

Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2018 gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG)

Hochwildhegegemeinschaft/Hegegemeinschaft ¹

Werdenfels West

Nummer

	7	2
--	---	---

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar

1	3	1	0	3
---	---	---	---	---

2. Waldfläche in Hektar

	5	7	8	4
--	---	---	---	---

3. Bewaldungsprozent

	4	4
--	---	---

4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent

	2	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: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table> | X | Eichenmischwälder | <table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table> | |
| X | | | | | |
| | | | | | |
| Bergmischwälder..... | <table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table> | X | Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen | <table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table> | X |
| X | | | | | |
| X | | | | | |
| Hochgebirgswälder | <table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table> | | | <table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table> | |
| | | | | | |
| | | | | | |

7. **Tatsächliche** Waldzusammensetzung

	Fi	Ta	Kie	SNdh	Bu	Ei	Elbh	SLbh								
Bestandsbildende Baumarten	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>	
X																
X																
X																
X																
Weitere Mischbaumarten	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">X</td></tr></table>	X	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"><tr><td style="text-align: center;"></td></tr></table>	
X																

8. Bemerkungen/Besonderheiten:

Die Hegegemeinschaft Werdenfels-West ist naturräumlich in vier große Bereiche gegliedert: im Westen das Ammertal mit den unter Hanglagen westl. der Ammer, daran anschließend nach Osten das Bergmassiv zwischen Hörnle im Norden und Ettaler Mandl im Süden, das Murnauer Moos und der Molasserücken zwischen Murnau und Bad Kohlgrub im Norden der Hegegemeinschaft.

Im Bergbereich überwiegen nördlich der Großen Laine bei Oberammergau labile und erosionsanfällige Flyschstandorte, der südl. Bergbereich liegt in der kalkalpinen Randzone mit einer Gemengelage aus stabilen, aber auch sehr erosionsanfälligen Standorten. Moorstandorte prägen die Wälder im Murnauer Moos, der Molasserücken ist durch wuchskräftige, aber im Kammbereich z.T. auch zu Trockenheit neigenden Standorten geprägt.

¹ Nicht zutreffendes streichen!

Im Ammertal und im Bergbereich nördl. des Aufackers (Flysch) herrschen bis auf wenige Ausnahmen (Bergmischwälder im Bereich Prozenau) großflächige Fichten(rein)bestände vor. Im Bereich der kalkalpinen Randzone, aber auch auf den nach Nordost zum Murnauer Moos abfallenden Hängen vom Hörnle bis zum Aufacker sind neben Fichtenbeständen auch buchenreiche Wälder, z.T. auch Bergmischwälder zu finden. Bis auf Teilbereiche der Köchel mit Laubbaumbeständen und Schwarzerlen- oder Spirkenbeständen auf Sonderstandorten überwiegen im Murnauer Moos Fichtenbestände, die aber nur in der unmittelbaren Moorumgebung als natürliche Fichten Moorwälder anzusprechen sind. Der Molasserücken ist geprägt von Fichten- und Fichten - Buchenbeständen.

Im Gebirgsbereich sind große Bereiche als Schutzwald ausgewiesen, der je nach Situation überwiegend Boden- und Wasserschutzfunktion erfüllen muss. Mit alpinen Naturgefahren muss vor allem aus gefährlichen Wildbacheinzugsgebieten wie dem Labergraben, der Großen Laine, der Kappellaine oder der Engen Laine gerechnet werden. In Oberammergau ist der Ortsteil Rainenbichl aus dem Schaffelberg durch Muren und Felsstürze gefährdet. Im Bereich Schaffelberg (Bärenhöhle) besteht für die Bundesstraße 23 eine Gefährdung durch Muren, am Ettaler Berg durch Lawinen und Steinschlag.

Die Naturschutzgebiete Murnauer Moos, zahlreiche Natura 2000 Gebiete verdeutlichen zudem die herausragende Bedeutung der Wälder im Bereich der Hegegemeinschaft für den Naturschutz und die Landeskultur. In den Natura 2000 Gebieten ist der Erhaltungszustand wichtiger Waldlebensraumtypen zu beachten. Gerade muss eine je nach Waldtyp gemischte und standortsgemäße Naturverjüngung gesichert möglich sein.

Wo der Bergwald wegen Verlichtung, Überalterung oder hohen Anteilen an standortswidrigen Fichtenreinbeständen in seinen Schutzfunktionen gefährdet ist, oder diese nicht mehr erfüllen kann, sind Gefährdungsgebiete bzw. Schutzwaldsanierungsgebiete ausgewiesen, in denen der Schutzwald neben den reinen Boden- und Wasserschutzfunktionen auch eine besonders große Bedeutung für den Schutz von Infrastruktureinrichtungen hat. Als Beispiele seien die Gefährdungs- und Sanierungsgebiete Ettaler Berg, Laber, und Aufacker genannt. In diesen Gebieten werden seit vielen Jahren hohe Investitionen getätigt, um die Schutzfunktionen zu verbessern. Angesichts der rasch fortschreitenden Standortdegradation auf den Sanierungsflächen müssen die Maßnahmen auch künftig mit hoher Priorität weitergeführt werden.

Neben der Sanierung von Schutzwäldern kommt in den genannten Gebieten aber vor allem der vorbeugenden Schutzwaldpflege eine ganz besondere Bedeutung zu. Insbesondere muss im Rahmen der Schutzwaldpflege sichergestellt werden, dass auf den z.T. sehr labilen und erosionsanfälligen Böden die z.T. geschälten Fichtenreinbestände möglichst rasch in stabile Mischbestände umgewandelt werden. Im Rahmen der Bergwaldoffensive sollen im Bereich Aufacker-Laber und Hörnle verstärkt waldbauliche Pflegemaßnahmen und Voranbauten mit Mischbaumarten mit dem Ziel die Schutzfunktion der Bergwälder zu sichern und ihre Klimastabilität zu erhöhen durchgeführt werden.

Außerhalb des Berggebietes ist es Ziel die gegenüber Sturm und Borkenkäfer immer anfälliger werdenden Fichtenreinbestände in klimatolerante Mischbestände umzuwandeln.

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

Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

1 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

Die Verjüngung unter 20 cm besteht zu 43% (2015 46%) aus Nadelbäumen und 57% (2015

54%) aus Laubbäumen. Bei den Baumartenanteilen ist der Fichtenanteil mit 41% (2015 43%) etwas gesunken. Der Anteil der Mischbaumarten hat sich gegenüber 2015 bei Tanne (3%) nicht verändert, Buche (12%) und Edellaubbäume (37%) konnten ihre Anteil etwas steigern. Der Anteil der Sonstigen Laubbäume ist gegenüber 2015 (13%) um knapp 5% auf 8% Anteil gefallen.

Im Durchschnitt über alle Standorte sind unter Berücksichtigung der von Fichten dominierten Ausgangsbestände damit zunächst ausreichende Anteile Mischbaumarten an der Verjüngung unter 20 cm beteiligt. Nur der Tannenanteil ist angesichts der für die Tanne hervorragenden Standorte nach wie vor viel zu niedrig.

Der Anteil der Pflanzen mit Verbiss liegt mit 17% auf gleicher Höhe wie 2015. Auffällig ist der erhöhte Fichtenverbiss mit 6%. Der Verbiss bei der Tanne (2015 55%) ist auf 20% deutlich gesunken, ebenso der Verbiss bei der Buche (2015 26%, 2018 13%). Bei den Edellaubbäumen ist der Verbiss mit knapp 26% auf leicht höherem Niveau wie 2015 (23%). Stark angestiegen ist der Verbiss bei den Sonstigen Laubbäume von 2015 28% auf 40%. Bei diesem Verbissdruck ist bereits in diesem Stadium mit einer Entmischung zulasten der Sonstigen Laubbäume, des Edellaubholzes und auch der Tanne zu rechnen.

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Die aufgenommenen Pflanzen sind wie 2015 zu 46% Nadelbäume (2015 46 %) und zu 54% Laubbäume (2015 54%).

Der Fichtenanteil ist mit 45% gegenüber 2015 nahezu gleich geblieben. Der Tannenanteil beträgt unverändert knapp unter 1%. Wegen der geringen aufgenommenen Stückzahlen sind alle Aussagen zur Tanne nicht statistisch abgesichert und können nur einen Trend wiedergeben.

Die Buche hat ihren Anteil auf 22% (2015 17%) steigern können. Edellaubbäume haben einen Anteil von 21% und liegen damit auf dem Niveau wie 2015 (22%). Wieder etwas abgenommen haben die Sonstigen Laubbäume mit 11% Anteil (2015 15%).

Betrachtet man die Auswertung der Anteile der Baumartengruppen in den verschiedenen Höhenstufen von unter 20 cm bis max. Verbisshöhe zeigt sich ein deutlicher Entmischungstrend zugunsten der Fichte, aber auch der Buche. Die Edellaubbäume haben unter 20 cm noch einen Anteil von 37%, ihr Anteil nimmt dann mit kontinuierlichen Höhenwachstum sehr stark ab und hat in der Gruppe über 80 cm bis max. Verbisshöhe nur noch knapp 10% (2015 9%) Anteil. Die Tanne fällt von knapp 3% Anteil unter 20cm auf 0,5 % Anteil in der Gruppe über 80 cm bis max. Verbisshöhe zurück und fällt damit komplett aus. Im Gegenzug nehmen die Fichten und Buchenanteile mit zunehmendem Höhenwachstum zu. Die Sonstigen Laubbäume können ihren Anteil mit zunehmendem Höhenwachstum mit leichten Verlusten halten.

Der durchschnittliche Leittriebverbiss über alle Baumarten ist von 2015 23,9% etwas auf aktuell 20,4% zurückgegangen. Der Leittriebverbiss bei der Fichte hat sich mit nun 8,5% 6,3% seit 2009 (4%) wieder kontinuierlich erhöht.

Der Leittriebverbiss ist bei den Laubbäumen von 2015 38,6% auf aktuell 30,3% zurückgegangen, aber damit nach wie vor auf hohem Niveau. Der Verbiss an der Buche ist mit 31,1% (2015 34,3%) leicht zurückgegangen aber nach wie vor unverändert deutlich zu hoch. Auch die Sonstigen Laubbäume werden mit 39,4% (2015 45,3%) trotz erkennbarem Rückgang nach wie vor sehr stark verbissen. Nur der Verbiss bei den Edellaubbäumen ist von 2015 37,5% auf aktuell 25,05% weiter deutlich zurückgegangen.

Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich beim Verbiss im oberen Drittel. Auch hier hat sich der Fichtenverbiss von 2016 16,7% auf nun 21,7% erhöht. Bei der Buche, Edellaubbäumen und Sonstigen Laubbäumen liegt vder Verbiss im oberen Drittel bei knapp über 55%. Der Verbiss im oberen Drittel hat in der bei den Mischbaumarten festgestellten Höhe massive Auswirkungen auf Vitalität und Wuchsleistung der Pflanzen. Bei diesem Verbissdruck kann es

hier auf allen Standorten zum dauerhaften Kümern und Zurückbleiben der Mischbaumarten in der Verjüngung kommen.

3. **Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe**

Die Verjüngung über Verbisshöhe besteht zu 33% aus Fichte und 38% aus Buche, 11 aus Edellaubbäumen und 18% Sonstigen Laubbäumen. Geringe Fegeschäden wurden an allen aufgenommen Baumarten außer Buche gefunden.

4. **Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss**

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden:	6	1
Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen:.....	0	1
Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen:	0	1

Bewertung des Schalenwildeinflusses auf die Waldverjüngung (unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede)

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 vorrangigen Schutzfunktionen der Bergwälder in der Hegegemeinschaft verlangen einen hohen Anteil an Tanne und Laubholz, um die Schutzfunktionen v.a. auch unter Berücksichtigung des hohen Anteils labiler Berghänge dauerhaft erfüllen zu können. Die großflächig vorhanden Fichtenreinbestände stellen aber auch außerhalb des Bergbereichs, nicht zuletzt im Zuge des Klimawandels, ein zunehmendes Risiko (Sturmwurf, Borkenkäfer) sowohl aus landeskultureller, aber auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht dar. Aus diesen Gründen ist sowohl im Bergbereich als auch im Flachlandbereich der Hegegemeinschaft dringend ein höherer Mischbaumartenanteil erforderlich.

Die in den Altbeständen vorkommenden Baumarten können sich in der Hegegemeinschaft Werdenfels-West zunächst alle ansamen. Die Laubbaumarten sind angesichts der Fichtenreichen Ausgangsbestände mit hohen Anteilen insbesondere durch die Edellaubbäume vertreten. Auch die Tanne ist –wenn auch mit geringen Anteilen - in der Verjüngung bis 20 cm noch vorhanden.

Gegenüber der letzten Aufnahme ist der Leittriebverbiss bei fast allen Baumarten trotz der Verbesserungen weiterhin auf hohem bis sehr hohem Niveau. Nur den Edellaubbäumen ist der Verbiss nennenswert zurückgegangen, ist aber für eine weitgehend ungestörte Entwicklung dieser Baumarten noch nicht im tragbaren Bereich. Kritisch ist der seit 2009 kontinuierliche Verbissanstieg bei der Fichte zu sehen.

Wegen des nach wie vor hohen Verbissdrucks haben die angesamten Mischbaumarten in großen Teilen der Hegegemeinschaft wenig Chancen sich ohne Schutzmaßnahmen weiter zu entwickeln. Die Tanne ist in der Verjüngung spätestens ab 50 cm verschwunden. Die Laubbäume, insbesondere Edellaubbäume, können sich im Durchschnitt zunächst gut verjüngen. Allerdings wird bei anhaltendem Verbiss in dieser Höhe nur lokal und bei sehr stammzahlreichen Verjüngungen eine Entwicklung über Verbisshöhe möglich sein. Mit einem Median von nur 948 Stück Edellaubbäume pro ha sind diese Verjüngungen nur in Einzelfällen sehr dicht. Auf den meisten Flächen wird es bei diesem Verbissdruck zu starken Wuchsverzögerungen bei gleichzeitig massiven Qualitätsverlusten kommen. Edellaubbäume werden bei anhaltendem Verbissdruck in der Folge nach und nach in den Unterstand abgedrängt und von der Fichte Zug um Zug überwachsen. Unterdrückte Edellaubbäume werden sich im Gegensatz zur schattenverträglichen Buche gegen die Fichte nicht behaupten und mittelfristig absterben. Der Anteil von nur noch 10% Edellaubbäumen und 9% Sonst. Laubbäumen in der Verjüngung 80cm –max. Verbisshöhe belegt diesen Entmischungstrend eindrücklich. Insgesamt ist bei dem festgestellten Verbiss eine Entmischung der Verjüngung zugunsten der Fichte und

Fichten-Buchen gegeben bzw. zu erwarten. In Revieren mit einer gegenüber dem Durchschnitt der Hegegemeinschaft höheren Verbissbelastung kann die Entmischung auch stark sein.

Die Zielsetzung der natürlichen Verjüngung der standortsgemäßen Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen oder der künstlichen Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Schutzmaßnahmen kann in der Hegegemeinschaft derzeit in größeren Bereichen noch nicht verwirklicht werden. Insbesondere ist der für die Hegegemeinschaft dringend notwendige höhere Mischbaumartenanteil v.a. auch an Tanne bei anhaltendem Verbissdruck in dieser Höhe nicht erreichbar. Der Fichtenverbiss hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich erhöht.

Die Situation hinsichtlich Verbiss und Entwicklung der Verjüngung ist in der Hegegemeinschaft regional sehr unterschiedlich. Für Aussagen zu den einzelnen Revieren wird auf die Ergänzende Revierweise Aussage verwiesen.

Bereits im Gutachten 2006, 2009 und 2012 wurde auf die gestiegene Verbissbelastung hingewiesen. Gegenüber 2015 hat der Verbiss nur bei den Edellaubbäumen deutlich abgenommen. Der nach wie vor sehr hohe Verbiss an der weniger verbissgefährdeten Buche und der steigende Fichtenverbiss weisen nach wie vor auf einen deutlich zu hohen Verbiss hin. Die Zielsetzung der natürlichen Verjüngung der standortsgemäßen Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen oder der künstlichen Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Schutzmaßnahmen ist in der Hegegemeinschaft in größeren Bereichen nach wie vor nicht zu verwirklichen.

Die **Verbissbelastung** durch Schalenwild ist in der Hegegemeinschaft Werdenfels-West aus forstlicher Sicht, die die waldbaulichen, rechtlichen und landeskulturellen Notwendigkeiten berücksichtigt unter Wertung aller Faktoren trotz der eingetretenen leichten Entspannung bei den Edellaubbäumen noch **deutlich zu hoch**.

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

Unter Berücksichtigung der nach wie vor unbefriedigenden Situation der Waldverjüngung, der hohen landeskulturellen Bedeutung der Wälder in diesem Gebiet und dem im Zuge des Klimawandels dringend erforderlichen Waldumbau wird empfohlen, den Schalenwildabschuss in der Hegegemeinschaft Werdenfels-West **deutlich zu erhöhen**. Bei der Empfehlung werden auch die vermehrten Hinweise auf überhöhte und zunehmende Rotwildbestände berücksichtigt, ebenso wie die Tatsache, dass in einigen Revieren bei denen in der ergänzenden revierweisen Aussage der Verbiss noch als „zu hoch“ eingestuft wurde, der Verbiss deutlich an der Grenze zu „deutlich zu hoch“ liegt.

Die z.T. sehr unterschiedliche Situation in den einzelnen Revieren erfordert eine differenzierte Abschussplanung innerhalb der Hegegemeinschaft. Deutliche Erhöhungen sind insbesondere in den Revieren veranlasst, bei denen in der revierweisen Aussage der Verbiss als deutlich zu hoch eingeschätzt wurde.

Parallel zur Abschusserhöhung wird empfohlen, die bestehenden Fütterungskonzepte inkl. der Kirrpraktiken auf Verbesserungspotential zu prüfen. Ebenso wird als begleitende Maßnahme der allgemein verbindliche körperliche Nachweis empfohlen.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

günstig	<input type="checkbox"/>
tragbar	<input type="checkbox"/>
zu hoch	<input type="checkbox"/>
deutlich zu hoch.....	<input checked="" type="checkbox"/>

Abschussempfehlung:

deutlich senken.....	<input type="checkbox"/>
senken.....	<input type="checkbox"/>
beibehalten.....	<input type="checkbox"/>
erhöhen.....	<input type="checkbox"/>
deutlich erhöhen.....	<input checked="" type="checkbox"/>

Ort, Datum Murnau, den 30.8.2018	Unterschrift 
-------------------------------------	--

FD, Markus Hildebrandt
Verfasser

Anlagen

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