



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)
Maßbach

Nummer

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

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar.....	9	9	1	1
2. Waldfläche in Hektar	3	3	3	3
3. Bewaldungsprozent.....	3 4			
4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent.....	0			

5. Waldverteilung

- überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar)
- überwiegend Gemengelage.....

X

6. Regionale **natürliche** Waldzusammensetzung

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

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.):

Der Wald in der Hegegemeinschaft besteht aus einer intensiven Gemengelage der verschiedenen Besitzarten. Während im Süden und Westen jeweils ein größerer Staatswaldkomplex liegt, prägen ansonsten oftmals auch kleinere Gemeinde- und Privatwaldungen die intensiv genutzte Feldflur. Standortlich betrachtet stocken die Wälder im Wesentlichen auf Muschelkalkböden, welche zum Teil mit Feinlehm überdeckt sind. Viele Waldgebiete werden derzeit, herrührend von der jahrhundertelangen Mittelwaldbewirtschaftung, von der Eiche dominiert.

Die Auswirkungen des rasant fortschreitenden Klimawandels wurden den Verantwortlichen im Bereich der Hegegemeinschaft gerade in den letzten drei Trockenjahren (2018-2020) dramatisch vor Augen geführt.

Die einhergehende Borkenkäferkalamität hat den Ausfall auch der letzten Fichtenbestände zur Folge und die häufigste Nadelbaumart, die Kiefer, zeichnet massiv. Neben vereinzelt

abgestorbenen oder noch rot benadelten Exemplaren sind fast alle Kiefernkronen aufgelichtet bzw. die Nadeln graugrün verfärbt.

Ein idealer Ansatzpunkt für den Kiefernprachtkäfer.

Auf flachgründigen Standorten oder in exponierter Lage erlitt auch die Buche Hitzeschäden.

Als weniger anfällig zeigen sich momentan die vorkommenden Edellaubhölzer also Berg-, Spitz-, und Feldahorn, Vogelkirsche und Linde sowie die sonstigen Laubhölzer (Hainbuche, Birke, ...).

Die Esche leidet weiterhin unter dem Eschentriebsterben und scheidet daher als Wirtschaftsbaumart aus.

Während die Eiche der Trockenheit noch am besten trotzte, wurde ihre Belaubung wiederholt durch ein vermehrtes Auftreten der Eichenschädlinge (Schwammspinner, Eichenprozessionsspinner, Frostspanner, Eichenwickler, ...) dezimiert, dadurch ist sie ebenfalls geschwächt.

Auf Teilflächen wurden zur Abwehr eines bestandsbedrohenden Kahlfraßes

Pflanzenschutzmaßnahmen in Form eines Insektizideinsatzes aus der Luft durchgeführt.

Die Schwächung der Eiche führte aber auch in diesen Wäldern zu einer Zunahme der Ausfälle durch Prachtkäfer.

Insgesamt zwingen die Folgen des Klimawandels alle Waldbesitzer auf inzwischen der gesamten Fläche zu einem aktiven Handeln; sei es in Form von Wiederaufforstungen, Unterbauten oder Pflegemaßnahmen, um die klimaverträglichen Baumarten zu fördern.

Daneben haben die Auflichtungen auf großer Fläche zu einer verstärkten Verkräutung der Waldbestände geführt,

ein „Eldorado“ was die Äsungs- und Deckungsmöglichkeiten für das Rehwild angeht.

Neben den anderen allgemeinen Waldfunktionen haben die Wälder in der Hegegemeinschaft Maßbach, aufgrund der geologischen Ausgangssituation, besondere Bedeutung für den Wasserschutz. Dies gilt sowohl für die angrenzenden Heilquellen (Bad Kissingen) als auch für das Grundwasser schlechthin.

Darüberhinaus kommt dem Wald in der Gemengelage besondere Bedeutung für das Landschaftsbild zu. Diese Funktion hat durch den Bau der A71, welche die Hegegemeinschaft von Nord nach Süd durchschneidet, zugenommen.

Etliche eichengeprägte Wälder sind als FFH-Gebiete im Rahmen der europaweiten Natura 2000 Gebietskulisse ausgewiesen und unterstreichen damit den ökologischen Wert der Eichenlebensräume, natürlich verbunden mit der Auflage diese zu erhalten und nachzuziehen.

9. Beurteilung des Klimarisikos (Bayerisches Standortinformationssystem¹) und sich daraus ergebende allgemeine waldbauliche Konsequenzen

Der gegenwärtig laufende Klimawandel stellt die Waldbesitzer in der Hegegemeinschaft nicht zuletzt verschärft durch die drei Trockenjahre 2018-2020 vor das Problem auf großer Fläche zukunftsfähige Waldbestände zu formen oder zu begründen.

Für die Wahl der geeigneten Baumart ist zum einen der Standort (Boden, Wasserspeicherfähigkeit, Nährstoffe) ausschlaggebend und zum anderen das Klima (Temperaturen, Niederschlagshöhe und -zeit).

Entsprechend der unterschiedlichen geologischen Ausgangslagen im Bereich der

¹ Das Bayerische Standortinformationssystem (BaSIS) gibt eine Einschätzung über das zukünftige Pflanz- und Wachstumsrisiko unserer Waldbäume. Grundlage ist eine komplexe Zusammenstellung von Flächen- und Sachinformationen zu den Themen Baumartenwahl, Boden und Klima. Es baut auf verfügbaren und belastbaren Daten zu Bodeneigenschaften, Geologie, Vegetation und Klima auf. (LWF aktuell 94 / 2013)

Hegegemeinschaft Maßbach sind die Zukunftschancen und -risiken der einzelnen Baumarten spezifisch zu betrachten.

Auf allen Muschelkalk geprägten Waldstandorten besteht für die Nadelhölzer ein hohes bis sehr hohes Anbaurisiko.

Eine Ausnahme bildet nur die Schwarzkiefer, sofern sie von dem bereits auftretenden Triebsterben, einer artspezifischen Pilzerkrankung, verschont bleibt. Auch die heute noch weit verbreitete „Wald“-Kiefer kann nicht mehr als bestandsprägende Baumart empfohlen werden. Bei größeren Feinlehmauflagen kommt lediglich noch die Douglasie, aber auch diese nur mit einem erhöhten Anbaurisiko, als Nadelholz in Frage.

Deutlich bessere Anbaubedingungen haben dagegen die Laubhölzer.

Mit Ausnahme von Schwarzerle und Bergulme, denen schlichtweg das Wasser fehlen wird, weisen die Laubbaumarten ein geringes Anbaurisiko auf. Insbesondere die trockenen Edellaubhölzer wie Feldahorn, Vogelkirsche, Elsbeere und Speierling sind neben der Rotbuche und dem Ahorn gut geeignet. Die Eiche selbstverständlich ebenso, wobei gerade sie bei tonigen Lagen die beste Wahl ist. Vom Anbau der Esche ist aufgrund der inzwischen flächig auftretenden Pilzerkrankung, des sogenannten Eschentriebsterbens, abzuraten.

In den nord-östlichen Bereichen der Hegegemeinschaft haben wir es mit Standorten des fränkischen Keupers zu tun, welche von wechselnden Sand- und Tonschichten geprägt sind und auf Teilflächen zu Wechselfeuchte und Staunässe neigen.

Hier sind auch künftig bemessene Kiefern- und je nach Feinlehmauflage Douglasienanteile möglich. Fichte, Tanne und Lärche scheiden komplett aus.

Eichen, Feldahorn, Vogelkirsche und Elsbeere haben auf Keuperböden das geringste Anbaurisiko. Alle anderen Laubhölzer können ebenfalls in größerem Umfang beteiligt werden.

Insgesamt betrachtet müssen die Waldeigentümer bei der Bestandsbegründung aber auch bei der Pflege und Durchforstung den Schwerpunkt auf die klimatoleranten, wärmeliebenden Laubhölzer legen.

Darüber hinaus ist zur Risikoabfederung in allen Beständen eine Mischung aus mindestens drei Baumarten ratsam.

Der bisher, aus standörtlichen Erwägungen in vielen Bereichen bereits angelaufene Waldumbau in Richtung

Laubholz, wird nun mit den sich rasant verschärfenden Klimabedingungen, auf ganzer Fläche dringlich und massiv.

Die Hegegemeinschaft Massbach bildet den nördlichen Rand des forstlichen Wuchsgebietes „FränkischePlatte“, welche schon jetzt zu den wärmsten und trockensten Gebieten Bayern zählt. Der Klimawandel wird hier für alle Baumarten und somit für alle Wälder der Region und ihre Eigentümer eine besondere Herausforderung.

10. Vorkommende Schalenwildarten

Rehwild.....	X	Rotwild	
Gamswild.....		Schwarzwild	X
Sonstige			

Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

1 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

An jedem Stichprobenpunkt werden innerhalb des Probekreisradius – soweit vorhanden - die bis zu fünf nächstgelegenen Verjüngungspflanzen kleiner 20 cm erfasst. Die erhobene Pflanzenzahl ist methodisch bedingt klein; sie zeigt jedoch das Verjüngungspotenzial der einzelnen Baumartengruppen.

Entsprechend der laubholzgeprägten Ausgangsbestockung finden sich in dieser Höhengschicht fast nur Laubhölzer.

Neben der Rotbuche (8,9%) findet sich erfreulicherweise auch die Palette der übrigen klimatoleranten Laubhölzer, das Edellaubholz (24,7%), sonstigen Laubhölzer (28,7%) und die Eiche mit beachtlichen 36,2%.

Damit ist eine gute Basis für die natürliche Verjüngung der Waldbestände gegeben.

Verbiss:

Der Verbiss an ca. 15% aller Pflanzen liegt noch in einem tolerablen Bereich. Er ist im Vergleich zur Erhebung vor drei Jahren aber merklich angestiegen (+5%) und ist kritisch zu beurteilen, da die jungen Bäume in dieser Höhengschicht fast nur aus dem Leittrieb bestehen und bei Verbiss desselben oftmals ausfallen.

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Auch diese Höhengschicht besteht fast ausnahmslos aus Laubholz.

Die dominierende Baumartengruppe sind die sonstigen Laubhölzer mit knapp 40%, gefolgt von der Rotbuche mit 28%.

Edellaubhölzer (19%) und Eichen (12%) sind ebenfalls noch ausreichend vertreten.

Verbiss:

Der festgestellte Leittriebverbiss, welcher sich gerade für Laubhölzer in dieser Höhengschicht im Hinblick von Höhenwachstum und Qualität besonders schädlich auswirkt, liegt inzwischen bei über 36%!

Dies ist im Vergleich zur Aufnahme im Jahr 2018 mehr als eine Verdoppelung!

Tab 1 Leittriebverbiss der Bäume > 20 cm und Veränderungen in Prozent

	2015	Änderung zu	2018	Änderung zu	2021
Buche	11,8	-4	7,9	+30	38,6
Eiche	6,3	+12	18,7	+23	42,3
Edellaubbäume	11,8	+1	13,0	+18	31,6
Sonst.Laubbäume	19,2	-2	17,2	+19	36,4
Laubbäume insg.	13,6	+0,6	14,2	+22	36,9

Während vor drei Jahren bereits eine starke Zunahme des Leittriebverbisses an der Eiche zu verzeichnen war,

sind nun alle Laubbäume betroffen.

Mehr als ein Drittel aller Pflanzen in dieser Höhengschicht verlieren jährlich ihren Leittrieb.

Damit sind die Schäden im Bereich der Hegegemeinschaft Massbach so hoch wie nie zuvor seit Beginn der Forstlichen Aufnahmen im Jahr 1991!!

Ein trauriger Höhepunkt, den es massiv entgegenzuwirken gilt!!

Verbiss im oberen Drittel:

Auch der Verbiss im oberen Drittel hat, wie bereits 2018 weiter zugenommen.

Inzwischen sind zwei Drittel aller Verjüngungspflanzen geschädigt.

An über der Hälfte der Eichen und Edellaubhölzer findet sich Rehwildverbiss, bei den weniger häufigen Rotbuchen und sonstigen Laubhölzern werden sogar drei von vier Pflanzen verbissen.

Insgesamt auch hier ein neues Rekordniveau seit Beginn der Vegetationsaufnahmen!

Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen) der Baumarten:

Die folgende Tabelle leitet aus Pflanzenzahl und Durchmesser der Aufnahme­flächen die Pflanzendichte je Hektar ab. Dargestellt werden der Median (s. unten) der Pflanzen insgesamt, sowie der der nicht verbissenen Pflanzen und ihre minimale bzw. maximale Dichte.

Tab 2 Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen) der Baumarten
Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbiss­höhe

	Pflanzen insgesamt [je ha]	Pflanzen <u>ohne Verbiss</u> und ohne Fegeschaden		
	Median ²	Median	Min. Dichte ³	Max. Dichte
Buche	17.836	4.976	0	32.352
Eiche	1.941	1.470	0	55.451
Edellaubbäume	4.343	1.786	0	51.144
Sonst. Laubbäume	14.853	5.267	0	24.379
Laubholz gesamt	64.784	21.161	1.316	66.487

Das Ergebnis korreliert mit den vorherigen Aussagen: Bei allen Baumarten liegt der Median der Individuen insgesamt über dem der nicht verbissenen Pflanzen. Besonders deutlich bei den Rotbuchen und den sonstigen Laubhölzern.

Unter den 26 nicht vollständig geschützten, aufgenommenen Verjüngungsflächen finden sich etliche sehr stammzahlreiche Naturverjüngungen. Neben zwei Eichen- zwei Rotbuchen und drei Edellaubholzflächen auch drei mit sonstigem Laubholz, i.d.R. mit Hainbuche.

Während mit den ungeschädigten Rotbuchen- und sonstigen Laubholzanteilen auf den entsprechenden Flächen gut zu arbeiten ist, sind die Stückzahlen an nicht verbissenen Eichen und Edellaubhölzern im Allgemeinen zu gering.

Damit verbleibt dem Waldeigentümer nur ein eingeschränkter Handlungsspielraum im Hinblick auf eine zukunftsfähige Mischungsregulierung.

Eine qualitätsorientierte und klimatolerante Nachzucht von Mischbeständen ist vielfach nicht möglich.

Fegeschäden wurden in dieser Höheng­schicht nicht festgestellt.

3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbiss­höhe

Die festgelegte Verbiss­höhe liegt für das Rehwild bei 1,30 m, eindeutiger Rotwildverbiss wird bis zu 1,60 m erfasst. Bei der Inventur werden auch die Bäume erfasst, die über dieser Verbiss­höhe liegen. Eine fundierte bzw. statistisch gesicherte Aussage über die tatsächlichen Baumartenanteile, die dem „Äser des Wildes“ entwachsen sind, lässt sich nicht machen.

I

n dieser Höheng­schicht finden sich mit über 27% erstmals größere Nadelholzanteile, wobei es sich im Wesentlichen um Douglasien und Lärchen handelt.

Beim Laubholz überwiegt das sonstige Laubholz mit über 55%. Daneben sind noch einige Rotbuchen (11%) und wenige Eichen (5%) vertreten. Edellaubhölzer wurden in dieser Höheng­schicht nicht gefunden.

² Der Median stellt die Mitte der errechneten Pflanzendichten der einzelnen Verjüngungsflächen dar, auf denen die Baumartengruppe vorkommt.

³ Minimale bzw. maximale Dichte sind die hochgerechneten Pflanzendichten der Verjüngungsflächen, auf denen die Baumartengruppe am wenigsten dicht bzw. am dichtesten vorkommt.

Fegeschäden wurden nur an den sonstigen Laubhölzern festgestellt, dort aber an 30% aller Pflanzen.

4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden	3	6
Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen.....		4
Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen	1	0

Von den 36 potentiellen Aufnahmeflächen wurden von den verantwortungsvollen Waldeigentümern mehr als ein Drittel zumindest teilweise gegen Rehwildverbiss geschützt. Dies ist im Vergleich zu den letzten beiden Erhebungen noch einmal ein Anstieg (2015: 8 von 38; 2018: 12 von 36).

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.

Der Bereich der fränkischen Platte, dem hiesigen Wuchsgebiet, gehört von Natur aus zu den trockensten und wärmsten Regionen Bayerns.

Daher finden sich hier fast ausschließlich Laubwälder, die sowohl aus standörtlichen als auch aus wirtschaftlichen Gründen wieder nachgezogen werden sollen.

Vor dem Hintergrund des laufenden Klimawandels und insbesondere der drei Hitzejahre 2018-2010 haben sich die Rahmenbedingungen auch für das Laubholz noch einmal dramatisch verschlechtert. Der Schwerpunkt liegt nun noch mehr auf den Eichen und besonders trockenheitsverträglichen Edellaubhölzern und sonstigen Laubhölzern.

Erfreulicherweise verjüngen sich diese Baumarten in der Hegegemeinschaft Maßbach in ausreichender Mischung und Stückzahl natürlich, so dass der Waldeigentümer weitgehend auf Plantagen mit (besonders verbissgefährdeter) Baumschulware verzichten könnte. Voraussetzung dafür ist aber ein überwiegend ungestörtes Jugendwachstum mit ausreichend Licht und ohne zu großer Verbissbelastung. Kostenintensive Schutzmaßnahmen sollten der Ausnahmefall sein.

Leider ist dies, wie die Vegetationsaufnahmen aus dem Frühjahr 2021 zeigen, nicht der Fall! Schon 2018 wurde eine Zunahme der Verbissbelastung durch Rehwild festgestellt. Diese hat nun im Bereich der Hegegemeinschaft Massbach ein untragbares Rekordniveau erreicht. Inzwischen wird bereits die frisch aufgelaufene Naturverjüngung merklich verbissen.

Ab 20cm Höhe steigt der Verbiss deutlich an und erreicht bei allen Laubbäumen sehr hohe Werte. Allgemein betrachtet werden zwei von drei Pflanzen in der Höhengschicht von 20cm-1,30cm im oberen Drittel verbissen.

Der jährliche Leitreibverbiss, der sich direkt auf die spätere Stammform (Qualität) und das Höhenwachstum (Zuwachs), und indirekt auf die Mischungsanteile auswirkt betrifft inzwischen jede dritte Pflanze. Berücksichtigt man die Tatsache, dass sich die jungen Bäume mindestens drei Jahre in dieser Höhengschicht befinden, ist nahezu jede Pflanze betroffen.

Dies führt neben Qualitätsverlusten (Zwieselbildung, Verbuschung, Bonsaiwuchs, etc.) insbesondere zu einer Entmischung, also dem Ausfall von ohnehin seltenen oder besonders verbissanfälligen Baumarten. So verringern sich beispielsweise mit dem Älterwerden der Verjüngungen die Eichenanteile von 36,2% (<20cm) über 14,3% (20-49,9cm) und 7% (50-79,9cm) auf 3% (>80cm). Eine ähnliche Entwicklung (von 24,9% auf 9,4%) ist auch beim Edellaubholz zu beobachten.

Damit sind die beiden wichtigsten Baumartengruppen massiv betroffen. Eine Entmischung hin zu Rotbuchen und vom sonstigen Laubholz geprägten Beständen findet statt. Ein weiterer Weiser für die gravierende Verbissbelastung ist auch die Zunahme an geschützt vorgefundenen Verjüngungen.

Während beim letzten Gutachten das Urteil „gerade noch tragbar“ lautete, wird aufgrund der festgestellten Zahlen und des negativen Trends die Verbissbelastung als eindeutig zu hoch bewertet. In einigen Revieren ist die Belastung sogar an der Grenze zum „deutlich zu hoch“.

In weiten Teilen der Hegegemeinschaft gelingt es derzeit den Waldbesitzern, trotz der guten vorhandenen Naturverjüngungsansätze, nicht zukunftsfähige Mischbestände ohne Schutzmaßnahmen nachzuziehen.

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

Die Leittrieb-Verbissbelastung beim Laubholz stieg in den Jahren 2012 (9,6%), 2015 (16,7%) und 2018 (19,8%) auf nunmehr 38,8% an.

Ein trauriger Spitzenwert seit Beginn der Vegetationsaufnahmen im Jahr 1991!

Neben der Hegegemeinschaft Münnertstadt Ost ist die Hegegemeinschaft Massbach damit diejenige mit der höchsten Verbissbelastung von allen 16 Hegegemeinschaften im Landkreis Bad Kissingen.

Angesichts der gravierenden Herausforderungen beim Waldumbau, und insbesondere der Sicherung der Eichennachzucht wird dringend empfohlen die Abschussvorgaben beim Rehwild zu erhöhen.

Nur durch eine effektive Absenkung der Rehwildbestände kann es gelingen die Verbissituation zu verbessern und den Negativtrend umzukehren.

Da die übrigen Rahmenbedingungen des laufenden Klimawandels (Borkenkäfer, Trockenheit, Verbesserung der Rehwildbiotope) vom Waldeigentümer nicht zu beeinflussen sind, ist er auf die Regulation des Rehwildbestandes durch die Jägerschaft, als Partner angewiesen.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

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

X

Abschussempfehlung:

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

X

Ort, Datum	Unterschrift
------------	--------------

Forstdirektor Hubert Türich
Verfasser

Anlagen

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