



Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2024 gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG)

<input type="checkbox"/> Hochwildhegegemeinschaft <input checked="" type="checkbox"/> Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen)
Arnshausen

Nummer	5	8	5
--------	---	---	---

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar.....	7	0	8	7
2. Waldfläche in Hektar	2	6	7	5
3. Bewaldungsprozent.....	3		8	
4. Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent.....				

5. Waldverteilung	
• überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar)	
• überwiegend Gemengelage.....	X

6. Regionale natürliche Waldzusammensetzung		
Buchenwälder und Buchenmischwälder	X	Eichenmischwälder
Bergmischwälder.....		Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen
Hochgebirgswälder

7. Tatsächliche Waldzusammensetzung				
	Fi	Ta	Kie	SNdh
Bestandsbildende Baumarten			X	
Weitere Mischbaumarten	X			
	Bu	Ei	Elbh	SLbh
	X	X	X	X

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

Die Hegegemeinschaft (HG) Arnshausen ist geprägt von einem innigen Wechsel aus Wald und landwirtschaftlich genutzter Flur. Entsprechend dieser vielfältigen Landnutzung ist für diese HG eine lange Wald-Feld-Grenze mit einer entsprechend hohen Biotopkapazität charakteristisch. Neben Kommunalwäldern (Nüdlingen, Bad Kissingen) stehen Teile des Waldes im Eigentum des Bundes sowie als Altrechtliche Waldkörperschaften (in der Südspitze WKS Wittighausen, Heckig, Kühplatz) im Eigentum zahlreicher Waldgenossen. Klein(st)privatwald ist vielfach eng mit dem Kommunalwald verzahnt. Der Wald in der HG Arnshausen ist nach Waldfunktionskarte mit zahlreichen Funktionen belegt. Flächenmäßig die größten Anteile nehmen die Funktionen des regionalen Klima- und Lärmschutzes, sowie der Erholung ein. Im Bereich steiler Hanglagen hat der Wald zusätzlich Bodenschutzfunktionen zu erfüllen. Diese Waldflächen müssen gleichzeitig mehrere Funktionen bedienen. Die genaue Lage sowie eine Übersicht aller Funktionen sind der aktuellen Waldfunktionskarte zu entnehmen. Der überwiegende Teil der Wälder in der HG sind Teil von Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten.

Die meisten Böden in der HG Arnshausen sind bedingt durch die Geologie des Muschelkalks gut bis sehr gut nährstoffversorgt. Das bedeutet einerseits, dass entstehende Freiflächen schnell verunkrauten, andererseits steht eine breite

Baumartenpalette zur Verfügung. Meist handelt es sich um wüchsige und ausgesprochen naturverjüngungswillige Standorte.

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

Innerhalb Bayerns ist Unterfranken ein Hotspot des menschengemachten Klimawandels. Im Bereich der HG Arnshausen sind die Folgen bereits heute deutlich sichtbar (z.B. im Waldgebiet Höret).

Das Bayerische Standortinformationssystem (BASIS) prognostiziert das Anbaurisiko der Baumarten für das Jahr 2100 auf Grundlage eines sehr milden Klimawandelszenarios (B1).

Angesichts der sehr langen Lebensdauer von Wäldern müssen heute entstehende Waldverjüngungen den prognostizierten Belastungen durch den Klimawandel widerstehen können. Die Zunahme von Extremereignissen erfordert angepasste Baumarten.

Generell stellt sich das Anbaurisiko für die Baumarten auf überwiegender Fläche der Hegegemeinschaft wie folgt dar:

- sehr geringes bis geringes Risiko bei den Eichenarten
- sehr geringes bis geringes Risiko bei den trockenen Edellaubhölzern, wie z.B. Elsbeere, Vogelkirsche, Spitzahorn
- wechselndes Anbaurisiko bei allen anderen Baumarten in Abhängigkeit vom konkreten (Klein-)Standort

Die Extremjahre seit 2018 und insbesondere die aufeinanderfolgenden Dürresommer zeigen auf drastische Art und Weise das Vorschreiten des Klimawandels.

Insbesondere die in der HG Arnshausen prägenden Baumarten Buche und Kiefer zeigen deutlich sichtbare Trocken- bzw. Hitzeschäden und Absterbeerscheinungen. Betroffen sind sowohl Einzelbäume als auch ganze Bestände aller Altersstufen.

Daraus ergeben sich als allgemeine waldbauliche Konsequenzen:

- Mehr Wärme- und Trockenheit tolerierende (einheimische) Baumarten. Die zukünftig erforderliche Baumartenzusammensetzung besteht aus weniger Buche und Kiefer und dafür deutlich mehr Mischbaumarten, wie z.B. Vogelkirsche.
- Mischwald mit breiterer Baumartenpalette: Zur Risikominimierung sollten zukunftsfähige Wälder aus möglichst vielen Baumarten gemischt sein. Insbesondere Sonstige Laubhölzer und trockene Edellaubhölzer sollten stärker beteiligt sein.
- Naturverjüngung vor Pflanzung: Naturverjüngung sichert an den Standort angepasstes Erbgut mit hoher genetischer Vielfalt und eine ungestörte Wurzelentwicklung.
- Bemessene Anreicherung der Naturverjüngung durch „neue“ Baumarten, insbesondere den seltenen heimischen Baumarten wie z.B. Elsbeere, auf dafür geeigneten Standorten.
- Höhere Bedeutung des sogenannten „Nebenbestandes“ in Form einer zweiten Schicht unterhalb der eigentlichen Baumkronen, aus schattenverträglichen Baumarten (v.a. Linde und Hainbuche). Diese zweite Schicht sorgt für ein kühles Bestandesinnenklima, eine verminderte Verdunstung und Beschattung des Bodens. Dadurch kann die Ausbreitung von Schadinsekten deutlich gebremst werden.

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

Baumartenverteilung

Die kleinste aufgenommene Verjüngung besteht zu mehr als der Hälfte aus Edellaubholz. Auf Platz 2 steht das Sonstige Laubholz (28 %). Gleich danach kommt erfreulicherweise die Eiche (12 %). Buchen machen nur knapp 7 % aus !

Gegenüber 2021 wurden deutlich weniger Pflanzen unter 20 cm erfasst. Die Verjüngungsschicht kleiner 20 Zentimeter verdeutlicht dennoch das Potential der Naturverjüngung.

Verbissbelastung

Der Verbiss konzentriert sich auf das Edellaubholz. Mehr als jede vierte Pflanze ist in dieser Höhenstufe bereits verbissen (!).

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Baumartenverteilung

In dieser Schicht ändert sich die Baumartenzusammensetzung deutlich:

40 % aller aufgenommenen Verjüngungsindividuen sind Buchen. Rund ein Drittel bildet das Sonstige Laubholz. Das Edellaubholz ist mit knapp einem Viertel (23,6 %) vertreten.

Die Eiche ist zahlenmäßig nur gering vertreten mit 5,5 %!

Gegenüber 2021 hat sich die Anzahl der aufgenommenen Pflanzen glatt halbiert (von 3.000 Stück auf nur noch 1.500 Stück). Ursächlich ist die hohe Anzahl vollständig geschützter Flächen (Zäune).

Die 2021 erhoffte Zunahme der Eiche ist leider nicht eingetreten, da zwar der prozentuale Anteil gestiegen (von 4,6 auf 5,5 %), die absolute Anzahl aber gesunken ist (von 139 auf nur noch 82 Stück (!)).

Leittriebverbiss

Die Gipfelknospe sorgt für das Höhenwachstum der Bäume. Geht sie durch Wildverbiss verloren, spricht man von Leittriebverbiss. Dieser hat folgende Konsequenzen:

1. Verzögert sich das Höhenwachstum der Verjüngung.
2. Verbissattraktivere Baumarten werden von solchen überwachsen, die weniger verbissen werden. Durch die Ausdünnung der Mischbaumarten führt dies zu einer Entmischung der Verjüngung (Reinbestände).

Aufnahmejahr	2018	2021	2024
Verjüngungspflanzen über 20 Zentimeter mit Leittriebverbiss	14,7 %	32,1 %	16,7 %

Gegenüber 2021 hat der Anteil der Pflanzen mit Leittriebverbiss zwar abgenommen, allerdings ist die Aussagekraft der Verbissprozentage aufgrund folgender Aspekte deutlich eingeschränkt.

1. Die Anzahl der erfassten Pflanzen hat sich halbiert
2. Trockenschäden an der Verjüngung:

Die Ansprache von vorhandenem Verbiss wird durch die Trockenschäden erschwert, da die Differenzierung Verbisschaden vs. Trockenschaden besonders an der Terminalknospe okular sehr schwierig ist. Im Zweifelsfall wird die Pflanze als nicht verbissen aufgenommen (kein Leittriebverbiss). Häufig finden sich aber Seitenäste, die einen eindeutigen Verbiss im oberen Drittel aufweisen.

Insbesondere die Buche, die in 2021 mit 32,2 % Leittriebverbiss (bezogen auf 1.919 Pflanzen) den Gesamtverbiss massiv beeinflusste, hat in 2024 „nur noch“ 12,5 % eindeutig ansprechbaren Leittriebverbiss (bezogen auf nur 608 Individuen !). Hier zeigen sich in besonderem Maße die Trockenschäden der letzten Jahre!

Die höchsten Verbissprozentage finden sich 2024 beim Edellaubholz (20,9 %). Direkt gefolgt von der Eiche (19,5 %) und dem Sonstigen Laubholz (18,7 %). Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bei allen anderen Baumarten außer Buche, ungefähr jede 5. Pflanze verbissen ist.

Verbiss im oberen Drittel

Die Verbissbelastung im oberen Drittel liegt auf hohem Niveau und ist gegenüber 2021 gestiegen!

Die Verbissbelastung im oberen Drittel wird als weiterer Weiser für Trockenschäden interpretiert. Insbesondere bei der Buche, da das Verhältnis Leittriebverbiss : Verbiss oberes Drittel auf ungefähr 1 : 3 gestiegen ist (2021 war das Verhältnis ungefähr 1 : 1,25).

Besonders beim Edellaubholz und Sonstigen Laubholz sind die Zahlen hoch: Fast jede zweite Pflanze ist verbissen!

Betrachtung der Höhenstufen (HS)

Betrachtet wird unter 1. nur die Vorkommenshäufigkeit unabhängig vom Verbiss je Höhenstufe, in Form gerundeter Verhältniszahlen. Unter 2. Wird der Schalenwildeinfluss (Leittriebverbiss, Verbiss oberes Drittel und / oder Fegeschäden) über die Höhenstufen betrachtet. Zur Vereinfachung werden die Höhenstufen mit Ziffern benannt: HS 1: 20 – 49,9 cm; HS 2: 50 – 79,9 cm; HS 3: 80 cm bis maximale Verbisshöhe.

Buche

1. Vorkommenshäufigkeit über die Höhenstufen: 5 : 4 : 1.
2. Schalenwildeinfluss v.a. in HS 2 (und 1).

Eiche

1. Mit zunehmender Höhe deutlich abnehmende Pflanzenanzahl. Vorkommenshäufigkeit über die Höhenstufen: 15 : 1 : 0 (!).
2. Schalenwildeinfluss v.a. in HS 2

Edellaubholz

1. Mit zunehmender Höhe deutlich abnehmende Pflanzenanzahl: 15 : 3 : 1 (!)
2. Schalenwildeinfluss besonders in Höhenstufe 1 und 3.

Sonstiges Laubholz

1. Vorkommenshäufigkeit: 4 : 3 : 1
2. Schalenwildeinfluss besonders in HS 1 und 2.

Zusammenfassend sich mit zunehmender Höhenstufe eine unerfreuliche **Entmischung**, besonders zu Lasten der Eiche und des Edellaubholzes feststellen.

3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

Erfasst wurden nur wenige Individuen über maximaler Verbisshöhe (48 Stück). Hieraus lässt sich keine Aussage ableiten.

4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

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

Mit 12 von 32 (3/8 oder 37,5 %) vollständig geschützten Verjüngungsflächen erreicht die HG Arnshausen den absoluten Spitzenwert im Landkreis Bad Kissingen (!).

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.

1 Vorbemerkung

Im Gegensatz zu vorherigen Forstlichen Gutachten hat das Ausmaß der klimawandelbedingten Waldschäden erheblich zugenommen. Exemplarisch zeigt sich dies anhand flächiger Trockenschäden an zahlreichen Baumarten der Altbestände. Insbesondere die noch vor wenigen Jahren als zukunftsfähig eingeschätzte Baumart Buche stößt bereits heute an ihre physiologischen Grenzen. U.a. auch die Kiefer stößt bedingt durch Hitzeschäden an ihre physiologische Grenze.

2 Örtliche Erkenntnisse des Gutachters

Für die HG Arnshausen ist festzuhalten:

- Bedingt durch die Trockenschäden hat sich die Lichtsituation auf großer Fläche der HG zu Gunsten der lichtbedürftigeren Mischbaumarten verändert.
- Die Rotbuche kann sich überall erfolgreich verjüngen.
- Mischbaumarten kommen auf großer Fläche in den Altbeständen vor und samen sich erfolgreich an.
- Mit wenigen Ausnahmen werden die lichtbedürftigeren und verbissattraktiveren Mischbaumarten durch Schalenwildverbiss herausselektiert.
- Die „verjüngungsstarken“ Edellaubhölzer Esche und Bergahorn entwachsen in Teilen der Hegegemeinschaft in angemessener Dichte und Qualität dem Äser. Häufig wachsen diese Edellaubhölzer aber auch in größeren Waldgebieten nur mit erheblicher, verbissbedingter Wuchsverzögerung und mit Qualitätsminderung hoch. Beide Baumarten leiden massiv unter Pilzkrankungen, so dass sie aufgrund hoher Risiken nicht zu einem klimastabilen Waldaufbau beitragen.
- Die Verjüngungssituation bei den als besonders klimastabil eingeschätzten trockenen Edellaubhölzern und der Eiche stellt sich kritisch dar:
 - Edellaubhölzer wie die Kirsche, der Spitzahorn oder die Elsbeere entwachsen in weiten Bereichen gar nicht, örtlich nur bei großflächigen Auffichtungen - lediglich in Einzelexemplaren - dem durch Schalenwildverbiss gefährdeten Höhenbereich. In Zäunen zeigen beide Baumarten dagegen ihre natürliche Vermehrungspotenz.
 - Die Eiche als eine der dominierenden Baumarten der Altbestände verjüngt sich aktuell nur an einzelnen Stellen in der Hegegemeinschaft erfolgreich ohne Schutzmaßnahmen. Auf weit überwiegender Fläche entwächst – auch bei passenden übrigen Rahmenbedingungen - bisher aber kaum eine Eiche dem Äserbereich.

In der Gesamtschau sind folgende grundsätzliche Aspekte festzuhalten:

- Innerhalb des Landkreises Bad Kissingen liegt in der HG Arnshausen ein Schadensschwerpunkt der zurückliegenden Extremjahre. Schäden (unterschiedlicher Ursache) sind nicht nur in älteren, sondern örtlich auch bereits in jüngeren Waldbeständen entstanden.

- Schadensbedingt wird auf großer Fläche eine klimastabile Waldverjüngung notwendig.
- Insbesondere angesichts der guten Böden und des bisher hohen Eichenanteils in den Altbeständen ist die Eiche als Mischbaumart unverzichtbar.
- In der Vergangenheit spielten die raschwüchsigen Edellaubhölzer Esche und Bergahorn eine wichtige waldbauliche Rolle bei der planmäßigen, zielgerichteten Waldverjüngung. Klimawandel und „Schädlingsimport“ haben zur Folge, dass diese beiden Baumarten nur noch in geringem Umfang als zukunftsfähig einzuschätzen sind.
- Aufgrund der Trockenschäden gilt selbiges für die Rotbuche. Damit Buchen-Naturverjüngungen zukunftsfähig sind, brauchen auch sie angemessene Mischungsanteile an klimastabileren Baumarten wie z.B. Eiche, Kirsche, Spitzahorn oder Elsbeere.

3 Wertung des Schalenwildeinflusses auf die Waldverjüngung

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Informationen lässt sich für die HG Sulzthal festhalten:

- Auch weniger verbissgefährdete Baumarten (wie z.B. Buche) werden verbissen. Die Buche weist zwar lokal Wuchsverzögerungen auf, kann aber trotz Trockenschäden insgesamt in ausreichender Zahl dem Äser entwachsen.
- An stärker verbissgefährdeten Baumarten (wie z.B. Eiche oder Hainbuche und den Edellaubhölzern) ist örtlich starker Schalenwildverbiss festzustellen. Mischbaumarten können allenfalls vereinzelt dem Äser entwachsen.
- Mischbaumarten geraten ins Hintertreffen und werden von weniger verbissgefährdeten Baumarten überwachsen. Eine Entmischung der Verjüngung ist gegeben.

Im Gegensatz zu früheren Gutachten dient das Leittriebverbissprozent im Forstlichen Gutachten 2024 nur als ein Weiser zur gutachtlichen Bewertung. Die Wertung des Schalenwildeinflusses orientiert sich an der verbalen Definition der Revierweisen Aussagen. Gemäß Anweisung zur Erstellung der Revierweisen Aussagen wird zu hoher Verbiss 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.“

Der hohe Anteil vollständig geschützter Flächen zeigt, dass eine natürliche Verjüngung der standortgemäßen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen im Wesentlichen nicht möglich ist!

Zusammenfassend kommt der Unterzeichner zu dem Schluss, dass der Einfluss des Schalenwildes auf die Waldverjüngung insbesondere vor dem Hintergrund sich ändernder Klimaverhältnisse **zu hoch** ist.

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

Neben der Höhe der Schalenwildpopulation wirken sich weitere Faktoren auf die verursachten Schäden an der Waldverjüngung aus. Insbesondere können flankierende Maßnahmen wie z.B. eine Aufwertung des Biotops (Äsungverbesserung durch z.B. Winterbegrünung auf Äckern) oder eine angepasste Jagdstrategie erhebliche Auswirkungen entfalten.

Zu berücksichtigen ist dabei nicht nur die Bejagung einer Wildart, sondern alle durch jagdliche Aktivitäten verursachten Störungen in einem bestimmten Gebiet (z.B. Schwarzwildbejagung, Beschickung von Kirrungen etc.). Auch das Vorhandensein großer Beutegreifer (Wolf) kann einen Einfluss haben.

Der Vergleich des SOLL/IST Abschuss der letzten Abschussplanung (seit Jagdjahr (JJ) 2022) fällt in der HG Arnshausen folgendermaßen aus¹:

Rehwild	Böcke	Geißen und Schmalrehe	Kitze	Summe
SOLL (anteilig für JJ 2022 und 2023)	300	297	301	898
IST (Summe der JJ 2022 und 2023)	275	287	230	792

- Es zeigt sich, dass die anteilige Soll-Planung der noch laufenden Abschussplanperiode bisher nicht erfüllt wurde.
- Insbesondere beim Zuwachs des Rehwildes (Kitze) differieren Soll- und Ist-Abschuss. Beachtenswert ist der geringe Anteil aus der Zuwachsklasse (29 % des IST-Abschusses)

Die Zunahme der geschützten Verjüngungsflächen gegenüber dem vorherigen Forstlichen Gutachten verdeutlicht die klimawandelbedingte Waldveränderung (2021: insgesamt 39 Verjüngungsflächen, davon 1 teilweise geschützte Fläche, 1 vollständig geschützte Fläche – 2024: insgesamt 32 Verjüngungsflächen, davon 2 teilweise geschützte Flächen, 12 vollständig geschützte Flächen). Außerdem zeigt sich die Notwendigkeit Verjüngungsflächen zu schützen. Eine Verjüngung der örtlich vorkommenden Hauptbaumarten ist auf großer Fläche der HG nicht möglich.

Es wird empfohlen, den Abschuss (in Bezug zum Ist-Abschuss der laufenden Periode) in der Hegegemeinschaft zu erhöhen, jedoch zwischen waldarmen und waldreichen Revieren zu differenzieren. Eine wirkungsvolle (ggf. deutliche) Erhöhung wird bei jenen

¹ Quelle: proJagd Bayern, Online-Auswertung am 23.10.2024

waldreichen Revieren empfohlen, bei denen die revierweisen Aussagen zum Ergebnis „zu hoch“ oder „deutlich zu hoch“ kommt. Wünschenswert wäre generell eine verstärkte Realisierung der Abschnisse im Wald an Verjüngungsflächen.

Unter Berücksichtigung der Besonderheiten der HG Arnshausen empfiehlt der Unterzeichner den Rehwild-Abschuss auf Hegegemeinschaftsebene **zu erhöhen**.

Die Schäden der vergangenen Jahre in den Wäldern der HG Arnshausen zeigen, dass die Auswirkungen des Klimawandels eher und stärker eintreten, als prognostiziert. Es gilt keine Zeit zu verlieren beim Aufbau gemischter, zukunftsfähiger und klimastabiler Wälder.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

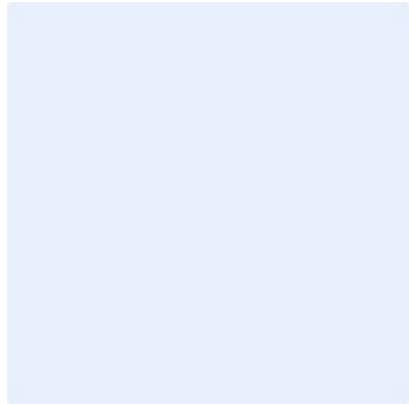
günstig
 tragbar
 zu hoch
 deutlich zu hoch.....

X

Abschussempfehlung:

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

X

Ort, Datum Bad Neustadt/Saale, 23.01.2025	Unterschrift 
--	---

Bastian Betz, FR
 Verfasser

Anlagen

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