



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

Hochwildhegegemeinschaft Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen)

Nummer

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

Kreuzwertheim

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar

	5	3	8	5
--	---	---	---	---

2. Waldfläche in Hektar

	2	4	1	0
--	---	---	---	---

3. Bewaldungsprozent

	4	5
--	---	---

4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent

		0
--	--	---

5. Waldverteilung

- überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar)

X

- überwiegend Gemengelage

--

6. Regionale **natürliche** Waldzusammensetzung

Buchenwälder und Buchenmischwälder	<table border="1" style="width: 30px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	Eichenmischwälder	<table border="1" style="width: 30px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>	
X					
Bergmischwälder	<table border="1" style="width: 30px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen	<table border="1" style="width: 30px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>	
Hochgebirgswälder	<table border="1" style="width: 30px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		<table border="1" style="width: 30px; height: 20px;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>	

7. **Tatsächliche** Waldzusammensetzung

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

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

Die Waldflächen der Hegegemeinschaft liegen im Naturpark Spessart. Der Waldanteil ist mit 45 % überdurchschnittlich hoch. Es handelt sich vorwiegend um größere zusammenhängende Waldkomplexe im Eigentum von Kommunen sowie von Groß- und Kleinprivatwaldbesitzern.

Es sind mehrere Trinkwasserschutzgebiete und im Süden bzw. Südosten mehrere Teilflächen des FFH-Gebietes „Maintalhänge zwischen Bürgstadt und Wertheim“ ausgewiesen.

Rotwild kommt lediglich auf rund 10 % der Gesamtfläche im Nordwesten der Hegegemeinschaft als Wechselwild vor.

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

Nach dem Bayerischen Standortinformationssystem verändert sich das Anbaurisiko für die vier Hauptbaumarten infolge der immer deutlicher spürbaren Klimaveränderung (Temperaturerhöhung, Zunahme von Trockenperioden bzw. Starkniederschlag- und Sturmereignissen etc.) von heute im Jahr 2100 wie folgt:

- Bei der Buche ist lediglich eine leichte Zunahme des Klimarisikos zu erwarten. Überwiegend weist sie auch 2100 noch ein geringes Anbaurisiko auf, allerdings verschwinden die Bereiche mit sehr geringem Risiko im Nordwesten und im Südosten nehmen Bereiche mit erhöhtem Risiko leicht zu.
- Die Eiche ist und bleibt die Baumart mit dem geringsten Anbaurisiko, die Bereiche mit sehr geringem Risiko steigen im Nordwesten sogar noch an.
- Die Fichte ist die eindeutige Verliererin im Klimawandel. Während sie heute im Nordwesten überwiegend ein geringes, im Süden und Südosten ein erhöhtes Risiko aufweist, geht die Prognose im Jahre 2100 fast durchweg von einem sehr hohen Anbaurisiko aus.
- Während bei der Kiefer heute die Flächen mit einem vergleichsweise geringen Risiko überwiegen, steigt das Klimarisiko im Jahr 2100 deutlich, v.a. im Süden und Südwesten werden dann Bereiche mit sehr hohem Risiko erwartet.

Im Zuge der sich verschärfenden Klimakrise und der zunehmenden Waldschutzproblematik muss somit der Waldumbau insbesondere in den Fichten- und Kiefern-dominierten Bereichen in klimastabile Mischbestände zügig vorangetrieben werden. Aber auch in den von der Buche beherrschten Flächen sind künftig zur Risikostreuung höhere Anteile an klimatoleranten Mischbaumarten zu realisieren. Der Umfang der das geringste Klimarisiko aufweisenden Eiche am Waldaufbau sollte gesteigert werden.

10. Vorkommende Schalenwildarten

Rehwild	X	Rotwild	X
Gamswild		Schwarzwild	X
Sonstige			

Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

1 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

In der Verjüngung unter 20 cm Höhe sind die in älteren Beständen in wesentlichem Umfang vorkommenden Baumarten vertreten. Erfreulich hoch sind in dieser Höhengschicht der Anteil des Edellaubholzes mit 34 % sowie die Beimischung des sonstigen Laubholzes in Höhe von 14 %. Unter Berücksichtigung des hohen Edellaubholzanteiles ist der für Spessartverhältnisse etwas niedrige Buchenanteil von 36 % waldbaulich noch angemessen. Die Fichtenbeimischung liegt mit 7 % unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten außerordentlich niedrig, ist jedoch vor dem Hintergrund des Klimawandels durchaus akzeptabel. Der Eichenanteil von lediglich knapp 8 % sollte unter standörtlichen Gesichtspunkten und angesichts der Klimaprognosen deutlich höher sein.

Hinsichtlich der Verbissbelastung zeigt sich, dass das Edellaubholz mit einem Verbissprozent von 11 einem geringeren Verbissdruck unterliegt als die übrigen Laubbaumarten. Die Fichte liegt mit 9 % verbissenen Pflanzen in einer ähnlichen Größenordnung. Alle übrigen Baumarten werden deutlich stärker beeinträchtigt. Die Verbissbelastung der in der Verjüngung den höchsten Anteil ausmachenden Buche ist mit 21 % relativ hoch. Der Verbiss an der Eiche erreicht einen, allerdings statistisch nicht ausreichend abgesicherten Wert von 42 %. Beim sonstigen Laubholz liegt der Anteil verbissener Pflanzen bei 59 %. Im Gesamtdurchschnitt aller Baumarten errechnet sich ein Verbissprozent von 24.

Gegenüber der Erhebung 2018 hat die Verbissbelastung bei der Eiche und beim Edellaubholz leicht bzw. deutlich abgenommen. Bei der Eiche ist dabei ein Rückgang von 48 auf 42 % und beim Edellaubholz von 17 auf 11 % zu verzeichnen. Einem verstärkten Verbissdruck ausgesetzt sind dagegen die Buche und das sonstige Laubholz. Bei der Buche hat sich die Verbissbelastung von 12 auf 21 Prozent markant erhöht, beim sonstigen Laubholz sogar verdreifacht und zwar von 19 auf 59 %. Bei der Fichte, 2018 mit 3 % noch kaum verbissen, wurde 2021 ein Verbissprozent von 9 und somit ebenfalls das Dreifache ermittelt. Im Gesamtdurchschnitt aller Baumarten ist gegenüber der Situation im Jahr 2018 in der Schicht unter 20 cm Höhe eine deutliche Erhöhung des Verbissdruckes von 16 auf aktuell 24 % festzustellen.

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

In der Verjüngung über 20 cm Höhe herrscht das Laubholz mit einem Anteil von gut 93 % vor. Am stärksten vertreten ist dabei die Buche mit einem Anteil von 64 %. Erfreulich hoch ist der Anteil des Edellaubholzes mit immerhin noch 17 %. Angemessen ist auch die Beimischung des sonstigen Laubholzes mit 13 %. Die Eiche, die in der Schicht unter 20 Zentimeter noch einen Anteil von fast 8 % hatte, ist mit deutlich unter 1 % an der Verjüngung praktisch nicht mehr beteiligt. Beim Nadelholz, dessen Gesamtanteil lediglich 7 % beträgt, dominiert die Fichte mit 5 %. Andere Nadelholzarten sind nur mit marginalen Anteilen vertreten.

Gegenüber der vorausgegangenen Stichprobeninventur im Jahr 2018 ist der Anteil der Buche merklich angestiegen (52 → 64 %) und zwar hauptsächlich zu Lasten des sonstigen Laubholzes (22 → 13 %). Dagegen hat sich die übrige Baumartenzusammensetzung nicht grundlegend verändert.

Bedingt durch die Anzahl der aufgenommenen Pflanzen sind lediglich die Werte zur Verbissbelastung von Fichte, Buche, Edellaubholz und sonstigem Laubholz statistisch ausreichend abgesichert. Die Angaben zur Eiche, zur Kiefer und zum sonstigen Nadelholz erlauben auf Grund der sehr geringen Pflanzenzahl im Folgenden nur eine grobe Orientierung.

Der Leittriebverbiss bei der dominierenden Baumart Buche von 14 % ist angesichts des hohen Buchenanteils und der Konkurrenzkraft der Buche waldbaulich noch unproblematisch. Gleiches gilt für die Fichte, die lediglich zu 2 % verbissen wird. Beim Edellaubholz sind - wie bei der Buche - ebenfalls 14 % der Leittriebe verbissen. Einem deutlich stärkeren Verbissdruck ausgesetzt sind allerdings die Eiche und das sonstige Laubholz mit Verbisswerten von 63 bzw. 32 %. Die Kiefer und das sonstige Nadelholz werden zu 25 bzw. 27 % verbissen. Im Gesamtdurchschnitt liegt die Verbissbelastung bei knapp 16 %.

Der Verbiss im oberen Drittel erreicht bei allen Baumarten deutlich höhere Werte als der Leittriebverbiss. So wird die Buche zu 42 %, die Eiche zu 75 %, das Edellaubholz zu 29 % und das sonstige Laubholz zu 72 % verbissen. Die Verbissbelastung der Fichte liegt bei 6 %, die der Kiefer bei 33 % und die des sonstigen Nadelholzes bei 40 %. Für die Gesamtheit aller Baumarten errechnet sich ein Durchschnittsverbiss von 42 %.

Beim Leittriebverbiss ist im Vergleich zur Inventur 2018 kein einheitlicher Trend hinsichtlich des Verbissdruckes festzustellen. Erhöht haben sich die Verbisswerte bei der Buche und zwar von 9 auf 14 %, bei der Eiche von 29 auf 63 % und beim sonstigen Laubholz von 27 auf 32 %. Dagegen hat die Verbissbelastung bei der Fichte deutlich auf nur noch ein Fünftel des 2018er Wertes (10 → 2 %) und beim Edellaubholz auf die Hälfte (28 → 14 %) nachgelassen. Im Gesamtdurchschnitt aller Baumarten blieb der Leittriebverbiss mit 16 % genau gleich.

Deutlich angestiegen ist gegenüber der Inventur 2018 allerdings der Verbiss im oberen Pflanzendrittel und zwar im Gesamtdurchschnitt aller Baumarten von 27 auf 42 %. Bedingt ist dies im Wesentlichen durch höhere Verbisswerte bei der zahlenmäßig absolut dominierenden Buche (18 → 42 %), aber auch durch deutlich gestiegenen Verbiss bei der Eiche und beim sonstigen Laubholz. Verbessert hat sich dagegen die Verbissituation beim Edellaubholz und bei der Fichte. Angesichts des relativ geringen Anteils dieser Baumarten beeinflusst dies den rechnerischen Gesamtdurchschnitt aber nur geringfügig.

Fegeschäden wurden nur in sehr geringem Umfang festgestellt.

3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

Die gesicherte Verjüngung über Verbisshöhe weist im Vergleich zu der Verjüngung in der Schicht größer oder gleich 20 cm Höhe hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung markante Veränderungen auf. Die Buche hat ihre Dominanz durch eine Erhöhung ihres Anteils an der Verjüngung von 64 auf 91 % weiter ausgebaut, dies v. a. zu Lasten des Edellaubholzes und des sonstigen Laubholzes, deren Anteil von 17 auf nur noch 5 % bzw. von 13 auf nur noch 2 % abgesunken ist. Aber auch die Nadelholzbeteiligung hat sich deutlich von 7 auf 2 % verringert. Die Eiche ist in der gesicherten Verjüngung nur noch in Einzelexemplaren vorhanden. Ausschlaggebend für den Rückgang der Eiche ist neben der starken Verbissbelastung sicherlich auch die Konkurrenzkraft der Buche sowie häufig Lichtmangel in den Verjüngungsbeständen.

4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden	3	2
Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen		0
Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen		5

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.

Die Ergebnisse der Stichprobeninventur für die Verjüngung unter 20 cm Höhe lassen erkennen, dass sich die Baumarten, die in älteren Beständen mit nennenswerten Anteilen vertreten sind, natürlich verjüngen. In begrenztem Umfang gilt dies auch für die Eiche. Eiche und sonstiges Laubholz unterliegen in dieser frühen Verjüngungsphase allerdings bereits einer im Vergleich zum Edellaubholz und zur Buche relativ hohen Verbissbelastung. In der Höhengschicht über 20 cm erreicht der Leittriebverbiss bei der Eiche und dem sonstigen Laubholz Größenordnungen, die waldbaulich problematisch sind, da sie das Waldverjüngungsziel gefährden. Über diese Situation kann auch der vergleichsweise niedrige Gesamtdurchschnitt des Leittriebverbisses von 16 % nicht

hinwegtäuschen. Die mit einem Anteil von 91 % extrem hohe Buchendominanz bei den Verjüngungspflanzen über Verbisshöhe ist ein klarer Hinweis auf die Entmischungstendenz.

In der Rückschau hat sich die Verbissituation im Zeitraum 2006 bis 2012 infolge einer Erhöhung der Abschussvorgabe zwar geringfügig, aber stetig verbessert. Die Inventurergebnisse 2015 ließen dann bei allen Baumarten mit Ausnahme der Eiche ein weiteres spürbares Nachlassen des Leittriebverbisses erkennen. Die Probleme Baumartenentmischung und Qualitätseinbußen durch Wildverbiss schienen damals zwar noch nicht endgültig gelöst, jedoch deutlich entschärft. Angesichts der Inventurergebnisse 2018 war dann allerdings festzustellen, dass sich die Verbissbelastung bei nahezu allen Baumarten – sogar bei der Buche – deutlich verschärft und sich der Gesamtdurchschnitt des Leittriebverbisses gegenüber 2015 verdoppelt hat. Bedauerlicherweise zeigen die 2021er Werte keine Entspannung in der Verbissituation, der durchschnittliche Leittriebverbiss blieb unverändert.

Wildverbiss führt zu Baumartenverarmung, Wuchsverzögerungen und Qualitätseinbußen. Mischbaumarten zur Buche müssen personal- und kostenaufwendig gegen Wildverbiss geschützt werden. Angesichts der standörtlichen Verhältnisse in der Hegegemeinschaft und vor dem Hintergrund des Klimawandels muss es das Ziel sein, standortgerechte baumartenreiche Wälder mit einem nennenswerten Eichenanteil möglichst aus Naturverjüngung zu begründen und zu sichern.

Angesichts der eindeutigen Tendenz zur Entmischung ist die gegenwärtige Verbissbelastung der Waldverjüngung in der Hegegemeinschaft trotz des noch vergleichsweise niedrigen Gesamtdurchschnittes des Leittriebverbisses aus forstlicher Sicht als „**zu hoch**“ einzustufen. Zu berücksichtigen ist dabei auch der massive Anstieg der Verbissprozentage seit 2015. Die weitere Entwicklung der Verbissituation muss deshalb intensiv im Auge behalten werden.

Hinsichtlich regionaler Unterschiede wird auf die „Übersicht zu den ergänzenden Reviereisen Aussagen“ in den Anlagen verwiesen.

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

Ziel in den kommenden drei Jahren muss es nicht nur sein, eine Verschlechterung der Verbissituation zu verhindern, sondern vielmehr den Verbissdruck wieder abzusenken, um ein waldbaulich unproblematisches Niveau zu erreichen. Dies gilt umso mehr vor dem Hintergrund der sich verschärfenden Klimakrise und der dramatischen Waldschutzentwicklung der letzten Jahre. In der die nächste Bestandsgeneration bildenden Verjüngung und insbesondere auf den Schadflächen kann sich die Gesellschaft das verbissbedingte Zurückbleiben bzw. den Ausfall der für die Risikostreuung wichtigen klimastabilen Mischbaumarten nicht leisten, die Zeit für den notwendigen Waldumbau drängt. Die gegenüber 2018 gleichgebliebene Verbissbelastung lässt erkennen, dass der Abschuss der vergangenen drei Jahre nicht die erhoffte Wirkung gezeigt hat. Es wird deshalb empfohlen, die Abschussvorgabe für den kommenden dreijährigen Abschussplan gegenüber dem bisherigen Ist-Abschuss „**zu erhöhen**“.

Um das Risiko einer erneuten Stagnation oder gar Verschlechterung der Verbissituation zu verringern, wird außerdem empfohlen, das künftige Abschussoll – ungeachtet des Ist-Abschusses der laufenden Abschussplanperiode – zumindest in gleicher Höhe wie das bisherige Abschussoll anzusetzen.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

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

X

Abschussempfehlung:

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

X

Ort, Datum Lohr a.Main, 27.09.2021	Unterschrift 
---------------------------------------	--

Forstdirektor Christof Welzenbach
 Verfasser

Anlagen

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