Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg-Neumarkt i.d.OPf.



Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2024

gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG)

	hwildhegegemeinschaft ⊠Hegegemeinscha igstein	en)			Numm	ner 3	0	9				
Allger	neine Angaben											
1.	Gesamtfläche in Hektar											
2.	Waldfläche in Hektar											
3.	Bewaldungsprozent											
4.	Weiderechtsbelastung der Waldfläche in Prozent											
5.	5. Waldverteilung											
	überwiegend größere und geschlossene Waldkomplexe (mindestens 500 Hektar)											
	überwiegend Gemengelage										X	
6.	Regionale natürliche Waldzusammensetzu	ıng										
	Buchenwälder und Buchenmischwälder			Х	Eichenr	nischwäld	der			[
	Bergmischwälder					in Flussa Ingen						
	Hochgebirgswälder											
7.	Tatsächliche Waldzusammensetzung	Fi	Ta	Kie	SNdh		Bu	Ei	Elk	oh -	SLbh	
	Bestandsbildende Baumarten	Х		х			х					
	Weitere Mischbaumarten							Х	Х	(Х	

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

Das Waldbild der Hegegemeinschaft wird Kiefern-, Fichten- und Buchenbeständen geprägt. Edellaubhölzer und die ökologisch wertvollen Sonstigen Laubhölzer wie Aspe, Weide oder Birke sind einzeln bis truppweise eingemischt. Die Wälder liegen oft an mäßig geneigten bis steilen Hängen sowie auf den Kuppen.

In Gemengelage mit der landwirtschaftlichen Flur weisen die Wälder kleinere bis mittlere Größen (bis ca. 200 ha) auf.

Die Waldfunktionskartierung gemäß Art. 6 BayWaldG weist für größere Flächen im südlichen Bereich der Hegegemeinschaft eine besondere Bedeutung für Erholungssuchende aus. Der Schwerpunkte sind bei Hirschbach oder an der Bismarckgrotte.

Anlage: Formblatt JF 32 – Stand: April 2021

Zusätzlich weist die Waldfunktionskartierung noch Flächen in mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sowie als Biotop aus, die jedoch schrottschussartig verteilt sind. Auch Bodenschutzwälder sind zahlreich ausgewiesen; ihr Anteil liegt deutlich über dem Landkreisdurchschnitt.

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

Die derzeitigen Klimaprognosen der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) geht von einem erheblichen Anstieg der Jahresdurchschnittstemperaturen aus (aktuell 7,5 – 8°C; im Jahr 2100 um 10°C). Die Niederschläge in der Vegetationsperiode sollen um 15 % abnehmen.

Das Anbaurisiko für die derzeit dominant vorhandenen Baumarten in den Wäldern der Hegegemeinschaft steigt bis zum Jahr 2100.

Bei der Waldkiefer ist davon auszugehen, dass die aktuell unproblematische Situation (sehr geringes Anbaurisiko) ändert und auf ein mittleres Anbaurisiko steigt. Die Betrachtung fußt ausschließlich auf die standörtlichen Eignungen der Baumart. Die Kiefernschädlinge, die in der Regel wärmeliebend sind, wurden in dieser Risikoabschätzung nicht betrachtet. Bei der Baumart Fichte besteht derzeit ein mittleres Anbaurisiko, welches massiv steigt. Die Baumart Fichte wird nach den derzeitigen Prognosen nur noch in geringen Anteilen in den Wäldern zu finden sein.

Die Eichenarten (Stiel- und Traubeneiche) sowie die Baumart Buche zeigen kaum Zunahmen im Anbaurisikos bis zum Jahr 2100. Auch hier ist jedoch keine Betrachtung der Schädlingsentwicklung enthalten.

10.	Vorkommende Schalenwildarten	Rehwild	Х	Rotwild	Х
		Gamswild		Schwarzwild	Х
		Muffelwild	Х		

Beschreibung der Verjüngungssituation

Die Auswertung der Verjüngungsinventur befindet sich in der Anlage

1 Verjüngungspflanzen kleiner als 20 Zentimeter

Die Schicht kleiner 20 cm wird im Wesentlichen von drei Baumarten dominiert: Buche (50,8 %), Fichte (20,0 %) sowie den Edellaubbäumen wie zum Beispiel die Ahornarten (22,9 %). Weitere Baumarten wie Kiefer oder das Sonstige Laubholz sind nur in geringen Stückzahlen erfasst. Eine ähnliche Verteilung der Baumarten war bereits bei den letzten beiden Aufnahmen 2018 und 2021 zu beobachten.

Der Verbiss im oberen Drittel liegt bei allen erfassten Pflanzen bei 14,2 %. Dies ist eine deutliche Steigerung im Vergleich zu 2021. Damals lag der Wert über alle Baumarten bei 5,9 % (+ 8,3 %). Ein Verbiss an jungen Pflanzen führt gerade in der Keimlingsphase zu einem Totverbiss.

Besonders betroffen sind Buche (2021: 7,8 %; 2024: 16,8 %;); Edellaubholz (2021: 5,6 %; 2024: 15,7 %) sowie die selteneren Kiefern (2021: 0,0 %; 2024: 20,0 %).

2. Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe

Das Laubholz stellt mit 72,5 % den höheren Anteil in dieser Entwicklungsphase; Nadelbaumarten kommen mit 27,5 % vor. Die Buche hat mit deutlichem Abstand den höchsten Anteil (61,3 %). Des Weiteren sind noch Fichte (24,1 %), Edellaubholz (8,6 %), Kiefer (3,3 %) sowie die Sonstigen Laubbaumarten wie Birke, Weide oder Pappeln (2,2 %)

Anlage: Formblatt JF 32 - Stand: April 2021

vertreten. Die weiteren Nadelholzarten (z. B. Douglasie oder Lärche) kamen nur in geringen Stückzahlen vor. Gleiches gilt für die Eiche.

Die Detailauswertung dieser Höhenstufe zeigt bei den Edellaubbäumen einen abnehmenden Trend. Im Bereich zwischen 20 cm – 50 cm ist die Baumartgruppe mit 11,5 % vertreten. Mit steigender Höhe nimmt ihr Prozentsatz ab, so dass sie im Bereich über 80 cm bis über die Verbisshöhe mit 3,5 % beteiligt ist. Diese Baumarten leiden besonders stark am Verbiss. Gerade für diese klimastabile Hölzern deutet sich hier eine

Entmischungstendenz an, der unbedingt gegengesteuert werden muss. Für den Aufbau von stabilen Mischwäldern ist eine Bandbreite an Baumarten elementar. Auch die wenigen Eichen verschwinden mit steigender Höhe nahezu vollständig. Dies ist ebenfalls ein herber Verlust mit Blick auf den Klimawandel.

Buche, Fichte und Kiefer hingegen verzeichnen ähnliche Beteiligungen in den Höhenschichten.

Der Leittriebverbiss ist der wichtigste Weiser für den aktuellen Verbissdruck an jungen Bäumen.

Hier ist festzustellen, dass dieser über alle Baumarten (8,6 %; + 0,6 % im Vergleich zu 2021) hinweg leicht zugenommen hat.

An 9,3 % der Buchen konnte dieses Merkmal erfasst werden (+ 0,9 %). Eine deutlich höhere Zunahme konnte an den Sonstigen Laubbäume festgestellt werden (17,2 %; + 9,8 %). An den Edellaubhölzern (14,3 %; - 1,4 %), der Fichte (3,8 %; - 0,2 %) sowie der Kiefer (10,4 %; - 9,2 %) sank der Verbissanteil des Leittriebes.

Die Verbissentwicklung im oberen Drittel zeigt eine positive Entwicklung. Bei allen wichtigen Baumarten nahm die Belastung ab. Bei der Fichte liegt der Wert nur leicht unter der Aufnahme 2021 (2021: 14,7 %; 2024: 14,8 %). Bei Buche (2021: 36,0 %; 2024: 30,9 %), Edellaubholz (2021: 43,1 %; 2024: 36,1 %), Kiefer (2021: 21,6 %; 2024: 14,6 %) oder den Sonstigen Laubhölzern (2021: 42,6 %; 2024: 21,9 %) fällt die Entlastung etwas höher aus.

Fegeschäden spielen in diesem Bereich mit Ausnahme der Kiefer (10,4 %) keine Rolle.

3. Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe

Am häufigsten in dieser Verjüngungsschicht sind mit einem Anteil von 73,8 % die Buchen vertreten; gefolgt von Fichte (11,5 %), den Sonstigen Laubhölzern (6,8 %) und den Edellaubbäumen (4,7 %). Weitere Baumarten sind leider nur in wenigen Exemplaren vertreten.

Fegeschäden konnten kaum festgestellt werden. Auch hier spielt die Kiefer eine auffällige Ausnahme.

4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

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

Lediglich eine Aufnahmefläche aus der Stichprobe (2,5 %) war ganz oder teilweise geschützt. Das ist im Vergleich zu den anderen Hegegemeinschaften ein Wert im unteren Drittel.

2021 lag dieser Wert in der Hegegemeinschaft noch bei 10,8 %.

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 Beteiligung von Baumarten in den Verjüngungsflächen, die nach derzeitigem Wissenstand eine gute Prognose im Klimawandel haben, ist ausreichend. Wünschenswert wäre, dass auch Eiche, Tanne, die Sonstigen Laubhölzer oder die weiteren Nadelhölzer in höheren Stückzahlen bzw. Anteilen beteiligt wären. In den Ausgangsbeständen sind diese Arten – wenn auch in geringer Anzahl – vorhanden. Im Klimawandel mit unsicheren Prognosen hinsichtlich Erwärmung und Verteilung der Niederschläge muss darauf geachtet werden, dass möglichst viele Baumarten vertreten sind. Nur so kann sichergestellt werden, dass die heimischen Wälder ihre Fülle an Gemeinwohlaufgaben weiterhin erfüllen können.

In der Hegegemeinschaft Königstein wird die Verbisssituation als **tragbar** eingestuft. Bei den Edellaubholzflächen besteht Handlungsbedarf, da sich ein großer waldbaulicher Verlust mit steigender Höhe abzeichnet. Ebenso ist die Situation im Bereich kleiner 20 cm unbefriedigend.

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

Die positive Entwicklung der Verbissbelastung in den letzten Jahren stagniert. Einige Baumarten haben ein günstiges Niveau erreicht, so dass ihre Anteile in der Verjüngung als derzeit gesichert angesehen werden kann.

Es wird daher empfohlen den Abschuss **beizubehalten** und die jagdlichen Anstrengungen in Verjüngungsbereiche mit hohen Anteilen an Mischbaumarten zu verstärken.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:		Abschussempfehlung:	
günstig		deutlich senken	
tragbar	х	senken	
zu hoch		beibehalten	Х
deutlich zu hoch		erhöhen	
		deutlich erhöhen	
Ort, Datum	Uı	nterschrift	
Amberg, 15.10.2024			
	ge	ez. FD Sven Grünert	
	V	erfasser	

Anlagen

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

Auswertung der Verjüngungsinventur 2024 für die Hegegemeinschaft 309 - Königstein (Landkreis Amberg-Sulzbach) Anzahl der erfassten Verjüngungsflächen: 40, davon ungeschützt: 39, teilweise geschützt: 0, vollständig geschützt: 1 Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe

Damma utan annun		genommene		en ohne Verbiss ne Fegeschaden		en mit Verbiss er Fegeschaden	Pflanze	n mit Leittriebverbiss		en mit Verbiss beren Drittel		flanzen mit			
Baumartengruppe		zen insgesamt		Ü		<u> </u>					·	Fegeschaden			
	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)			
Fichte	704	24,1	596	84,7	108	15,3	27	3,8	104	14,8	5	0,7			
Tanne	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0			
Kiefer	96	3,3	73	76,0	23	24,0	10	10,4	14	14,6	10	10,4			
Sonst. Nadelholz	3	0,1	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	33,3			
Nadelholz gesamt	803	27,5	671	83,6	132	16,4	37	4,6	118	14,7	16	2,0			
Buche	1794	61,3	1240	69,1	554	30,9	166	9,3	554	30,9	1	0,1			
Eiche	12	0,4	7	58,3	5	41,7	2	16,7	5	41,7	0	0,0			
Edellaubholz	252	8,6	161	63,9	91	36,1	36	14,3	91	36,1	0	0,0			
Sonst. Laubholz	64	2,2	50	78,1	14	21,9	11	17,2	14	21,9	0	0,0			
Laubholz gesamt	2122	72,5	1458	68,7	664	31,3	215	10,1	664	31,3	1	0,0			
Alle Baumarten	2925	100,0	2129	72,8	796	27,2	252	8,6	782	26,7	17	0,6			

Verjüngungspflanzen kleiner 20 Zentimeter Höhe

		genommene		en ohne Verbiss	Pflanzen mit Verbiss			
Baumartengruppe	Pflan	zen insgesamt	im (beren Drittel	im o	beren Drittel		
	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)		
Fichte	89	20,0	85	95,5	4	4,5		
Tanne	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Kiefer	20	4,5	16	80,0	4	20,0		
Sonst. Nadelholz	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Nadelholz gesamt	109	24,5	101	92,7	8	7,3		
Buche	226	50,8	188	83,2	38	16,8		
Eiche	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Edellaubholz	102	22,9	86	84,3	16	15,7		
Sonst. Laubholz	8	1,8	7	87,5	1	12,5		
Laubholz gesamt	336	75,5	281	83,6	55	16,4		
Alle Baumarten	445	100,0	382	85,8	63	14,2		

Verjüngungspflanzen über Verbisshöhe (Erhebung von Fegeschäden)

Baumartengruppe		genommene zen insgesamt		nzen ohne eschaden	Pflanzen mit Fegeschaden			
	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)		
Fichte	32	11,5	31	96,9	1	3,1		
Tanne	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Kiefer	6	2,2	5	83,3	1	16,7		
Sonst. Nadelholz	1	0,4	1	100,0	0	0,0		
Nadelholz gesamt	39	14,0	37	94,9	2	5,1		
Buche	206	73,8	202	98,1	4	1,9		
Eiche	2	0,7	2	100,0	0	0,0		
Edellaubholz	13	4,7	13	100,0	0	0,0		
Sonst. Laubholz	19	6,8	19	100,0	0	0,0		
Laubholz gesamt	240	86,0	236	98,3	4	1,7		
Alle Baumarten	279	100,0	273	97,8	6	2,2		

Anteile der Baumartengruppen in den verschiedenen Höhenstufen Verteilung der Pflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe auf drei Höhenstufen Hegegemeinschaft 309 - Königstein (Landkreis Amberg-Sulzbach)

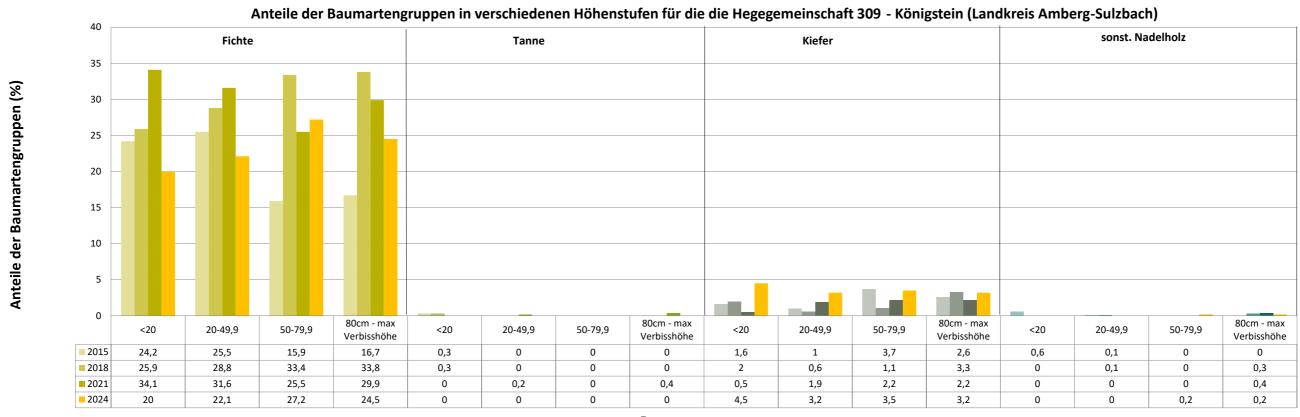
		Aufge	nommene	Pflanzen insg	gesamt			Pflanzen o	hne Verbis	ss und ohne Fe	geschaden		Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschaden					
	20 - 49,9 cm 50 - 79,9 cm 80 cm - max. Verbisshöhe			20 -	49,9 cm	50 - 70 0 cm		80 cm - max. Verbisshöhe		20 - 49,9 cm		50 - 79,9 cm		80 cm - max. Verbisshöhe				
Baumartengrup pe	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)
Fichte	350	22,1	256	27,2	98	24,5	297	84,9	220	85,9	79	80,6	53	15,1	36	14,1	19	19,4
Tanne	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Kiefer	50	3,2	33	3,5	13	3,3	41	82,0	24	72,7	8	61,5	9	18,0	9	27,3	5	38,5
Sonstiges Nadelholz	0	0,0	2	0,2	1	0,3	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Nadelholz gesamt	400	25,3	291	30,9	112	28,0	338	84,5	246	84,5	87	77,7	62	15,5	45	15,5	25	22,3
Buche	966	61,0	570	60,5	258	64,5	680	70,4	362	63,5	198	76,7	286	29,6	208	36,5	60	23,3
Eiche	7	0,4	5	0,5	0	0,0	4	57,1	3	60,0	0	0,0	3	42,9	2	40,0	0	0,0
Edellaubholz	182	11,5	56	5,9	14	3,5	114	62,6	34	60,7	13	92,9	68	37,4	22	39,3	1	7,1
Sonstiges Laubholz	28	1,8	20	2,1	16	4,0	25	89,3	16	80,0	9	56,3	3	10,7	4	20,0	7	43,8
Laubholz gesamt	1183	74,7	651	69,1	288	72,0	823	69,6	415	63,7	220	76,4	360	30,4	236	36,3	68	23,6
Alle Baumarten	1583	100,0	942	100,0	400	100,0	1161	73,3	661	70,2	307	76,8	422	26,7	281	29,8	93	23,3

Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe Hegegemeinschaft 309 - Königstein (Landkreis Amberg-Sulzbach)

		Pflanzen i	insgesamt		Pflanze	n ohne Verbiss	und ohne Feges	chaden	Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschaden					
		Individuen	je Hektar			Individuen	je Hektar			Individuen	je Hektar			
Baumartengruppe	nne Median		maximale Dichte	arithmet. Mittel	Median	minimale Dichte	maximale Dichte	arithmet. Mittel	Median	minimale Dichte	maximale Dichte			
Fichte	7814	5386	258	41027	6998	4069	258	41027	816	449	0	4656		
Tanne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Kiefer	2002	1064	160	5148	1573	641	99	4412	429	296	0	1142		
Sonst. Nadelholz	1108	1108	1108	1108	739	739	739	739	369	369	369	369		
Nadelholz gesamt	8347	5463	258	41027	7377	4249	258	41027	970	635	0	4656		
Buche	20881	17824	186	54886	14538	11818	186	46230	6343	3725	0	21737		
Eiche	848	705	267	1716	438	501	0	749	411	331	0	981		
Edellaubholz	7205	1531	136	47067	3810	1336	136	20003	3395	185	0	27063		
Sonst. Laubholz	1681	921	175	7279	1294	508	0	5955	387	129	0	1323		
Laubholz gesamt	22337	17958	186	88250	15067	12133	186	56480	7270	3481	0	34834		
Alle Baumarten	27115	23322	7306	88250	19410	14941	3099	56480	7705	4162	0	34834		

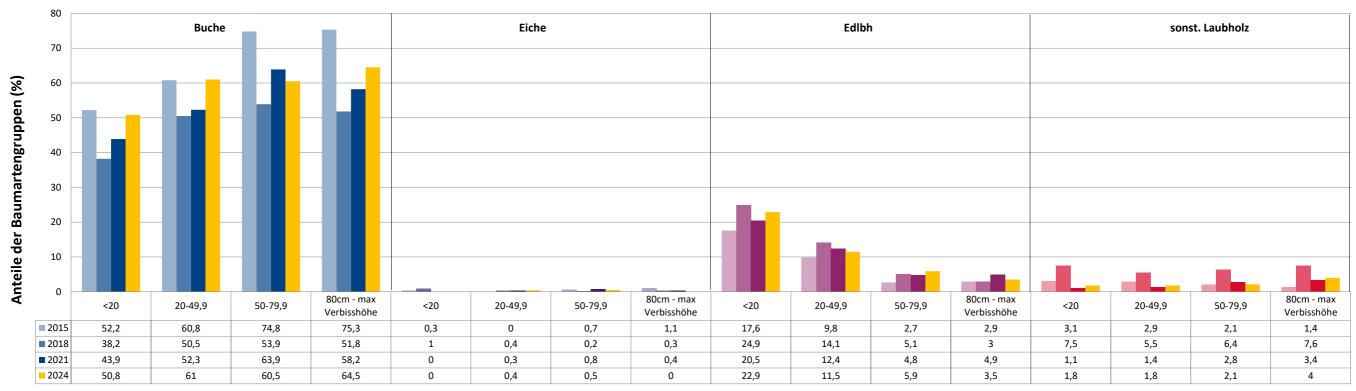
Bei der Beurteilung der hochgerechneten durchschnittlichen Pflanzendichten in der Hegegemeinschaft ist unbedingt zu beachten, dass die arithmetischen Mittel durch einzelne sehr individuenreiche Naturverjüngungsflächen (mit über 10.000 Pflanzen je Hektar) stark angehoben werden, während individuenärmere Verjüngungsflächen kaum ins Gewicht fallen. Der Median stellt dagegen die Mitte der errechneten Pflanzendichten der einzelnen Verjüngungsflächen dar, auf denen die Baumartengruppe vorkommt. Minimale bzw. maximale Dichte sind die hochgerechneten Pflanzendichten der Verjüngungsflächen, auf denen die Baumartengruppe am wenigsten dicht bzw. am dichtesten vorkommt (Flächen ohne Vorkommen der Baumartengruppe sind dabei nicht berücksichtigt).

Außerdem gilt es zu beachten, dass bei der Verjüngungsinventur zum Forstlichen Gutachten nur Verjüngungsflächen erfasst werden, die mindestens 1.300 Pflanzen je Hektar der Höhenstufe "Ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe" aufweisen. Spärlicher verjüngte Flächen werden nicht erfasst.



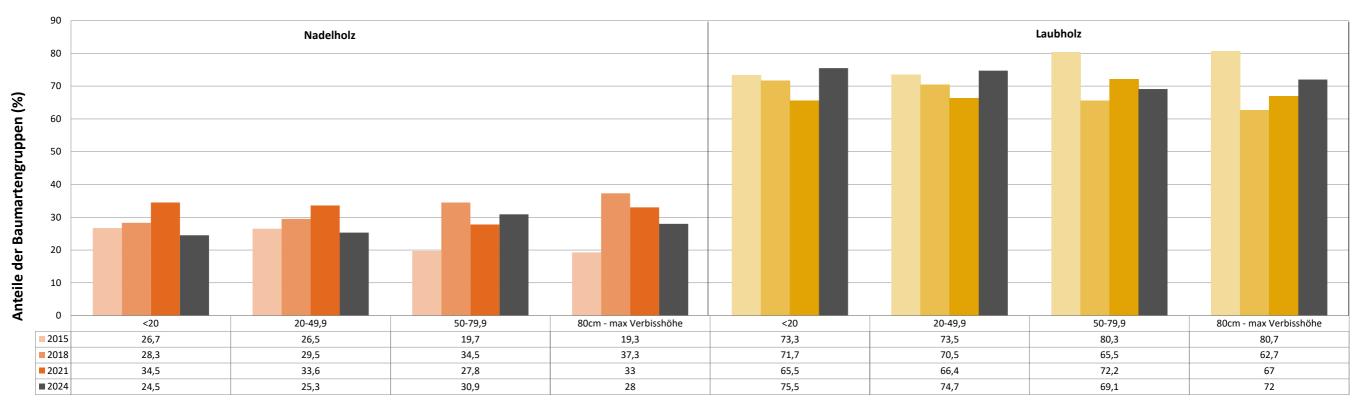
Baumartengruppen

Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die die Hegegemeinschaft 309 - Königstein (Landkreis Amberg-Sulzbach)

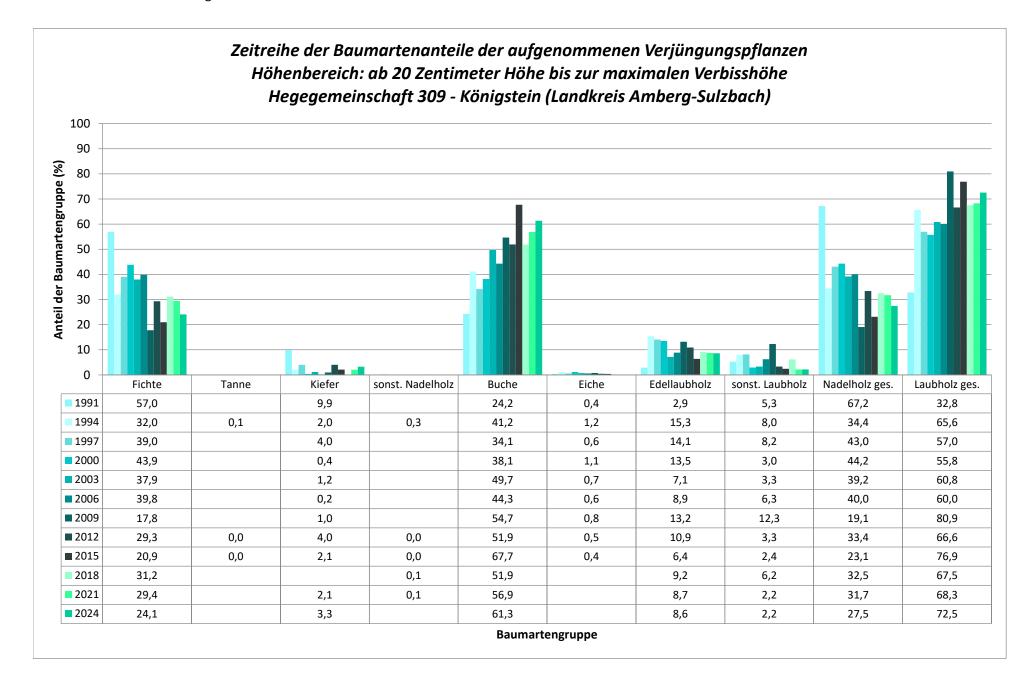


Baumartengruppen

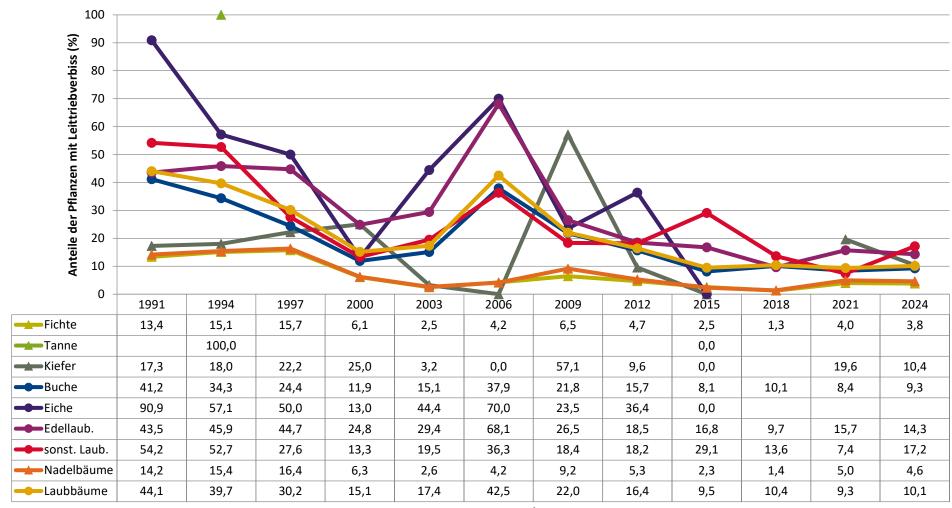
Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die die Hegegemeinschaft 309 - Königstein (Landkreis Amberg-Sulzbach)



Baumartengruppen



Zeitreihe der Anteile der Pflanzen mit Leittriebverbiss: Höhenbereich ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe Hegegemeinschaft 309 - Königstein (Landkreis Amberg-Sulzbach)



Jahr

