



**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) <b>Bittenbrunn</b>
---

Nummer 

1	0	9
---	---	---

**Allgemeine Angaben**

1. Gesamtfläche in Hektar ..... 

	7	4	7	3
--	---	---	---	---

2. Waldfläche in Hektar ..... 

	3	2	9	8
--	---	---	---	---

3. Bewaldungsprozent ..... 

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

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 HG Bittenbrunn liegt im Wuchsgebiet „Frankenalb und Oberpfälzer Jura“. Hier dominieren von Natur aus Buchenwälder. Es überwiegen Feinlehme, lehmige Böden, milde Tonböden und lehmige Sande. Das Klima ist warm-trocken. Die HG hat einen Waldanteil von 46 %, vor allem im Westen und im mittleren Bereich der HG liegen große Waldgebiete. Im Osten wird die HG im Bereich des Donautals und der anschließenden Jurabereiche bis auf die donaanahen Auwälder waldarm. Die Donau im Süden stellt eine natürliche Wildbarriere dar. Die Standorte sind teilweise geprägt durch südseitige, flachgründige und steile Jurahänge, die Schutzwald im Sinne des Art. 10 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) darstellen.

Die Wälder haben gemäß Waldfunktionsplanung folgende besondere Funktionen:

- besondere Bedeutung für Erholung Stufe 1
- besondere Bedeutung für den Klimaschutz
- besondere Bedeutung als Biotop und die Gesamtökologie (Auwälder)

Mit Ausnahme der donaubegleitenden Wälder liegt die HG im Naturpark „Altmühltal“. Die donaubegleitenden Auwälder sind als FFH-Gebiet bzw. Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Wesentliche Teile sind amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete.

Die donaubegleitenden Auwälder sind nach Standort und Baumartenzusammensetzung vom Rest der HG deutlich verschieden.

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

Im Bereich der HG weisen die Baumarten für das Jahr 2100 ein differenziertes Risiko im Zuge des Klimawandels auf:

- Die Buche besitzt ein geringes Risiko und kann als bestandesbildende Hauptbaumart in den Wäldern Verwendung finden.
- Die beiden heimischen Eichenarten, die Stieleiche und die Traubeneiche, zählen zu den Gewinnern im Zuge des Klimawandels. Deren Risiko ist sehr gering. Diese beiden Eichenarten sind für den notwendigen Waldumbau von großer Bedeutung.
- Beim Edellaubholz differenziert das Risiko je nach herangezogener Baumart:
  - Der Bergahorn und die Esche besitzen ein erhöhtes Risiko.
  - Für die Baumarten Spitzahorn, Kirsche und Elsbeere ist das Risiko im Jahr 2100 gering.
  - Für die beiden Lindenarten, die Sommerlinde und die Winterlinde, ist das Risiko zukünftig erhöht.
  - Die Edelkastanie besitzt mit einem sehr geringen Risiko im Jahr 2100 die besten Aussichten.

Die Edellaubholzbaumarten spielen als ökologische und ökonomische Beimischung eine wichtige Rolle für die Anpassung der Wälder an den Klimawandel.

- Die Fichte weist in Zukunft ein sehr hohes Risiko auf. Damit ist diese Baumart in den zukünftigen Wäldern nur noch als Mischbaumart mit niedrigen Anteilen zu beteiligen. Aktuell ist die Fichte noch eine bestandesbildende Hauptbaumart. Diese Waldbestände sind Waldumbauschwerpunkte für die Schaffung eines klimaangepassten Mischwaldes.
- Für die Baumart Kiefer steigt das Risiko an. Mit einem erhöhten und in einigen Bereichen auch hohem Risiko ist diese Baumart zukünftig nur noch als Mischbaumart in den Wäldern zu beteiligen.
- Die Tanne als wichtige Mischbaumart weist zukünftig ein erhöhtes bis hohes Risiko auf. Somit kann zukünftig im Vergleich zu heute der Tannenanteil in den Wäldern nur moderat erhöht werden. Über den Status einer Mischbaumart hinaus sollte die Tanne in den Wäldern keine Verwendung finden.

Waldbauliches Fazit:

1. Die Zusammensetzung der Wälder wird sich in Zukunft verändern. Die hohen Nadelholzanteile, allen voran die der Fichte, werden sich in Zukunft in Laubwälder mit Nadelholzbaumarten als Mischbaumarten wandeln.
2. Der begonnene Waldumbau muss weiterhin fokussiert und mit Nachdruck betrieben werden.
3. Bereits heute müssen Nadelholzbestände mit Laubholz angereichert werden, um im Falle von Borkenkäfer- oder Sturmkalamitäten große Kahlfelder zu verhindern. Dazu muss das vorhandene Naturverjüngungspotential konsequent ausgeschöpft werden. Gleichzeitig sind Anpflanzungen von Laubwaldkulturen unumgänglich.
4. Ohne jagdliche Unterstützung kann der angestrebte Waldumbau kaum gelingen. Im Zuge des Waldumbaus werden viele neue Baumarten in die Wälder eingebracht oder der Anteil von derzeit nur selten sowie vereinzelt vorkommenden Baumarten wird zunehmen. Auf lange Sicht können diese Baumarten allerdings nur ihre Funktion im Waldumbau einnehmen, wenn diese auch wachsen können, also in ausreichender Anzahl große Baumdimensionen erreichen können. Ein wichtiger Einflussfaktor, der zu einem Ausfall oder dem Zurückfallen von einzelnen Baumarten führt, ist der Verbiss durch Schalenwild. Besonders Baumarten, die nur einen geringen Anteil im Wald aufweisen, sind für das Wild aufgrund der Seltenheit und Abwechslung eine attraktive Äsung. Ohne das Ergreifen von Schutzmaßnahmen, die teuer und zeitintensiv sind, können diese Baumarten in aller Regel nicht dem Verbissbereich entwachsen und so am folgenden Waldbestand partizipieren. Hier ist das Steuerungsinstrument mit dem größten Effekt und dem besten Kosten-Nutzenverhältnis eine erfolgreiche Jagd, die sicherstellt, dass genügend Baumindividuen unverbissen bleiben und so die neue Waldgeneration bilden können.

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**

Die Verjüngung <20 cm setzt sich zu 29,1 % aus Nadelholz und zu 70,9 % aus Laubholz zusammen. Dies bedeutet im Vergleich zu 2018 eine Verschiebung hin zum Laubholz um ca. 10 %. Beim Nadelholz dominiert die Fichte mit 28,7%. Die Tanne und die Kiefer sind mit je 0,2% kaum in der Verjüngung vorhanden. Im Vergleich zu 2018 (3,9%) hat somit der Tannenanteil stark abgenommen. Der Laubholzanteil setzt sich vorwiegend aus Edellaubholz (32,5 %) und Buche (29,4 %) zusammen. Weitere 7,7 % macht das sonstige Laubholz aus, welches seit 2018 um ca. 5% angestiegen ist. Die Baumart Eiche ist mit 1,3% nur vereinzelt vorzufinden.

Der Verbiss liegt über alle Baumarten bei ca. 16,2 % und ist seit 2018 deutlich angestiegen. Die höchsten Anteile sind bei der Eiche und dem sonstigen Laubholz zu verzeichnen.

## 2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Die Verjüngung setzt sich in dieser Stufe aus 31 % Nadelholz und 69 % Laubholz zusammen. Gegenüber der letzten Aufnahme verzeichnet der Laubholzanteil eine moderate Zunahme. Der Rückgang im Nadelholz ist vor allem durch die Abnahme des Fichtenanteils (27,8 %, -9,7 %) gekennzeichnet. Die Tanne und die Kiefer verharren mit einem Anteil von je 0,3% auf dem Niveau von 2018. Der Laubholzanteil wird von der Buche mit 39 % und dem Edellaubholz mit 23,6 % dominiert. Das sonstige Laubholz erreicht einen Wert von 5,7 %, die Eiche ist mit 0,4 % nur vereinzelt vorhanden.

Die hochgerechneten Pflanzdichten der Baumarten zeigen hohe Pflanzzahlen (Median) bei Buche, Edellaubholz und Fichte.

Über alle Baumarten hinweg ist der Verbiss wieder leicht rückläufig mit einer Abnahme um ca. 3% auf 33,4%. Bei den Nadelbäumen liegt der Verbiss bei 13,9 %, was einer Abnahme um ca. 10% im Vergleich zu 2018 bedeutet. Der höchste Verbissdruck ist beim sonstigen Nadelholz mit 21,1% vorzufinden, gefolgt von der Fichte mit 13,3% und der Tanne mit 11,1%. Bei der Tanne konnte der Verbiss einen starken Rückgang um ca. 50% verzeichnen. Diese Entwicklung ist allerdings aufgrund des geringen Tannenanteils in Verbindung mit einer Abnahme des Tannenanteils im Vergleich zu 2018 nicht signifikant und besitzt nur eine geringe Aussagekraft.

Der höchste Verbissdruck lastet dabei vor allem auf den sonstigen Laubbäumen (56%), dicht gefolgt von der Buche mit 41,3% und dem Edellaubholz mit 41,1%.

Der Leittriebverbiss bleibt mit einer Abnahme von 3% auf 11,5% nahezu konstant. Der höchste Leittriebverbiss ist bei den Baumarten sonstiges Laubholz (23,3%), Edellaubholz (20%) und Buche (11,8%) vorzufinden. Bei den Edellaubhölzern konnte der Leittriebverbiss einen Rückgang um ca. 15% verzeichnen. Auch das sonstige Laubholz war mit einem Rückgang um ca. 13% weniger stark dem Verbiss ausgesetzt. Bei der Buche hingegen ist ein leichtes Plus von 2,4% zu verzeichnen.

Mit Ausnahme der Tanne kommen Fegeschäden bei keiner Baumart in nennenswertem Ausmaß vor. Aufgrund des geringen Tannenanteils besitzen diese Zahlen nur eine geringe Aussagekraft und sind nur als Indiz für die Fegebelastung heranzuziehen.

## 3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

*Hinweis: Diese Höhenstufe dient vorrangig der Ermittlung von Fegeschäden. Die Baumartenanteile stellen keine repräsentative Stichprobe der dem Äser entwachsenen Verjüngung dar.*

In dieser Kategorie wurden 89 Individuen erfasst. Beim Edellaubholz (19%) und beim sonstigen Laubholz (14,3%) konnten nennenswerte Fegeschäden festgestellt werden. Bei der Baumart Tanne beträgt der Fegeschaden 100%, was der Aufnahme von nur einem Individuum geschuldet ist. Insgesamt wurden 6,7 % der Bäume verlegt, was im Vergleich zu 2018 einer Zunahme um 3,5% entspricht.

## 4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden .....

3 9

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

5

Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen .....

4

3	9
	5
	4

## 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.

In den verschiedenen Höhenstufen hat der Laubholzanteil moderat zugenommen. Bei Pflanzen unter 20 cm liegt der Anteil derzeit bei 70,9 % und verzeichnet nach einem Rückgang im Zeitraum von 2015 bis 2018 wieder einen Anstieg (2018: 60%, 2015: 67,1 %). Etwas geringer ist die Zunahme im Bereich von 20-130 cm. Der Laubholzanteil ist hier um 6,7 % auf 68,7 % angestiegen. Der Laubholzanteil wird im Wesentlichen von den Baumarten Buche und Edellaubholz gebildet. Die klimastabile Baumart Eiche ist nur in der Höhenstufe < 20cm mit 1,3% nennenswert vertreten. In den weiteren Höhenstufen ist die Eiche kaum oder nicht mehr vorhanden. Für diese Entwicklung kann nicht nur der Verbiss, sondern auch waldbauliche Gründe verantwortlich gemacht werden. Im Nadelholz dominiert die Fichte. Die Baumarten Tanne und Kiefer sind praktisch kaum vorhanden. Weiterhin haben die Anteile dieser Baumarten im Vergleich zu 2018 abgenommen. Besonders für die im Klimawandel wichtigen Baumarten Eiche und Tanne ist dies eine besorgniserregende Entwicklung.

Die Verbissbelastung hat sich in den letzten 3 Jahren abermals von 36,9 % auf 33,4 % verringert. Dieser Rückgang ist fast ausschließlich auf eine Abnahme der Verbissbelastung beim Nadelholz zurückzuführen. Ein deutlicher Rückgang des Verbissanteils zeigt sich bei der Tanne, was aber nicht auf einen geringeren Verbiss sondern auf die Abnahme des Tannenanteils zurückzuführen

ist. Die vorhandene Tannenverjüngung ist oftmals geschützt. Die Verbissprozente im Laubholz unterliegen nur einer moderaten Veränderung (-2,1%). Die Verbissbelastung ist bei allen Laubholzarten zurückgegangen. Einzige Ausnahme hiervon stellt die Buche dar, wo der Verbiss um 6,4% zugenommen hat.

Auch beim Leittriebverbiss ist mit einer moderaten Abnahme von 3,1% eine positive Entwicklung erkennbar. Besonders beim Edellaubholz (-15,6%) und beim sonstigen Laubholz (-13,1%) konnte der Leittriebverbiss deutlich gesenkt werden. Im Hinblick auf den Klimawandel handelt es sich hierbei um eine erfreuliche Entwicklung. Bei der Buche hingegen hat der Leittriebverbiss um 2,4% leicht zugenommen.

Trotz der weiterhin rückläufigen Verbissbelastung ist der Verbissanteil bei den Mischbaumarten weiterhin hoch. Eine erfolgreiche Verjüngung der Mischbaumarten (insbesondere Edellaubhölzer, Eiche und Tanne) ist ohne Schutz nicht gewährleistet. Diese Mischbaumarten spielen allerdings für den Waldumbau hin zu klimastabilen Mischwäldern eine zentrale Rolle. Auch für die Hauptbaumart Buche ist ein Verbissanteil im oberen Drittel von 41,3% zu hoch. Ebenfalls ist der Verbiss über alle Baumarten in der Höhenstufe < 20°cm um mehr als 10% deutlich angestiegen.

Nach Abwägung der genannten Ergebnisse und der festzustellenden Entwicklungen wird die Verbissbelastung weiterhin als **zu hoch** eingestuft.

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

Es wird empfohlen, den Schalenwildabschuss im kommenden Drei-Jahres-Abschussplan in der Hegegemeinschaft Bittenbrunn gegenüber dem Ist-Abschuss der laufenden Periode **beizubehalten**, um den beginnenden positiven Trend zu unterstützen.

Innerhalb der Hegegemeinschaften sollte unter Berücksichtigung der ergänzenden revierweisen Aussagen eine Differenzierung getroffen werden. Dazu wird auf die Übersicht „Formblatt 32b – Übersicht zu den ergänzenden Revierweisen Aussagen“ verwiesen. Für Jagdreviere mit der Wertung zu hoch wird empfohlen, den Abschuss zu erhöhen.

**Zusammenfassung**

**Bewertung der Verbissbelastung:**

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

X

**Abschussempfehlung:**

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

X

Ort, Datum Pfaffenhofen a.d. Iilm, 29.11.2021	Unterschrift
--	--------------

Forsträtin Kathrin Kresser  
 Verfasser

**Anlagen**

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