



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

Hochwildhegegemeinschaft Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen)

Nummer

7	6	3
---	---	---

Sulzberg

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar.....

1	7	2	6	6
---	---	---	---	---
2. Waldfläche in Hektar

	5	3	5	2
--	---	---	---	---
3. Bewaldungsprozent.....

	3	1
--	---	---
4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent.....

		0
--	--	---

5. Waldverteilung

- überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar)

X

- überwiegend Gemengelage.....

X

6. Regionale **natürliche** Waldzusammensetzung

- | | | | |
|--|---|--|---|
| Buchenwälder und Buchenmischwälder | X | Eichenmischwälder | |
| Bergmischwälder..... | X | Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen | X |
| Hochgebirgswälder | | Moorwälder | X |

7. **Tatsächliche** Waldzusammensetzung

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

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

Die Hegegemeinschaft Sulzberg liegt in den Gemeindegebieten Betzigau, Durach, Oy-Mittelberg, Sulzberg und Wildpoldsried sowie dem gemeindefreien Gebiet Kempter Wald. Geologisch ist sie zum großen Teil der Jungmoräne zuzuordnen, im Süden wird sie von Höhenrücken der (gefalteten) Molasse geprägt. In der Hegegemeinschaft liegen zudem zahlreiche Moorgebiete (v. a. im Kempter Wald). In der Jungmoräne kommen häufig zur Vernässung neigende Standorte vor. In der Molasse führen immer wieder tonige Schichten zu rutschgefährdeten und vernässten Standorten. Auf diesen vernässten Standorten ist die Fichte besonders windwurfgefährdet.

Die Hegegemeinschaft wird im Osten von dem großen, geschlossenen Waldgebiet des Kempter Waldes dominiert, im Norden, Westen und Süden finden sich überwiegend kleinere Waldgebiete in Gemengelage mit Grünland, Siedlungen und Gewässer. Prägende Baumart der Wälder ist die Fichte, es kommen aber überall auch die Mischbaumarten Buche, Tanne und die Edellaubbäume (Bergahorn, Esche) in den Altbeständen vor. Teils finden sich (insbesondere im Süden) auch Mischwälder aus den genannten Baumarten. In den Moorgebieten treten zur Fichte die Moorbirke und die Spirke als Mischbaumarten hinzu. Diese Moorwälder sind von besonders hoher ökologischer Bedeutung.

- Die Wälder in der Hegegemeinschaft haben nach der Wald funktionsplanung folgende besondere Wald funktio nen:
- für die Erholung (Naherholungsgebiet der Stadt Kempten, Rottachspeicher und Öschle-See, Tourismusebiete im Süden)
 - für den Bodenschutz (einschließlich Schutzwald nach Art. 10 des Bayerischen Waldgesetzes)
 - als Lärm- und Immissionsschutz (z. B. entlang der A7)
 - für das Landschaftsbild
 - für den Trinkwasserschutz
 - für den Erhalt der biologischen Vielfalt

In der Hegegemeinschaft liegen mehrere bedeutende Natur- und Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmäler, das Naturwaldreservat "Dürrerbühl", mehrere Naturwälder und neben kleineren FFH-Gebieten auch das große FFH-Gebiet "Kempter Wald mit Oberem Rottachtal".

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

Die Jahresniederschläge liegen aktuell in der Hegegemeinschaft Sulzberg zwischen 1.200 und 2.000 Millimeter, die Jahresmitteltemperatur zwischen 6 und 7,5° C. Experten gehen davon aus, dass sich die Jahresmitteltemperaturen bis zum Jahr 2100 um 2 bis 3° erhöhen werden, die durchschnittliche Niederschlagssumme aber weitgehend unverändert bleiben wird. Es treten aber voraussichtlich häufiger längere Trockenperioden und Extremwetterereignisse wie Starkregen, Stürme und Nassschnee auf. Auf Grund der hohen Niederschläge wird das Klima in der Hegegemeinschaft auch künftig günstig für die mitteleuropäischen Waldbäume sein. Die an boreale und Hochgebirgsverhältnisse angepasste Fichte wird aber zunehmend Schwierigkeiten durch längere Trockenperioden, Sturmwürfe und Nassschnee-Ereignisse bekommen. Nachfolgend kommt es bei Fichtenbeständen regelmäßig zu großflächigem Borkenkäferbefall. Dieses erhöhte Risiko der Fichte hat sich bereits in den letzten Jahren und Jahrzehnten in der Hegegemeinschaft gezeigt und zu größeren Schadflächen geführt. Die Tanne, Buche und die Edellaubbäume kommen auf Grund ihrer natürlichen Verbreitung in den mittleren und unteren Lagen des Bergwalds und im Alpenvorland sowie eines intensiveren Wurzelwerks besser mit den Temperaturerhöhungen und längeren Trockenperioden zurecht. Eher wärme- und trockenheitsangepasste Baumarten wie Eiche, Spitzahorn, Hainbuche, Douglasie oder Kirsche werden künftig auch in der Hegegemeinschaft Sulzberg an Bedeutung gewinnen.

Es ist deswegen von hoher Bedeutung, dass die Waldbesitzer ihre älteren Fichtenbestände zügig in klimastabilere Mischwälder mit Fichte, Tanne, Buche, Edellaubbäume und weitere Mischbaumarten verjüngen. In bereits bestehende Verjüngungen müssen die vorhandenen Mischbaumarten unbedingt erhalten und gefördert werden. Bestehende und neue Schadflächen sollten die Waldbesitzer zügig wieder verjüngen, über Naturverjüngung der Mischbaumarten und - wo nötig - durch ergänzende Pflanzungen. Für diese großflächigen Waldverjüngungsmaßnahmen ist ein walddangepasster Schalenwildbestand, der die Naturverjüngung der standortgemäßen Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen ermöglicht, immens wichtig. Auch seltene Baumarten - wie die Spirke (Moorkiefer) - müssen sich auf Grund ihrer hohen ökologischen Bedeutung natürlich verjüngen 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

Die Verjüngungsinventur ist auf die Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter ausgerichtet. Kleinere Verjüngungspflanzen bis 20 Zentimeter werden mit erfasst, insbesondere um das Verjüngungspotenzial der Baumarten aufzuzeigen.

In der Hegegemeinschaft wurden rund 500 Pflanzen in dieser Höhenstufe aufgenommen. 72 % davon waren Fichten, 3 % Tannen, 1 % Buchen, 11 % Edellaubbäume (z. B. Bergahorn) und 13 % sonstige Laubbäume (z. B. Vogelbeere). Alle in den Altbeständen vertretenen Baumarten sahen sich natürlich aus und in der Waldverjüngung sind sämtliche wichtigen Arten eines (Berg-) Mischwaldes vertreten. Insbesondere die Anteile der Tanne und Buche sind aber für einen klimastabilen Wald noch deutlich zu niedrig.

Die kleinen Fichten waren mit 1 % kaum vom Schalenwild verbissen, die Mischbaumarten weisen dagegen bei 23 % bis 28 % der erfassten Pflanzen einen Schalenwildverbiss im oberen Drittel auf. Dies zeigt, dass bereits in dieser niedrigen Höhenstufe eine Entmischung zugunsten der Fichte stattfindet. Keimlinge, die komplett vom Schalenwild abgeäst werden, werden von der Inventur nicht erfasst.

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Fichte: In der Hegegemeinschaft Sulzberg waren 73 % der bei der Verjüngungsinventur aufgenommenen Pflanzen dieser Höhenstufe Fichten. Für den Aufbau von klimastabilen Mischwäldern ist dieser Fichtenanteil außerhalb der Moorzwälder noch zu hoch. Der Leittriebverbiss bei der Fichte befindet sich auf einem weiterhin sehr niedrigen Niveau von unter 1 % (2015 und 2018: ebenfalls jeweils unter 1 %).

Tanne: Bei der Verjüngungsinventur wurden in der Hegegemeinschaft lediglich 51 Tannen in dieser Höhenstufe aufgenommen, das entspricht einem Anteil von 2 %. Für den Aufbau von klimastabilen Mischwäldern muss der Anteil der Tannen durch Naturverjüngung und aktive Pflanzung deutlich erhöht werden. Die Tannen wiesen zu 6 % einen frischen Leittriebverbiss auf, was gegenüber der letzten Aufnahme eine deutliche Abnahme bedeutet (2018: 29 % Leittriebverbiss). Auf Grund der geringen Anzahl der erfassten Pflanzen sind diese Ergebnisse für die Hegegemeinschaft aber nur zum Teil aussagekräftig. Beobachtungen von Waldbegängen, Beratungsgesprächen und sonstigen Ortsterminen im Wald sowie die Erkenntnisse der ergänzenden Revierweisen Aussagen bestätigen aber, dass sich die Tanne inzwischen in größeren Teilen der Hegegemeinschaft ungeschützt natürlich verjüngen kann. Es gibt aber weiterhin bedeutende Bereiche, in der sie auf Grund der Verbissbelastung nur mit Schutzmaßnahmen hochwachsen kann (vgl. auch ergänzende Revierweise Aussagen). Gepflanzte Tannen müssen in der Hegegemeinschaft in der Regel vor Schalenwildeinfluss geschützt werden (Zaun oder Einzelschutz).

Buche: Die Buchen waren bei der Verjüngungsinventur in dieser Höhenstufe mit einem Anteil von 3 % vertreten. Der sehr niedrige Buchenanteil hat sich damit seit Beginn der Verjüngungsinventuren im Jahr 1991 kaum verändert. Außerhalb der Moorwälder muss der Anteil der Buchen durch Naturverjüngung und vor allem Pflanzung deutlich erhöht werden, um klimastabile Mischwälder zu schaffen. Der frische Leittriebverbiss ist bei der Buche mit 10 % ebenfalls spürbar gesunken (2018: 40 %). Auf Flächen, wo sich die Buche unter Altbuchen natürlich ansamt, kann die Buchenverjüngung in der Hegegemeinschaft weitgehend ungestört hochwachsen, auch wenn es in Mischung mit Fichte teilweise noch zur selektiven Entmischung durch Schalenwildverbiss kommt. Buchenpflanzungen müssen aber weiterhin in vielen Teilen der Hegegemeinschaft Sulzberg geschützt werden.

Edellaubbäume: Bei der Inventur wies diese Baumartengruppe (v. a. Bergahorn, Esche, Kirsche und Bergulme) einen Anteil von 8 % auf. Der Anteil der Edellaubbäume in der Hegegemeinschaft ist damit für den Aufbau von klimastabilen Mischwäldern ebenfalls noch zu gering. Auch bei dieser Baumartengruppe ist der frische Leittriebverbiss 2021 deutlich auf 17 % gesunken (2018: 32 %). Die Edellaubbaumarten können im größeren Bereich der Hegegemeinschaft inzwischen erfolgreich aufwachsen. In einigen Bereichen, insbesondere in gemischten Verjüngungen mit Fichte, werden die Edellaubbäume aber bevorzugt herausgeäst und es kommt noch zu einer Entmischung. Diese Entmischung zeigt sich auch an den abnehmenden Anteilen der Edellaubbäume mit zunehmender Höhenstufe: Bei den Pflanzen unter 20 Zentimeter sind 11 % Edellaubbäume, im Höhenbereich 20 bis 50 Zentimeter 10 %, in der Stufe 50 bis 80 Zentimeter 9 % und über 80 Zentimeter nur noch 4 %. Gepflanzte Edellaubbäume müssen in der Hegegemeinschaft in der Regel vor Schalenwildeinfluss geschützt werden. Die jungen Eschen weisen häufig Schäden durch die Pilzerkrankung „Eschentriebsterben“ auf, diese geschädigten Pflanzen fließen aber nicht in die Bewertung der Verbissituation ein.

Sonstige Laubbäume: Die sonstigen Laubbäume (z. B. Vogelbeere, Birke, Pappeln und Weiden) wurden bei der Verjüngungsinventur mit einem Anteil von 13 % aufgenommen. Sie weisen zu 17 % einen frischen Leittriebverbiss auf (2018: 36 %) und bestätigen damit die positive Entwicklung bei der Verbissituation. Diese sonstigen Laubbaumarten besitzen zwar in der Regel keine sehr große wirtschaftliche Bedeutung für die Waldbesitzer, sind aber für den Erhalt der Biodiversität äußerst wichtig und ein guter Weiser für den Schalenwildeinfluss.

Fegeschäden wurden 2021 in dieser Höhenstufe an nur zwei Pflanzen festgestellt. Sie sind als unbedeutend zu bewerten.

3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

Bei der Verjüngungsinventur werden gezielt Verjüngungsflächen aufgenommen, deren Pflanzen sich noch überwiegend im Bereich des Äsers der vorkommenden Schalenwildarten befinden. Verjüngungspflanzen über Verbisshöhe werden mit aufgenommen, um die Belastung durch Fegeschäden aufzuzeigen. In der Hegegemeinschaft Sulzberg wurden bei der Verjüngungsinventur 2021 216 Pflanzen über Verbisshöhe erfasst. Davon war nur eine Pflanze verlegt. Die Fegeschäden spielen damit in der Hegegemeinschaft keine große Rolle, was auch durch unsere Beobachtungen von Waldbegängen und sonstigen Ortsterminen bestätigt wird.

4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden	3	6
Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen.....		2
Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen		1

Die Waldbesitzer haben nur auf drei der erfassten Verjüngungsflächen Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss getroffen. Erfahrungsgemäß müssen aber in großen Teilen der Hegegemeinschaft aktive Pflanzungen der Mischbaumarten Buche, Tanne und Edellaubbäume geschützt werden (Zaun, Einzelschutz).

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 Ergebnisse der Verjüngungsinventur 2021 sowie weitere Erkenntnisse, zum Beispiel von den ergänzenden Revierweisen Aussagen, gemeinsamen Revierbegängen, Ortsterminen und der Beratung der Waldbesitzer, zeigen, dass sich in der Hegegemeinschaft Sulzberg alle Baumarten der Altbestände natürlich ansamen. Schalenwildverbiss kommt dabei an allen Baumarten vor. Die Laubbaumarten und die Tanne weisen gegenüber der in der Hegegemeinschaft dominierenden Fichte - trotz der deutlichen Verbesserung zur letzten Verjüngungsinventur 2018 - weiterhin eine höhere Verbissbelastung auf.

Die in der Hegegemeinschaft Sulzberg häufigste Baumart Fichte kann sich auf fast allen Verjüngungsflächen ohne Schutzmaßnahmen erfolgreich natürlich verjüngen. Aber auch die als Mischbaumarten wichtigen Buche, Tanne und Edellaubbäumen können inzwischen auf größeren Flächen der Hegegemeinschaft ungeschützt hochwachsen. In Mischung mit Fichte werden sie aber oft noch selektiv vom Schalenwild geäst, so dass dort ihre Anteile zugunsten der Fichte abnehmen. Es gibt zudem noch zahlreiche Bereiche in der Hegegemeinschaft, in der die natürliche Verjüngung der Mischbaumarten geschützt werden muss (vgl. ergänzende Revierweisen Aussagen). Pflanzungen von Buche, Tanne und Edellaubbäumen müssen in der Regel ebenfalls geschützt werden.

Die Verbissbelastung in der Hegegemeinschaft wird deswegen insgesamt als tragbar bewertet, wobei es noch größere Teilbereiche mit zu hoher Verbissbelastung gibt. Zu den regionalen Unterschieden wird auf die Anlage „Übersicht zu den ergänzenden Revierweisen Aussagen“ verwiesen.

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

Die Verbissituation hat sich bei den Baumarten Tanne, Buche, Edellaubbäume und sonstige Laubbäume gegenüber 2018 spürbar verbessert. Es gibt aber weiterhin Teilbereiche in der Hegegemeinschaft, in der die Verbissbelastung bei den Mischbaumarten noch zu hoch ist bzw. keine Verbesserung eingetreten ist. Wir empfehlen deswegen, die Abschusshöhe in der Hegegemeinschaft Sulzberg in der kommenden Abschussplanperiode beizubehalten, um den positiven Trend der Verbissentwicklung zu sichern und zu stärken bzw. diesen in den noch nicht befriedigenden Bereichen der Hegegemeinschaft ebenfalls herbeizuführen.

Dabei sollte der künftige Soll-Abschuss – ungeachtet des Ist-Abschusses der laufenden Abschussplanperiode – zumindest gleich hoch wie der bisherige Soll-Abschuss sein. Dies gilt insbesondere für die Bereiche, in denen die Verbissbelastung noch zu hoch ist und sich keine Verbesserung gegenüber 2018 eingestellt hat (vgl. Anlage „Übersicht zu den ergänzenden Revierweisen Aussagen“).

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

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

X

Abschussempfehlung:

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

X

Ort, Datum Immenstadt, 16.11.2021	Unterschrift gez. Simon Östreicher, Forstdirektor
--------------------------------------	--

Verfasser

Anlagen

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