



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

Hochwildhegegemeinschaft Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen)
MOOSBURG

Nummer

0	6	4
---	---	---

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar

1	2	7	1	6
---	---	---	---	---

2. Waldfläche in Hektar

	3	0	2	8
--	---	---	---	---

3. Bewaldungsprozent

	2	4
--	---	---

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 (mit Ta, Fi) <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>X</td></tr></table>	X	Eichenmischwälder <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td></td></tr></table>	
X			
Bergmischwälder <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td></td></tr></table>		Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>X</td></tr></table>	X
X			
Hochgebirgswälder <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td></td></tr></table>	 <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td></td></tr></table>	

7. **Tatsächliche** Waldzusammensetzung

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

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

Die Hegegemeinschaft Moosburg umfasst im Nordwesten (Wälschbuch, Osterholz) und Nordosten (nördlich von Thulbach) im forstlichen Wuchsgebiet 12.8 Oberbayerisches Tertiär Hügelland größere **Landwaldkomplexe**. Ebenso liegen in der Mitte und im Süden der Hegegemeinschaft im forstlichen Teilwuchsbezirk 13.2/3 Moose und Auen nördlich Münchens größere **Auwälder** entlang der Isar (Hummler-, Moosburger- und Schwarz-Au) und der Amper (Hagenau). Im Bereich der Ampereinhänge sowie nach Norden hin sind verstreut kleinere Wälder in der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft verteilt.

Die Altbestände des **Auwaldes** bestehen überwiegend aus Eschen, Pappeln und Fichten, denen auf Teilflächen bestandsweise Grauerle beigemischt ist. Einzelnen beigemischt sind zudem Eichen, Ahorne, Ulmen und Linden. Die noch vorhandenen Fichten- und Pappelbestände lösen sich zunehmend auf und wandeln sich durch Naturverjüngung mehr und mehr zu Edellaubholzbeständen, wobei die Esche inzwischen in allen Altersstufen massive Absterbeerscheinungen zeigt. Eichen kommen in größerem Umfang v. a. in der Hagenau (Amperauwald), sowie auch an Waldrändern (Ampereinhänge) außerhalb des Auwaldes vor.

Der **Landwald** (Tertiäres Hügelland, Amper- und Isareinhänge) ist geprägt von Fichtenalthölzern, allerdings kommen auch hier Mischbaumarten wie Tanne, Kiefer, Lärche, Ahorn (Esche) (Ahorn), Buche, Sonstiges Laubholz (Hainbuche, Birke),

und Eiche immer wieder einzeln oder auch trupp- bis gruppenweise vor. Insbesondere an Wald- und Waldinnenrändern finden sich häufig Mischungselemente.

Die standörtlichen Bedingungen in der Hegegemeinschaft sind differenziert und reichen von sandig-kiesigen Substraten bis hin zu schweren Tonböden. Häufig sind Böden mit Lößlehm überdeckt. Die Schichtlehme im Tertiär Hügelland neigen zur Dichtlagerung im Wurzelbereich und zur Verdichtung bei Befahrung und stellen insbesondere für aufstockende reine Fichtenbestände eine erhöhte Sturmwurfgefährdung dar. Die im Hinblick auf den Klimawandel dringend erforderliche Risikominderung setzt eine wesentliche stärker Beteiligung von standortgerechten und klimaresilienten Baumarten voraus.

Die den Wald umgebende Feldflur wird intensiv ackerbaulich genutzt. Lediglich im Ampertal befinden sich größere Dauergrünlandflächen bzw. Schilfflächen.

Land- und Auwald in der Hegegemeinschaft Moosburg sind mit zahlreichen Waldfunktionen belegt. Hierzu zählen: lokaler Klimaschutzwald, Erholungswald und Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für das Landschaftsbild. Vielerorts, gerade an Taleinhängen kommen Funktionen für den Bodenschutz hinzu. Der Auwald an Isar und Amper ist darüber hinaus in mehrfacher Hinsicht als Schutzgebiet ausgewiesen. Hierzu zählen nach dem Waldgesetz Bannwald und Naturwald sowie nach dem Naturschutzgesetz Landschafts- und Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet. Der Erhalt und die Entwicklung des Auwaldes und seiner charakteristischen Lebensraumtypen hat somit hohe Bedeutung.

Der Bereich des Isarauwaldes ist bis westlich von Moosburg seit 01.04.2000 als Rotwildgebiet ("Erweiterungsgebiet") rechtskräftig ausgewiesen.

9. Beurteilung des Klimarisikos (Bayerisches Standortinformationssystem) und der sich daraus ergebenden allgemeinen waldbaulichen Konsequenzen

Das bayerische Standortinformationssystem stellt unter anderem das heutige und künftige Anbaurisiko für Baumarten dar. Grundlagen dieser Risikobewertung sind aktuelle und prognostizierte Klimadaten sowie Gelände- und Bodenparameter. Das Anbaurisiko der Baumarten spiegelt damit die Rolle der Baumarten beim Aufbau zukunftsfähiger Wälder wider. Für die hier hauptsächlich repräsentierten Standorte des oberbayerischen tertiären Hügellandes und Schwäbisch-Bayerischen Schotterplattenlandschaften lassen sich i. W. die nachfolgenden klimatisch bedingten Anbaurisiken und daraus resultierenden waldbaulichen Konsequenzen zusammenfassen:

Während sich für die Fichte das Anbaurisiko bis zum Jahr 2100 in der Hegegemeinschaft nahezu flächendeckend hin zu einem sehr hohen Anbaurisiko verlagert, besteht für die Baumart Tanne im nördlichen Bereich allenfalls ein erhöhtes Risiko und eine Beteiligung als Mischbaumart ist in bemessenen Anteilen sinnvoll und erforderlich. Für die Baumarten Buche und Eiche und Edellaubhölzer und Sonstige Laubhölzer werden überwiegend geringe Anbaurisiken prognostiziert. In den Auwaldbereichen sind Edellaubbäume (Ahorne, Ulmen, Eschen), Sonstige Laubhölzer und Eichen geeignete Baumarten mit geringerem klimatischen Anbaurisiko.

Insgesamt sollte für den Aufbau klimastabiler Wälder in der Hegegemeinschaft deren Anteil sowohl im Land- als auch im Auwald im Rahmen der Naturverjüngung, durch Forcierung von Voranbauten, Anreicherung von Naturverjüngungen, Nachbesserung von Fehlstellen sowie die konsequente Regulierung der Baumartenteile im Zuge der Pflege gezielt gefördert werden können.

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 untersten Schicht der Verjüngung kommen mit einem Anteil von 71,9% und 24,9% und fast ausschließlich Edellaubbäume und Fichten vor. Andere Baumarten kommen in der Verjüngung unter 20cm nahezu nicht mehr vor. Verglichen mit den rückliegenden Verjüngungsinventuren der Jahre 2015 und 2018 hat der Anteil der Fichte an der Verjüngung kontinuierlich zugenommen.

Verbiss im oberen Drittel ist bei den Edellaubbäumen bei 8,2% der untersuchten Pflanzen aufgetreten und ist damit im Vergleich zu den Aufnahmen 2015 und 2018 neuerlich zurückgegangen (2015: 27,7%; 2018: 16,4%). Bei der Fichte hat der Anteil geschädigter Pflanzen mit nunmehr 12,7% nicht weiter abgenommen (2018: 8,8%), sondern wieder in etwa das Niveau der Aufnahmen des Jahres 2015 erreicht (11,7%).

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Insgesamt wurden 2.100 Verjüngungspflanzen in der Höhengschicht zwischen 20cm und maximaler Verbisshöhe erfasst. Auch in dieser Höhengschicht überwiegen mit einem Anteil von 63,8% die Edellaubbäume. An weiteren Laubbäumen finden sich nur Sonstige Laubbäume mit 8,0% und Buchen mit 3%. Der Anteil der Eiche hat über die verschiedenen Inventurzeiträume auf ein inzwischen nicht mehr auswertbares Maß abgenommen (2015: 2,6%; 2018: 1,4%; 2021: 0,2%). An Nadelbäumen kommen im auswertbaren Umfang ausschließlich Fichten vor (29,1%).

Das Vorkommen von Fichten, beschränkt sich auf Verjüngungsflächen im Landwald. Das Vorkommen von Edellaubbäumen und Sonstigen Laubbäumen ist hingegen in den Auwaldteilen konzentriert.

Der Leittriebverbissanteil bei der Fichte ist mit 4,6% im Vergleich zu 7,6% im Jahr 2018 in etwa wieder auf das Niveau des Jahres 2015 gesunken. Bei den Edellaubbäumen ist hingegen ein Anstieg der am Leittrieb verbissenen Verjüngungspflanzen von 13,8% auf 20,2% zu verzeichnen. Auch bei den Sonstigen Laubbäumen hat sich der Leittriebverbiss von 26,3% auf 32,8% erhöht. Für die anderen Baumarten können wegen der geringen Anzahl erfasster Pflanzen keine gesicherten Aussagen gemacht werden.

Der Verbiss im oberen Drittel liegt bei der Fichte mit 44,8% neuerlich deutlich höher als in den Vorjahren (2018: 39,2%; 2015: 25,7%). Bei den Edellaubbäumen und den Sonstigen Laubbäumen ist hingegen ein weiterer Rückgang der Schadquote festzustellen (von 35,8% auf 31,7% bzw. von 51,4% auf 46,9%).

Fegeschäden wurden in nur sehr geringem Umfang an Fichte und Sonstigen Nadelbäumen festgestellt.

3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

Die Aufnahme von Verjüngungspflanzen über Verbisshöhe dient der Ermittlung von Fegeschäden und stellt keine repräsentative Stichprobe der in den letzten Jahren dem Äser entwachsenen Verjüngung dar.

In der Verjüngung über Verbisshöhe fanden sich an einer Mehrzahl von Bäumen Fegeschäden (17 von 160 untersuchten Bäumchen).

4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden	3	6
Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen.....		3
Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen		8

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.

In der Hegegemeinschaft Moosburg sind die Ergebnisse der Verjüngungsinventur und der revierweisen Aussagen entsprechend den unterschiedlichen standörtlichen und waldbaulichen Voraussetzungen nach **Landwald** und **Auwald** zu differenzieren. Die nachstehenden räumlich differenzierten Bewertungen stützen sich hierbei neben der Verjüngungsinventur auf insgesamt 16 ergänzende revierweise Aussagen. Dabei wurde die Verbissbelastung in 11 Jagdrevieren als zu hoch oder gar deutlich zu hoch und in 5 Jagdrevieren hingegen als tragbar begutachtet. Die Beurteilungen können der Übersicht der ergänzenden Revierweisen Aussagen entnommen werden. In 7 Jagdrevieren konnten keine Aussagen zur Situation der Waldverjüngung gemacht werden, weil entweder überhaupt kein Wald oder keine bzw. zu wenig geeignete Verjüngungsflächen vorhanden waren. Die Reviere mit zu hoher Verbissbelastung liegen überwiegend in den Landwaldbereichen.

Im **Landwald** erfasste die Stichprobeninventur hauptsächlich Fichtenverjüngungen mit sehr geringen Anteilen von Mischbaumarten. In den Althölzern kommen Mischbaumarten (Buche, Tanne, Kiefer, Eiche (häufig an den Waldrändern), Esche, Bergahorn) zwar nur vereinzelt, aber doch fast flächendeckend über den Landwald verteilt vor, so dass insgesamt von einem grundsätzlich vorhandenen Samenpotenzial ausgegangen werden kann.

Die ergänzenden revierweisen Aussagen kommen fast durchgängig zu dem Ergebnis, dass ein zu hoher Verbissdruck das Aufwachsen von Mischbaumarten, in einem dem Verjüngungspotenzial entsprechenden Maß, verhindert. Deutlich wird dies v. a. bei der Eiche, deren Anteil in der Verjüngung über die rückliegenden Inventurzeiträume kontinuierlich abgenommen hat. Aber auch Tannen, Kiefern und Buchen müssten - gemessen am Samenangebot - in der Waldverjüngung zahlreicher vertreten sein. Lediglich Ahorn wächst trotz Verbiss auch in der Verjüngung im Landwald in höheren Anteilen mit. In einigen Bereichen (z. B. Wälschbuch) muss neben den gepflanzten Fichten stellenweise auch die Fichten-Naturverjüngung geschützt werden, um einen ausreichenden Aufwuchs sicher zu stellen. Dies belegt auch der in der Inventur erfasste hohe Anteil geschützter Verjüngungsflächen (11 von 36 Flächen).

Im **Auwald** haben die Anteile der verbissenen Edellaubbäume und Sonstigen Laubbäume im Vergleich zu den Inventurergebnissen des Jahres 2018 wieder zugenommen. Ergänzend muss hierbei berücksichtigt werden, dass Eschen mit unklarer Schadursache (Leittriebverbiss oder Eschentriebsterben) als am Leittrieb unverbissen gewertet werden, was das Ergebnis bei den Edellaubbäumen tendenziell sogar noch etwas besser darstellen dürfte. Zwar wurde diese Vorgehensweise schon bei den

Verjüngungsinventuren 2015 und 2018 praktiziert, allerdings hat sich in den letzten Jahren das Eschentriebsterben stark ausgebreitet. Von dieser Einschränkung abgesehen, lässt eine mittlere Pflanzendichte von über 10.000 ungeschädigten (d.h. ohne Verbiss- und Fegeschäden) Pflanzen je Hektar eine ausreichende Verjüngung erwarten.

Auch bei den Sonstigen Laubbäumen (im **Landwald**: Vogelbeere, Birke, Weide, Hainbuche u. a.; im **Auwald**: überw. Traubenkirsche und Grauerle) ist die Verbissbelastung im Vergleich zu den letzten Verjüngungsinventuren wieder angestiegen. Gleichzeitig hat der Anteil der Sonstigen Laubbäume in der Verjüngung abgenommen, gerade bei den ganz kleinen Verjüngungspflanzen. Offenbar verhindert sowohl im Landwald als auch im Auwald stellenweise immer noch starker Verbiss eine ausreichende Beteiligung dieser ökologisch wertvollen Mischbaumarten.

In der Isarau hat sich im Rotwild-Erweiterungsgebiet inzwischen eine stabile Rotwildpopulation etabliert. Diese dürfte im Hinblick auf die Verbissbelastung eine ernstzunehmende Rolle spielen.

Aufgrund der wieder angestiegenen Verbissbelastung sowie nicht vorkommenden bzw. rückläufigen Mischbaumartenanteilen in der Verjüngung muss die Verbissbelastung in der Hegegemeinschaft als **ZU HOCH** eingestuft werden. Dies gilt insbesondere für die Reviere mit entsprechender ergänzender revierweiser Aussage.

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

In der Hegegemeinschaft Moosburg muss für den Rehwildabschuss die Empfehlung **ERHÖHEN** ausgesprochen werden. Dabei sollte sich die Abschussverteilung innerhalb der Hegegemeinschaft an den ergänzenden revierweisen Aussagen orientieren. Besonders in den Landwaldbereichen sollte der Abschuss nicht unter dem bisherigen Soll liegen.

Auch der im Rotwild-Erweiterungsgebiet der Isarau getätigte Rotwildabschuss sollte mindestens in bisheriger Höhe beibehalten werden, um auch im Auwald keine weitere Verschlechterung der derzeitigen Verbissituation herbeizuführen.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:


günstig
 tragbar
 zu hoch
 deutlich zu hoch

X

Abschussempfehlung:

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

X

Ort, Datum Erding, den 29.10.2021	Unterschrift 
--------------------------------------	--

Dr. Klaas Wellhausen, Forstdirektor
 Verfasser

Anlagen

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