahren 1991 – 2009 festgestellte Veränderungsprozess vom Nadelwald zum Mischwald hat durch den Zuwachs an Tanne und den festgestellten Anteilen an Edellaubholz trotz Stagnation der Buche zumindest keinen Einbruch erlitten. Eine solide Basis für potentiell gut gemischte Nachfolbestockungen ist aber nur noch bei Fichte, Tanne und eingeschränkt bei Elbh gegeben.

Gesunde Mischwälder erfordern jedenfalls stabilere Anteile an Buche als gegenwärtig ausgewiesen.

Pflanzendichten:

Die hochgerechneten Pflanzendichten pro Hektar zeigen erwartungsgemäß eine große Streubreite der Verjüngungssituation an den einzelnen Inventurpunkten (vgl. Zusatzauswertungen der Anlage). Die Dichten schwanken zwischen ca. 3.000 und 28.000 Individuen pro Hektar, wobei 3/4 der Aufnahmepunkte ausreichend hohe Pflanzenzahlen über 7.000 Stück/ha ausweisen.

Deutlich streuen die jeweiligen Mischungen. Die Tanne und die Edellaubhölzer sind erfreulicherweise an vielen Aufnahmepunkten anzutreffen. Buche dagegen kommt auf 25 % der Punkte gar nicht und auf weiteren 50 % der Punkte nur rudimentär vor. Dadurch wird deutlich, dass sich die Beteiligung der Buche an der Verjüngung auf wenige Bereiche beschränkt.

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 einzelnen Inventurpunkten spielen dabei eine wichtige Rolle.

Verbiss:

Tendenziell nimmt der Verbiss dieses Mal nach der Verbesserung 2012 und der erneuten Verschlechterung 2015 insgesamt weiter ab. Und zwar deshalb, weil die Verbissentlastung bei der häufigen Fichte weiterhin nicht von Belang ist und die Belastung bei der noch häufigeren Tanne v.a. beim Leittriebverbiss, aber auch beim Seitentriebverbiss erheblich abgenommen hat. In geringerem Maße setzt sich diese Tendenz auch beim kleineren Edellaubholz fort. Lediglich die Buche schert hier aus. Sowohl beim Leittrieb- wie auch beim Gesamtverbiss nimmt die Belastung entgegen des Trends in der HG hier zu und zwar v.a. in den halbhohen, verbissgefährdeten Höhenzonen.

So verbessert sich die Verbissituation im Rothachtal einerseits deutlich, es darf aber die Problematik der Buche nicht unterschätzt werden. Selbst der Gesamtverbiss des Edellaubholzes ist trotz Verbesserung mit annähernd jeder 2. Pflanze immer noch unbefriedigend und nimmt mit den Höhenzonen dieser Verjüngungsschicht zu, sodass eine negative Auswirkung auf die Konkurrenzsituation der Edellaubhölzer zu den Nadelhölzern anzunehmen ist.

Die Fichte ist aufgrund des niedrigen Verbissniveau weiterhin begünstigt und die Mischbaumarten werden im Konkurrenzverhältnis grundsätzlich benachteiligt.

Die Mischbaumarten werden trotz der festgestellten Verbesserung immer noch ca. 10-15mal stärker verbissen als die Fichte. Zwar scheinen die Mischbaumarten Tanne und (eingeschränkt) Edellaubholz aufgrund des reichlichen Verjüngungsangebots konkurrenzfähig. Aber nicht nur die ohnehin in der

Existenz gefährdete Buche und die verbissbedingte, qualitativ nachteilige Zwieselbildung beim Elbh sondern auch die Einbußen beim Höhenzuwachs können die Mischbaumarten gegenüber der Fichte grundsätzlich zurückwerfen.

Allerdings relativieren die Zahlen des Leittriebverbisses diese Einschätzungen. Denn die durchgängige Verbesserung der Zahlen bei allen Baumarten lassen erwarten, dass sich die Mischbaumarten zur Fichte in einem Maße halten werden, dass künftige Mischbestände aus Fichte, Tanne und Edellaubholz werden etablieren können. Nur um die Buche muss man sich Sorge machen.

3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

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

Diese Vorwüchse setzen sich aus rd. 53 % Laubholz und 47 % Nadelholz zusammen. Dabei verfälschen die häufig anzutreffenden Vogelbeeren (sLbh) den Eindruck der Laubholzdominanz. Die Vogelbeeren sind nur temporär beigemischt und weichen später oft dem Nadelholz.

Erfreulich ist, dass alle standörtlich wichtigen Baumarten – Fichte, Tanne und Elbh - in stabilen Anteilen vertreten sind, ohne dass davon schon die Zusammensetzung der nachwachsenden Generation auf ganzer Fläche abzuleiten wäre. Die Buche hat bei der durchgewachsenen Verjüngung immerhin einen Anteil von 13%. In flächig verteilten Einzelexemplaren spielt sie damit in den künftigen Beständen ökologisch wie auch ökonomisch aber nur eine untergeordnete Rolle.

4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden	3	5
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 Verbissbelastung hat sich bei der Fichte auf niedrigem Niveau stabilisiert und liegt bei den Mischbaumarten auf einem deutlich verbesserten Niveau. Dadurch wird die Konkurrenzsituation der Baumarten zueinander in die richtige Richtung beeinflusst. Bei den Mischbaumarten Tanne und Edellaubholz macht die Verbissentlastung die Mischbaumarten zur Fichte konkurrenzfähiger. Der Weg zum Mischwald ist deutlicher erkennbar. Dabei ist das Verbissniveau insgesamt bei den Mischbaumarten weiterhin nicht vollends befriedigend. Denn die Fichte ist seit 2003 bzgl. der Wuchsdynamik fortwährend im Vorteil. Dennoch sind gut gemischte und stabile Folgebestockungen möglich, wenn die Tanne und die Edellaubhölzer weiter vom Verbiss entlastet und ihre Anteile gehalten werden können. Die Zunahme der Tanne ist jedenfalls als hoffnungsvolles Zeichen zu werten.

Die Buche benötigt ebenfalls weitere Entlastung. Eine Zunahme der Buchen wäre erwünscht, lokal muss sie künstlich eingebracht werden. Denn für zukunftsfähige Mischwälder ist Buche in wirksamen Anteilen auf weiter Fläche unverzichtbar.

Erfreulich ist der mittlerweile erzielte Verjüngungsvorrat aus einer vielfach flächig anzutreffenden Mischung wichtiger Baumarten, die dem Äser entwachsen. Dazu hat der erhöhte Abschuss der letzten Periode zweifellos beigetragen.

Damit die Fichte bei geringerer Verbissbelastung die Konkurrenzsituation zulasten der Mischbaumarten nicht weiter verschärft, muss der eingeschlagene Weg fortgesetzt werden.

Die Verbissbelastung ist derzeit als „tragbar“ einzustufen.

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

Die Zeitreihe der Abschussmeldungen zeigt einen allmählichen Anstieg seit 2001 auf das Niveau Anfang der 1990er Jahre, der die erhoffte Verbesserung der Verjüngungssituation durch geringere Verbissbelastungen bei den Mischbaumarten mit verbesserten Zahlen bewirkt hat. Die erzielten Abschusszahlen weisen hinsichtlich des Erreichens gemischter Folgebestockungen in die richtige Richtung.

Die Empfehlung in den Forstlichen Gutachten 2009 und 2015, in den Problembereichen die Verjüngung zu entlasten, wurde weitgehend umgesetzt. Es gelang mit erhöhten Abschusszahlen den Anteil der Mischbaumarten seit 2006 zu erhöhen und die angestiegene Verbissbelastung auf dem damaligen Niveau einzufangen. Daran sollte zugunsten stabiler gesunder Mischbestände mit einem hohen Tannenanteil weiter gearbeitet werden. Die Plenterwälder aber auch die hochproduktiven Wirtschaftswälder benötigen Stabilität und Mischung. Die Jagd leistet dazu den entscheidenden Beitrag – die Tanne wird auch weiterhin Gradmesser für das Erreichen der Ziele sein.

Der Klimawandel wird aber intensiver gemischte Folgebestockungen notwendig machen. Dazu zählt ein wirksamer Anteil an Buche. Um höhere Anteile zu erreichen, wird man vielerorts an Pflanzungen nicht vorbeikommen. Darauf müssen aus forstlicher Sicht die Wildbestände dauerhaft angepasst werden.

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

Die ergänzenden Revierweisen Aussagen geben Anhaltspunkte, wo im bisherigen Umfang weiter gearbeitet werden muss bzw. wo die Anstrengungen noch nicht ausreichen. Dabei ist zu beachten, dass keinesfalls die Sollzahlen der letzten Planungsperiode unterschritten werden.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

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

X

Abschussempfehlung:

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

X

Ort, Datum Immenstadt, 01.09.2021	Unterschrift gez. Peter Titzler, Forstdirektor
--------------------------------------	---------------------------------------------------

Verfasser

Anlagen

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