



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)
Gerolzhofen

Nummer

6	6	6
---	---	---

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar

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

2. Waldfläche in Hektar

	2	4	3	5
--	---	---	---	---

3. Bewaldungsprozent

	2	3
--	---	---

4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent

--	--	--

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

7. **Tatsächliche** Waldzusammensetzung

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

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

Hinsichtlich der Waldstrukturen setzt sich die Hegegemeinschaft aus zwei sehr unterschiedlichen Teilräumen zusammen:

- Bei den Steigerwald-Teilen handelt es sich im Wesentlichen um Flächen im Bereich des westlichen Steigerwald-Anstiegs. Hier befand sich die Buche in der Vergangenheit im Wuchsoptimum. Ihr beigemischt sind Edellaubhölzer und Eichen, sowie vereinzelt Kiefer, Lärche, Fichte und Tanne. Vereinzelt gibt es reine Nadelholzbestände.
- Dagegen sind die Flächenanteile auf der Fränkischen Platte relativ waldarm. Die Waldflächen verteilen sich auf zumeist kleine bis mittlere Waldinseln innerhalb intensiv betriebener Landwirtschaft. Vorherrschende Baumart ist hier die Eiche. Hohe Anteile haben auch die Edellaubhölzer und die sonstigen Laubhölzer.

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

Innerhalb Bayerns ist Unterfranken ein Hotspot des menschengemachten Klimawandels. Ganz besonders betroffen von den bereits jetzt sichtbaren Auswirkungen ist der Bereich der Fränkischen Platte, damit auch der Landkreis Schweinfurt.

Das Bayerische Standortinformationssystem (BASIS) prognostiziert das Anbaurisiko der Baumarten für das Jahr 2100. Angesichts der sehr langen Lebensdauer von Laubwäldern (weit über hundert Jahre) müssen heute entstehende Waldverjüngungen diesen prognostizierten Belastungen durch den Klimawandel widerstehen können.

In Abhängigkeit von Bodenunterschieden und Höhenlage stellt sich das Anbaurisiko in der Hegegemeinschaft für die Baumarten wie folgt dar:

- Sehr gering: Eiche, Hainbuche, Elsbeere, Kirsche, Feldahorn
- Gering: Buche, Wildbirne, Speierling, Esche
- Erhöht: Bergahorn, Spitzahorn, Winterlinde, Douglasie
- Sehr hoch: Fichte, Kiefer, Lärche

In den drei aufeinanderfolgenden Extremjahren 2018-20 sind entgegen der Prognosen von BASIS in der Realität auch bereits Schäden bei Buche und Hainbuche aufgetreten. Der hiesige Steigerwald-Anstieg ist ein unterfränkischer Schwerpunkt dieser neuartigen Buchenschäden.

Über direkte Trockenschäden hinaus litt der geschwächte Wald in der Hegegemeinschaft in den zurückliegenden 3 Jahren zudem an Insekten- und Pilzschäden:

- Es kam zu einer - noch andauernden - flächendeckenden Massenvermehrung von Borkenkäfern an Fichte insbesondere im Bereich des Stadtwaldes Gerolzhofen und des Gemeinsamen Bürgerwaldes Gerolzhofen-Dingolshausen.
- Altkiefern sterben forciert an einer Kombination von Hitze-/Trockenschäden und Pilz-/Insektenbefall. Der Schadensschwerpunkt im Lkrs. Schweinfurt liegt in der Hegegemeinschaft am Fuße des Steigerwaldanstiegs (Michelau, Gerolzhofen, Oberschwarzach).
- Einzelne Eichenwälder der Hegegemeinschaft waren von einer Massenvermehrung des Schwammspinners betroffen. Es zeigt sich, dass das wärmeliebende Insekt mit fortschreitendem Klimawandel sich von der Fränkischen Platte in den Steigerwaldanstieg ausbreitet.
- Von einer Pilzerkrankung sind seit Längerem die Eschen in der Hegegemeinschaft befallen (Eschentriebsterben). Besonderer Schadensschwerpunkt ist der Stadtwald Gerolzhofen.
- Ausgelöst durch die Witterungsextreme der letzten Jahre ist am Bergahorn ebenfalls eine Pilzerkrankung ausgebrochen, die Ahorn-Rußrindenkrankheit. Sie breitet sich in der Hegegemeinschaft aus und ist bereits am Steigerwaldanstieg zu finden.

Daraus ergeben sich als allgemeine waldbauliche Konsequenzen für die künftige Waldverjüngung:

- Höhere Anteile von (einheimischen) Baumarten, die mit Wärme und Trockenheit zurechtkommen: Die angestrebte Baumartenzusammensetzung der Waldverjüngung verschiebt sich in den warm-trockenen Bereich. Das heißt, Eiche und trockene Edellaubbäume wie Kirsche, Elsbeere, Speierling und Feldahorn sind künftig von größter Bedeutung.
- Mischwald mit breiter Baumarten-Palette: Zukunftsfähige Wälder sollen aus möglichst vielen Baumarten gemischt sein (Risikostreuung).
- Naturverjüngung vor Pflanzung: Naturverjüngung sichert einheimisches Erbgut und eine ungestörte Wurzelentwicklung. Dabei ist von großem Vorteil, dass in den Wäldern der Hegegemeinschaft Samenbäume der klimastabilen Baumarten bereits vorhanden sind.

10. Vorkommende Schalenwildarten

Rehwild.....	X
Gamswild.....	
Sonstige	

Rotwild	
Schwarzwild	X

Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

1 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

Die Verjüngung besteht zu 99,8% aus Laubbäumen. Der **Verbiss im oberen Pflanzendrittel** ist von 29,1% bei der letzten Inventur 2018 auf nun 18,4% erkennbar gesunken. Der Verbissrückgang betrifft alle Baumarten außer dem Sonstigen Laubholz (das ist vor allem Hainbuche).

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Die Verjüngung besteht zu 99,5% aus Laubbäumen.

Die Gipfelknospe sorgt für das Höhenwachstum der Bäume. Geht sie durch Wildverbiss verloren, spricht man von Leittriebverbiss. Dadurch verzögert sich das Höhenwachstum der jungen Bäumchen und gerade die verbissattraktiveren Baumarten drohen gegenüber weniger verbissenen Baumarten im Höhenwachstum zurück zu fallen und überwachsen zu werden (=Entmischung der Verjüngung). Über alle Baumarten ist der **Leittriebverbiss** bei 16,9% in 2018 mit nun 16,4% auf gleichem Niveau geblieben.

Differenziert nach Baumarten ist der Leittriebverbiss bei Buche, Eiche, Edellaubbäumen etwas gesunken und beim Sonstigen Laubholz deutlich angestiegen.

Des Weiteren wurden zusätzlich die Baumartenanteile nach **Höhenstufen** ausgewertet (20 bis 49,9 cm, 50 bis 79,9 cm, 80 cm bis maximaler Verbisshöhe):

- Die **Buche** nimmt deutlich zu, von rd. 19% (2018:14%) bei den kleinen Pflanzen von 20-49,9 cm auf 62% (2018: 52%) bei den Pflanzen über 80 cm bis maximaler Verbisshöhe. Somit ist bei den kleinen Pflanzen lediglich jeder fünfte Baum eine Buche, bei den großen Pflanzen sind es fast zwei Drittel.
- Umgekehrt geht der **Eichen**anteil von den kleinen Pflanzen mit rd. 7% (2018: 4%) auf 1% bei der mittleren Höhenstufe und 0% bei den höheren Pflanzen zurück!
- Beim **Edellaubholz** geht der Anteil von 53% (2018: 43%) bei den kleinen Pflanzen auf 28% (2018: 26%) bei den höheren deutlich zurück.
- Beim **Sonstigen Laubholz** geht der Anteil von 21% (2018: 24%) bei den kleinen Pflanzen auf 9% (2018: 22%) bei den höheren deutlich zurück.

Die Auswertung nach Höhenstufen dokumentiert die Entmischung der Waldverjüngung mit zunehmender Wuchshöhe!

Der **Verbiss im oberen Pflanzendritte** hat mit 42% eine ähnliche Größenordnung wie 2018 (44,9%).

3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

Die Verbisshöhe liegt in der Hegegemeinschaft bei ca. 1,3m. In dieser Höhenstufe dominiert wie 2018 die Buche mit rund zwei Drittel der aufgenommenen Pflanzen, das restliche Drittel teilen sich Edellaubholz und sonstiges Laubholz. Die Eiche ist weiterhin nicht vertreten.

Der Anteil von Pflanzen mit **Fegeschäden** liegt mit 3,4% auf unverändertem Niveau bei (2018: 3,5%). Wenn die Fegeschäden gerade die seltener dem Äser entwachsenden Mischbaumarten wie Kirschen und Elsbeeren treffen, führen sie zur Entmischung klimatoleranter Baumarten.

4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden

3	2
	1
	3

Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen.....

Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen

Von den Verjüngungsflächen, die von der Inventur erfasst wurden, waren 2018 sechs Flächen vollständig geschützt. Die geringere Zaun-Zahl vom Inventurzeitpunkt 2021 ist lediglich eine Momentaufnahme: Getrieben durch das Schadgeschehen und den drängenderen Waldumbau nehmen aktuell die Zäunungsaktivitäten der Waldbesitzer zu!

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 Rechtslage bedeutet, dass im Eigentümerinteresse der Waldbesitzer und im Gemeinwohlinteresse der Gesellschaft die Bejagung es ermöglichen soll, dass die in den Altbeständen vorhandenen Baumarten grundsätzlich auch wieder in der Waldverjüngung angemessen vertreten sind – im Wesentlichen ohne Zaunbau! Die hiesigen Wälder sind ausgesprochen baumartenreich und verfügen über ein hohes Naturverjüngungspotential. Derart gemischte Wälder für die kommenden Generationen nachzuziehen, sichert nach heutigem Kenntnisstand sowohl deren Gesundheit und Stabilität (hinsichtlich Klimawandel, Insektenkalamitäten, Erkrankungen,) als auch ihre wirtschaftliche Leistungsfähigkeit („gemischtes Angebot verschiedener Holzarten“).

• **Inventurergebnisse**

Im Vergleich zur letzten Inventur 2018 sind die Inventurwerte 2021 in der Gesamtschau im Wesentlichen auf unverändertem Niveau geblieben.

Die Auswertung nach Höhenstufen dokumentiert eine Entmischung der Verjüngung mit steigender Verjüngungshöhe.

• **Revierweise Aussagen**

Für die Reviere der Hegegemeinschaft wurden 2021 zum vierten Mal ergänzende **Revierweise Aussagen** gefertigt. Diese werden in der Gesamtschau als weitere wesentliche Beurteilungsgrundlage für das Forstliche Gutachten der Hegegemeinschaft herangezogen.

Die revierweisen Aussagen stützen sich auf Erkenntnisse (Revierbegänge, Weiserzäune, Beobachtungen bei übrigen Dienstaufgaben), die im gesamten Zeitraum seit der Erstellung des vorangegangenen Forstlichen Gutachtens 2018 gewonnen wurden. Die im aktuellen Jahr festzustellende Verjüngungs- und Verbissituation wurde dabei besonders gewichtet. Beurteilt wurden Verjüngungen mit einer Wuchshöhe, die im Dreijahreszeitraum im Äserbereich lag oder in dieser Zeit dem Äser entwachsen sind. Nicht mehr zur Beurteilung herangezogen wurden Verjüngungen, die bereits vor dem Dreijahreszeitraum dem Äser entwachsen waren.

Es ist unser Bestreben, gerade über die Revierweisen Aussagen eine klarere Differenzierung der unterschiedlichen Verbiss- und Verjüngungsverhältnisse in der Hegegemeinschaft aufzuzeigen.

Da die Revierweisen Aussagen bereits zum vierten Mal erstellt wurden, konnte auch die Veränderungstendenz bei der Verbissituation beurteilt werden.

- 2015 stellten die Revierweisen Aussagen kaum Veränderungen gegenüber 2012 fest. 2018 waren es unter dem Strich geringfügige Verbesserungen.
- 2021 werden bei einzelnen Revieren Verbesserungen festgestellt. Flächengewichtet überwiegen aber Verschlechterungen.

In der Gesamtschau liegen die revierweisen Aussagen bei Verbiss zu hoch.

Zu hoher Verbiss wird wie folgt beschrieben: „Weniger verbissgefährdete Baumarten werden nur in geringem Ausmaß verbissen. An stärker verbissgefährdeten Baumarten ist starker Schalenwildverbiss festzustellen. Sie geraten ins Hintertreffen und werden von weniger verbissgefährdeten Baumarten überwachsen. Eine Entmischung der Verjüngung ist gegeben bzw. zu erwarten.“

• **Örtliche Erkenntnisse des Gutachters**

Neben den Inventurergebnissen gehen bei der Erstellung des Gutachtens die laufenden **örtlichen Erkenntnisse** der Revierleiter und des Gutachtenfertigers anlässlich von Waldbegängen ein.

Einschließlich der Ergebnisse der Revierweisen Aussagen stellt sich die Verjüngungssituation der Baumarten im Einzelnen wie folgt dar:

- Im Steigerwaldteil verjüngt sich die **Rotbuche** auf großer Fläche grundsätzlich erfolgreich. In einzelnen Revieren führt zu hoher Verbiss weiterhin zu erkennbaren Wuchsverzögerungen und reduzierten Pflanzendichten.
Auf der Fränkischen Platte sind nur in Teilbereichen Mutterbäume vorhanden.
- Im Steigerwaldteil wächst die **Hainbuche** auf Teilfläche hoch und ist als Mischungselement zur Buche gesichert. Auf Teilfläche fällt sie verbissbedingt im Höhenwuchs zurück und es kommt zur Entmischung.
Auf der Fränkischen Platte steht sie überwiegend unter sehr hohem Verbissdruck. Wo sie sich stammzahlreich verjüngen kann, wächst sie mit verbissbedingter Wuchsverzögerung schließlich durch. In stammzahlärmeren Verjüngungen kommt sie häufig nicht aus dem Äserbereich.
- Die „verjüngungsstarken“ Edellaubhölzer **Esche und Bergahorn** entwachsen auf überwiegender Fläche der Hegegemeinschaft in angemessener Anzahl, stellenweise mit (erheblicher) Wuchsverzögerung und Qualitätsminderung, dem Äser. In manchen Revieren gelingt dies nur auf Teilfläche, örtlich gar nicht. Beide Baumarten leiden unter massiv Pilz-erkrankungen, so dass sie in künftigen Waldbaukonzepten nur eine deutlich reduzierte Rolle spielen.
- Die klimastabilen „trockenen“ Edellaubhölzer **Kirsche und Elsbeere** wachsen nur stellenweise in Einzelexemplaren aus dem durch Schalenwildverbiss gefährdeten Höhenbereich. Kultur- und Weiserzäune veranschaulichen deren deutlich höheres natürliches Vermehrungspotenzial.
- Die **Eiche** ist die dominierende Baumart der Altbestände auf der Fränkischen Platte. Im Steigerwald tritt sie sowohl bestandesbildend als auch als Mischungselement in der Buche auf. Die Eiche verjüngt sich in der Hegegemeinschaft nur an wenigen Stellen erfolgreich ohne Schutzmaßnahmen. Auf überwiegender Fläche entwächst bisher aber kaum Eiche dem Äserbereich – auch nicht dort, wo die Eiche die dominierende Baumart im Altbestand ist. Gezäunte Kulturen bzw. Weiserzäune zeigen, höhere Eichenanteile gesichert werden können, ein wesentlicher Teil des Rückganges somit auf die Entmischung durch Schalenwildverbiss zurück zu führen ist. Auch im weiteren Umfeld von Alteichen können durch Hähersaat Mischungsanteile von Eiche erzielt werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Schalenwildverbiss

- **im Steigerwaldteil zum Verlust eines Teils der Mischbaumarten führt (Entmischung);**
- **auf der Fränkischen Platte ebenfalls zur Entmischung führt und zudem in einer ganzen Reihe von Revieren das Aufkommen einer stammzahlreichen Waldverjüngung stark einschränkt (bei Verlichtung drohen dann Vergrasung und Verbuschung).**

Für die Hegegemeinschaft sind in der Gesamtschau folgende grundsätzliche Aspekte festzuhalten:

- **Innerhalb des Landkreises Schweinfurt liegt hier ein Wald-Schadensschwerpunkt der zurückliegenden Extremjahre.**
- **Betroffen sind nicht nur Altbestände von Fichte, Kiefer und Esche sondern im Bereich des Steigerwaldanstieges auch der Buche. Die Trockenschäden bei der Buche zeigen eine ganz neue Dimension der Klimawandelfolgen auf und erfordern eine neue waldbauliche Ausrichtung in diesen Wäldern.**
- **Dadurch wird auf großer Fläche klimastabile Waldverjüngung notwendig.**
- **Gleichzeitig reduzieren Klimawandel und „Schädlingsimport“ die Zukunftsfähigkeit einer Reihe von Baumarten, die bisher in der Hegegemeinschaft eine große Rolle bei der planmäßigen Waldverjüngung spielten. Die raschwüchsigen Edellaubhölzer Esche und Bergahorn sind wegen Pilzbefall nur noch in geringem Umfang als zukunftsfähig einzuschätzen. Damit Buchen-Naturverjüngungen zukunftsfähig sind, brauchen auch sie künftig angemessene Mischungsanteile an klimastabileren Baumarten wie Eiche, Kirsche, Elsbeere u. a. .**

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

Im Vergleich zur letzten Inventur 2018 sind die Inventurwerte 2021 in der Gesamtschau im Wesentlichen auf unverändertem Niveau geblieben.

Die Revierweisen Aussagen kommen zum Ergebnis, dass der Verbiss im Schnitt weiter zu hoch ist, mit Tendenz zu einer Verschlechterung.

Bei Würdigung aller Gesichtspunkte kommt das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt zu dem Schluss, dass die **Verbissbelastung** in der Hegegemeinschaft weiterhin **im Mittel zu hoch** liegt.

Die regionalen Unterschiede der Verbissituation ergeben sich aus den revierweisen Aussagen.

Im Gutachten 2018 wurde für die Hegegemeinschaft die Empfehlung gegeben, den Abschuss im Wesentlichen bei zu behalten. Damit war die Erwartung verbunden, dass sich mit dem erreichten Abschussniveau bei einem wesentlichen Teil der Reviere ein weiteres Absinken der Verbisswerte erreichen lässt (für einen Teil der Reviere wurde damals eine Erhöhung empfohlen).

Wie die Ergebnisse 2021 zeigen, hat sich die damalige Erwartung nicht bestätigt. Es wird empfohlen, den **Abschuss** (in Bezug zum Istabschuss dieser Periode) in der Hegegemeinschaft **zu erhöhen**.

Die Schäden der Jahre 2018-20 im Wald des Landkreises Schweinfurt zeigen, dass die Auswirkungen des Klimawandels eher und stärker eintreten, als prognostiziert. Es gilt, keine Zeit zu verlieren, beim Aufbau gemischter, zukunftsfähiger, klimastabiler Wälder.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

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

X

Abschussempfehlung:

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

X

Ort, Datum Schweinfurt, den 04.11.2021	Unterschrift
---	--------------

Stephan Thierfelder, FD
 Verfasser

Anlagen

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