Amt für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Ansbach

Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2021

gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG)

☐ Hochwildhegegemeinschaft ☒ Hegegemeinschaft (Zutreffendes bitte ankreuzen)

Windsbach

Nummer | 4 | 9 | 3 |

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar ..... | | 6 | 4 | 2 | 7 |

2. Waldfläche in Hektar ..... | | 2 | 6 | 8 | 8 |

3. Bewaldungsprozent ..... | | 4 | 2 |

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		
Weitere Mischbaumarten		X		X			X	X

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

Die Hegegemeinschaft ist zu 42 % bewaldet und liegt damit sowohl über dem bayerischen Durchschnitt (36 %), als auch deutlich über dem Bewaldungsprozent des Landkreises Ansbach (28 %). Dabei gibt es sowohl größere, zusammenhängende Wälder, als auch kleinere bis mittelgroße Wälder in Gemengelage mit der Feldflur.

Bei den überwiegend aus Nadelholzreinbeständen bestehenden Wäldern ist die bestandsbildende Baumart hauptsächlich die Kiefer. Zum Teil ist auch Laubholz einzeln beigemischt. Diese Ausgangssituation macht die Bestände aufgrund der anstehenden klimatischen Veränderungen bei zunehmenden Trocken- und Hitzephasen anfällig für weitere Schäden. Daher ist es vordringlich, die Bestände frühzeitig und vorausschauend in klimatolerante Mischbestände umzubauen. Die Einbringung weiterer Laubbaumarten in die Wälder ist daher zentrale forstliche Kernaufgabe in den nächsten Jahren.

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

Gemäß der Prognose des Bayerischen Standortinformationssystem wird sich die Jahresmitteltemperatur im Bereich der Hegegemeinschaft Windsbach bis zur Klimaperiode 2071 – 2100 im Vergleich zur Klimaperiode 1971 – 2000 um ca. 2 °C erhöhen. Gleichzeitig werden die Niederschläge in der Jahressumme leicht auf 600 – 650 mm und in der Vegetationsperiode deutlicher auf 250 – 275 mm sinken. Das prognostizierte Anbaurisiko erhöht sich gemäß Bayerischem Standortinformationssystem im Vergleich zum Jahr 2000 bis zum Ende des laufenden Jahrhunderts insbesondere bei allen Nadelbaumarten (Fichte, Weißtanne, Waldkiefer und Lärche).
Die in der Hegegemeinschaft Windsbach vorherrschenden, vorwiegend von Kiefer dominierten, Nadelholzbestände sind, wie auch die Trockenheits- und Temperaturextreme der Jahre 2018 – 2020 erneut gezeigt haben, anfällig für die aufgezeigten prognostizierten Klimaentwicklungen. Auch die Anfälligkeit gegenüber biotischen Schadfaktoren (z. B. Insektenbefall) wird voraussichtlich weiter zunehmen.
Die beschriebenen Entwicklungen zeigen deutlich die Notwendigkeit zum beschleunigten Waldumbau hin zu klimatoleranten Mischbeständen. Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen sind angepasste Schalenwildbestände unerlässlich.

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**

Aufgenommen wurden hier insgesamt 444 Pflanzen.
Dabei hat das Laubholz einen Anteil von fast 75 %, während der Nadelholzanteil bei etwa 25 % liegt. Beim Laubholz führt die Eiche mit einem erfreulich hohen Anteil von fast 42 %, gefolgt von sonstigem Laubholz (19,1 %) und Edellaubholz mit knapp 13 %. Der Eiche kommt dabei beim Umbau der Wälder aufgrund ihrer Toleranz für Hitze und Trockenheit eine wichtige Rolle zu. Die Buche ist nur mit geringen Anteilen (1,4 %) vertreten. Dieser Wert ist aufgrund der geringen Anzahl aufgenommener Pflanzen aber nicht repräsentativ. Auch diese Baumart ist künftig eine wichtige Baumart im Baumartenspektrum der zu etablierenden Mischwälder. Die Fichte ist die zweithäufigste Baumart und kommt auf einen Anteil von knapp 20 %. Für diese Baumart werden sich die erwarteten klimatischen Veränderungen allerdings negativ auswirken. Für die übrigen Nadelbaumarten lässt die geringe Zahl aufgenommener Bäume keine gesicherten Schlüsse zu.
Verbiss im oberen Drittel wurde an 37,8 % der aufgenommenen Pflanzen festgestellt. Mit am häufigsten im oberen Drittel verbissen sind dabei die Eiche (58,4 %), das sonstige Laubholz (52,9 %) sowie Edellaubholz (17,9 %).

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

Die Verjüngungsinventur konzentriert sich auf die Pflanzen ab 20 cm bis zur maximalen Verbisshöhe. Diese Gruppe ist für die Bewertung des Verbissdruckes maßgeblich.
Sehr erfreulich ist, dass der Anteil des Laubholzes mit 73,8 % nur unwesentlich abnimmt und auch in dieser Höhenstufe seinen Anteil nahezu halten kann. Der Eichenanteil nimmt stärker ab, die Eiche bleibt aber mit knapp 30 % Anteil noch führende Baumart, gefolgt vom sonstigen Laubholz (28,5 %), dessen Anteile gegenüber der Höhenstufe kleiner 20 cm etwas steigen. Das Edellaubholz kommt auf einen Anteil von knapp 12 % und hält damit in etwa seinen Anteil. Der Anteil der Buche steigt erfreulicherweise leicht an auf 4 %.
Beim Nadelholz nimmt die Fichte leicht ab auf knapp 18 %, die Kiefer steigert ihren Anteil leicht auf 8,1 %. Die Werte der übrigen Nadelbaumarten sind aufgrund geringer Aufnahmezahlen nicht aussagekräftig.

3. **Verjüngungspflanzen über maximaler Verbisshöhe**

Vorbemerkung:

Diese Höhenstufe wird bei der Verjüngungsinventur vorrangig zur Ermittlung von Fegeschäden erfasst. Die bei der Inventur ermittelten Baumartenanteile für die „Pflanzen über maximaler Verbisshöhe" stellen keine repräsentative Stichprobe der in den letzten Jahren dem Äser entwachsenen Verjüngung dar. Bei der Verjüngungsinventur werden gezielt Verjüngungsflächen aufgenommen, die mindestens 1.300 Verjüngungspflanzen je Hektar der Höhenstufe „ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe" aufweisen. Diese Flächenauswahl führt dazu, dass hauptsächlich jüngere Verjüngungsflächen erfasst werden, auf denen in der Regel nur einzelne vorwüchsige Verjüngungspflanzen der Höhenstufe „über maximaler Verbisshöhe" vorkommen. Ältere Verjüngungsflächen dagegen, deren Pflanzen zum größten Teil höher als die maximale Verbisshöhe sind, werden bei der Verjüngungsinventur nicht erfasst.

In dieser Höhenstufe wurden insgesamt 253 Bäume aufgenommen.
Mit etwa 79 % Anteil an Laubholz und fast 21 % Nadelholz verschieben sich die Baumartenanteile gegenüber der vorher betrachteten Höhenstufe erfreulicherweise wieder etwas zugunsten der Laubhölzer. Der Eichenanteil nimmt allerdings weiter ab auf 11,1 %, während die Anteile an Edelaubholz (22,1 %) und sonstigem Laubholz (42,3 %) zunehmen.
Der Anteil verfegter Bäume liegt bei 8,7 %. Die höchsten Anteile entfallen hier auf das sonstige Laubholz mit knapp 17 %. Dies ist ein vergleichsweise hoher Wert.
Aufgrund der insgesamt geringen Zahl an aufgenommenen Bäumen dürfen die Ergebnisse nicht überbewertet werden.

4. **Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss**

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden	4	0
Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen		2
Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen		7

Von insgesamt 40 aufgenommenen Stichprobenflächen waren insgesamt 9 Aufnahmeflächen ganz oder teilweise gegen Schalenwildverbiss geschützt. Dies weist darauf hin, dass Rehwildverbiss beim Aufwachsen der Waldverjüngung eine nicht unerhebliche Rolle spielt.

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.

Entscheidend für die Beurteilung des Schalenwildeinflusses auf die Verjüngungssituation ist der Zustand der Verjüngungspflanzen innerhalb der Höhenzone ab 20 cm bis zur maximalen Verbisshöhe. Dabei ist der Leittriebverbiss und dessen Betrachtung über einen längeren Zeitraum entscheidendes Beurteilungskriterium, weil mit Leittriebverbiss Wuchsverzögerungen und Qualitätseinbußen an den Verjüngungspflanzen einhergehen. Stärker verbissgefährdete Baumarten bleiben in ihrem Höhenwachstum zurück. Es kommt zu Entmischungen in der Verjüngung durch Verschiebungen der Wuchsrelationen. Im schlechtesten Fall sterben die Pflanzen komplett ab und fallen aus.

Der Anteil am Leittrieb verbissener Bäume beträgt in der Höhenstufe 20 cm bis zur maximalen Verbisshöhe über alle Baumarten 20,5 %. Beim Nadelholz ist der Leittriebverbiss mit 2,9 % insgesamt vernachlässigbar gering. Die Fichte als häufigste Nadelbaumart bleibt unter 1 % Leittriebverbiss, welcher damit nicht ins Gewicht fällt. Bei Kiefer sind 7 % der Bäume am Leittrieb verbissen. Für das sonstige Nadelholz und die Tanne lassen sich aufgrund der geringen Zahl aufgenommener Pflanzen keine Aussagen treffen.

Beim Laubholz weisen 26,7 % der Bäume einen Leittriebverbiss auf. Dies bedeutet Qualitätsverluste und Wuchsverzögerungen für mehr als ein Viertel der Laubhölzer. Der höchste Anteil am Leittrieb verbissener Bäume entfällt mit 30,2 % auf das sonstige Laubholz, gefolgt von der Eiche mit 28,2 %. Beim Edellaubholz weist jede fünfte Pflanze Verbissschäden am Leittrieb auf.

Betrachtet man die Werte der vorangegangenen Aufnahmen, so steigt der Leittriebverbiss seit der Aufnahme im Jahr 2015 sowohl bei Nadelholz als auch bei Laubholz jeweils leicht an. Gegenüber der letzten Aufnahme im Jahr 2018 ist der Leittriebverbiss nur bei der Baumart Kiefer leicht zurückgegangen, ansonsten bei allen weiteren Baumarten leicht angestiegen.

Gerade der Leittriebverbiss bei der für die anstehenden Waldumbaumaßnahmen so wichtigen, klimatoleranten Baumart Eiche ist nach wie vor zu hoch. Dieser negative Einfluss zeigt sich auch in einer stetigen Reduktion des Anteils dieser Baumart an der Verjüngung. Von noch fast 36 % Anteil in der Höhenstufe 20 cm bis 49,9 cm sinkt der Anteil in der nächsten Höhenstufe (50 cm bis 79,9 cm) ab auf 15,2 %. In der Höhenstufe ab 80 cm bis zur maximalen Verbisshöhe sinken die Werte nochmals auf 12,7 % Anteil.

Unter Berücksichtigung der vorangegangen Forstlichen Gutachten seit dem Aufnahmejahr 2009 ist die Verbissbelastung in der Hegegemeinschaft Windsbach damit das fünfte Mal in Folge zu hoch.

Regionale Unterschiede in der Verbissbelastung leiten sich aus den ergänzenden Revierweisen Aussagen ab. Diese wurden für alle Jagdreviere gefertigt und sind der beigefügten Anlage "Übersicht der ergänzenden Revierweisen Aussagen" zu entnehmen. Allerdings decken sich auch hier die Einschätzungen überwiegend mit den Erkenntnissen des Forstlichen Gutachtens. Für lediglich ein Jagdrevier wird die Verbisssituation als tragbar eingestuft. In großen Bereichen der Hegegemeinschaft ist an stärker verbissgefährdeten Baumarten deutlicher Schalenwildverbiss vorhanden. Eine Entmischung der Verjüngung ist festzustellen oder zu erwarten. Die stärker verbissgefährdeten Pflanzen geraten ins Hintertreffen und werden von weniger verbissgefährdeten Baumarten überwachsen.

Die Verbissbelastung für die Hegegemeinschaft Windsbach wird unter Berücksichtigung des aktuellen Verbissniveaus bei einer insgesamt sich leicht verschlechterten Situation als zu hoch eingewertet.

Empfehlung für die Abschussplanung (unter Berücksichtigung des bisherigen Ist-Abschusses)
Unter Berücksichtigung der aktuellen Verbisssituation und aufgrund einer sich leicht verschlechterten Situation bei der Verbissbelastung bei fast allen Baumarten, wird empfohlen, den Abschuss in der Hegegemeinschaft zu erhöhen.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

günstig	
tragbar	
zu hoch	X
deutlich zu hoch	

Abschussempfehlung:

deutlich senken	
senken	
beibehalten	
erhöhen	X
deutlich erhöhen	

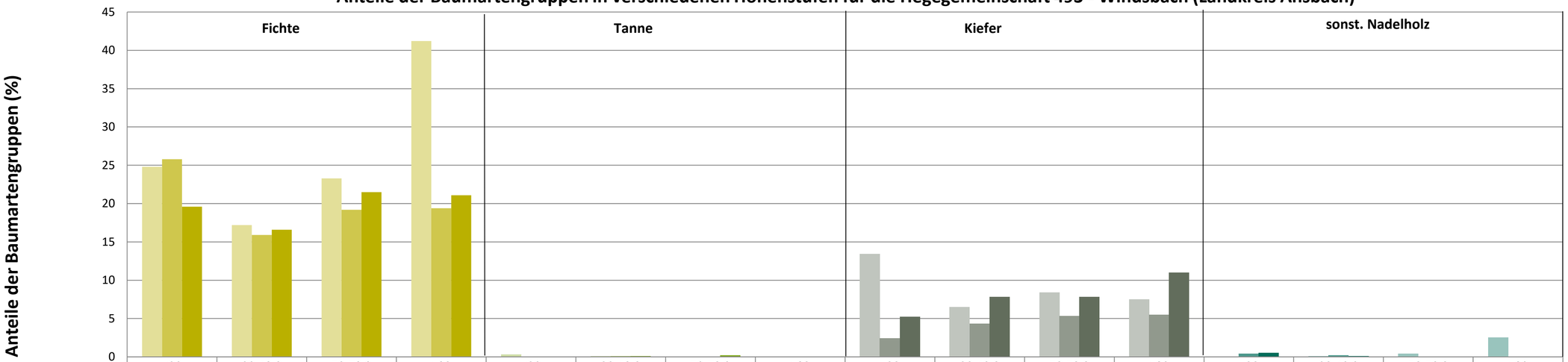
Ort, Datum	Unterschrift
16.09.2021	

Forstoberrat Christian Frey
Verfasser

Anlagen

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

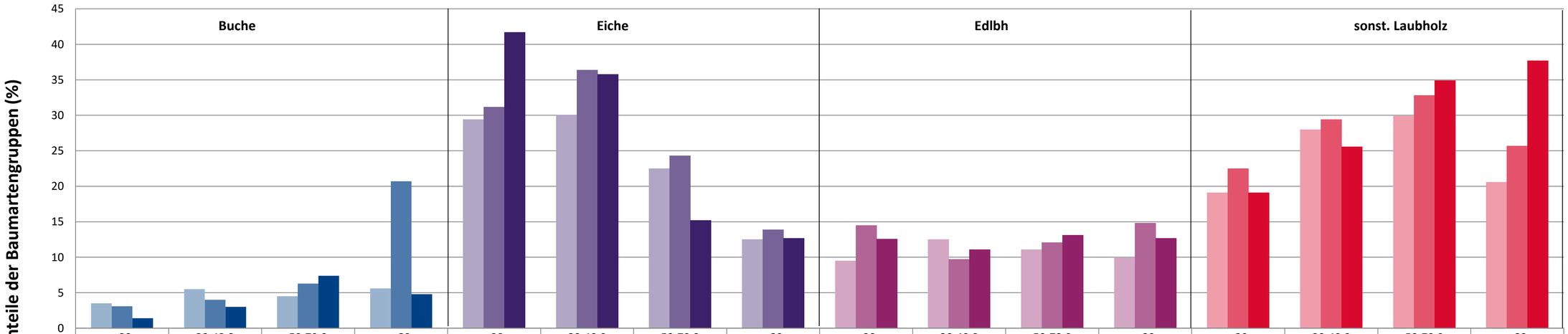
Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)



	Fichte <20	Fichte 20-49,9	Fichte 50-79,9	Fichte >80	Tanne <20	Tanne 20-49,9	Tanne 50-79,9	Tanne >80	Kiefer <20	Kiefer 20-49,9	Kiefer 50-79,9	Kiefer >80	sonst. Nadelholz <20	sonst. Nadelholz 20-49,9	sonst. Nadelholz 50-79,9	sonst. Nadelholz >80
2015	24,8	17,2	23,3	41,2	0,3	0,1	0	0	13,4	6,5	8,4	7,5	0	0,1	0,4	2,5
2018	25,8	15,9	19,2	19,4	0	0,1	0	0	2,4	4,3	5,3	5,5	0,4	0,2	0	0
2021	19,6	16,6	21,5	21,1	0	0,1	0,2	0	5,2	7,8	7,8	11	0,5	0,1	0	0

Baumartengruppen

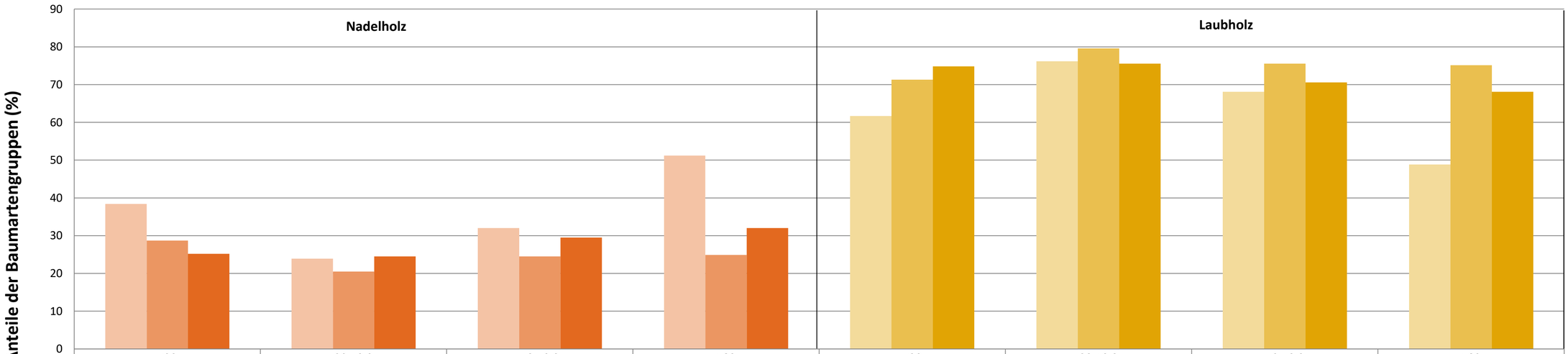
Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)



	Buche				Eiche				Edlbh				sonst. Laubholz			
	<20	20-49,9	50-79,9	>80	<20	20-49,9	50-79,9	>80	<20	20-49,9	50-79,9	>80	<20	20-49,9	50-79,9	>80
2015	3,5	5,5	4,5	5,6	29,4	30,1	22,5	12,5	9,5	12,5	11,1	10	19,1	28	29,9	20,6
2018	3,1	4	6,3	20,7	31,2	36,4	24,3	13,9	14,5	9,7	12,1	14,8	22,5	29,4	32,8	25,7
2021	1,4	3	7,4	4,8	41,7	35,8	15,2	12,7	12,6	11,1	13,1	12,7	19,1	25,6	34,9	37,7

Baumartengruppen

Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)

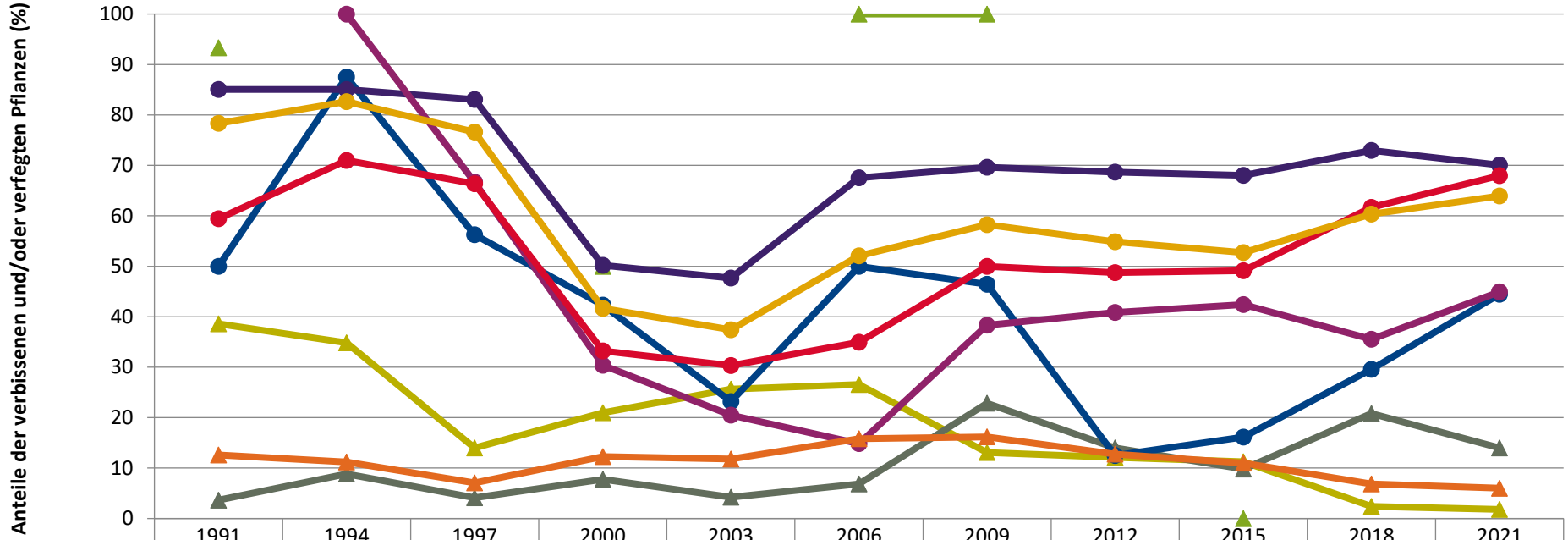


	Nadelholz <20	Nadelholz 20-49,9	Nadelholz 50-79,9	Nadelholz >80	Laubholz <20	Laubholz 20-49,9	Laubholz 50-79,9	Laubholz >80
2015	38,4	23,9	32	51,2	61,6	76,1	68	48,8
2018	28,7	20,5	24,5	24,9	71,3	79,5	75,5	75,1
2021	25,2	24,5	29,5	32	74,8	75,5	70,5	68

Baumartengruppen

2021

Zeitreihe der Anteile der Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschäden
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)

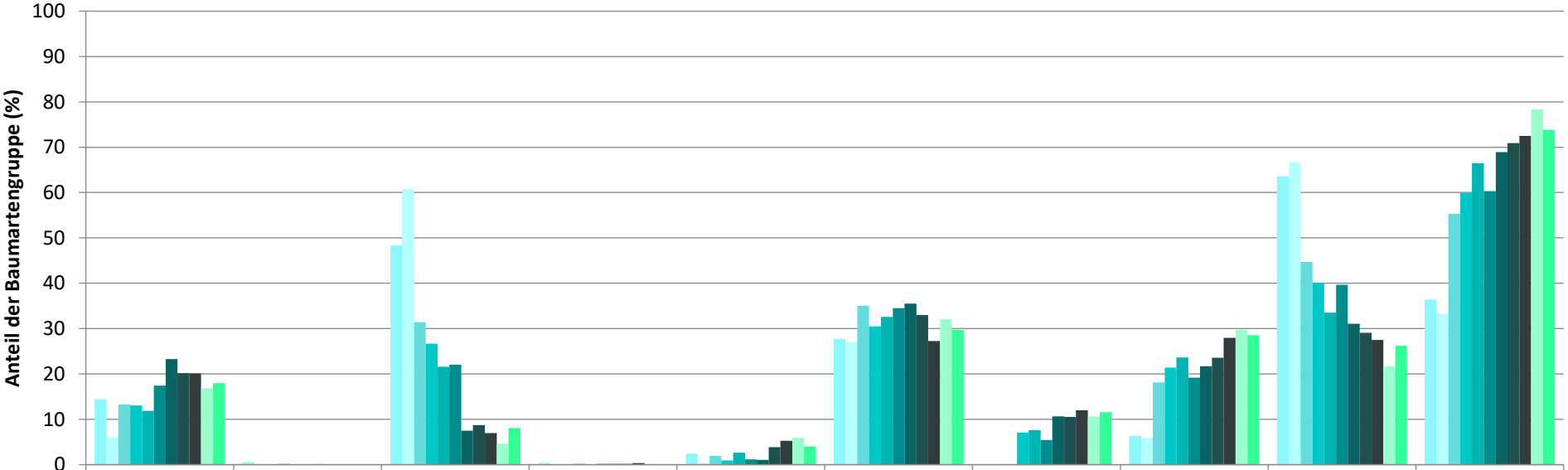


	1991	1994	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fichte	38,6	34,8	14,0	21,0	25,6	26,6	13,1	12,1	11,2	2,4	1,8
Tanne	93,3			50,0		100,0	100,0		0,0		
Kiefer	3,7	8,9	4,1	7,8	4,2	6,8	22,8	14,0	9,8	20,8	14,0
Buche	50,0	87,5	56,3	42,3	23,2	50,0	46,4	12,5	16,2	29,6	44,4
Eiche	85,0	85,0	83,1	50,2	47,7	67,5	69,6	68,7	68,0	72,9	70,1
Edellaub.		100,0	66,7	30,4	20,5	14,8	38,4	40,8	42,4	35,5	44,9
sonst. Laub.	59,4	71,0	66,4	33,2	30,3	34,9	50,0	48,7	49,1	61,7	68,0
Nadelbäume	12,6	11,2	7,0	12,3	11,8	15,8	16,2	12,7	11,0	6,8	6,0
Laubbäume	78,3	82,6	76,6	41,7	37,4	52,1	58,3	54,9	52,7	60,3	63,9

Jahr

2021

Zeitreihe der Baumartenanteile der aufgenommenen Verjüngungspflanzen
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)

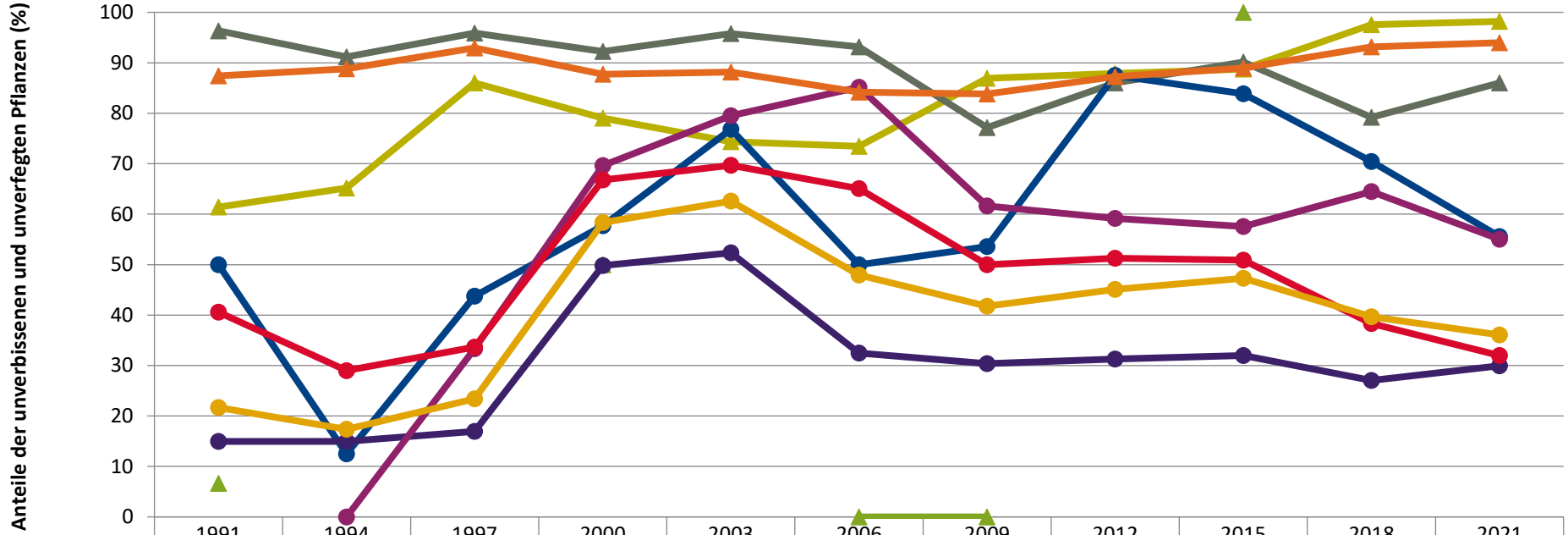


	Fichte	Tanne	Kiefer	sonst. Nadelholz	Buche	Eiche	Edellaubholz	sonst. Laubholz	Nadelholz ges.	Laubholz ges.
1991	14,4	0,5	48,3	0,4	2,4	27,7		6,3	63,6	36,4
1994	6,0		60,7		0,4	27,0	0,1	5,8	66,7	33,3
1997	13,3		31,4		1,9	35,1	0,1	18,1	44,7	55,3
2000	13,1	0,1	26,7	0,2	1,0	30,5	7,1	21,4	40,1	59,9
2003	11,9		21,6		2,6	32,6	7,6	23,6	33,5	66,5
2006	17,4	0,0	22,0	0,2	1,2	34,5	5,4	19,2	39,7	60,3
2009	23,3	0,1	7,5	0,2	1,1	35,5	10,6	21,7	31,1	68,9
2012	20,2	0,0	8,7	0,1	3,9	33,0	10,5	23,6	29,1	70,9
2015	20,1	0,1	7,0	0,3	5,3	27,3	12,0	28,0	27,5	72,5
2018	16,9		4,6	0,1	5,9	32,0	10,6	29,8	21,7	78,3
2021	17,9		8,1	0,1	4,0	29,7	11,6	28,5	26,2	73,8

Baumartengruppe

2021

Zeitreihe der Anteile der Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschäden
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)

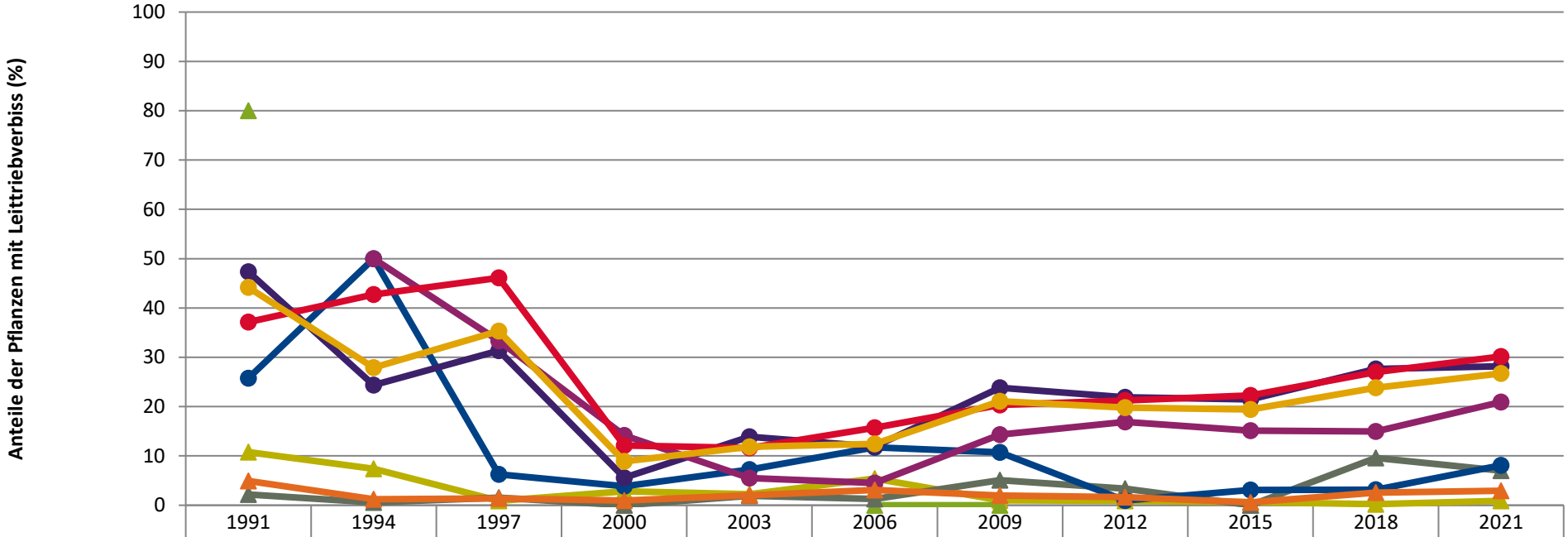


	1991	1994	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fichte	61,4	65,2	86,0	79,0	74,4	73,4	86,9	87,9	88,8	97,6	98,2
Tanne	6,7			50,0		0,0	0,0		100,0		
Kiefer	96,3	91,1	95,9	92,2	95,8	93,2	77,2	86,0	90,2	79,2	86,0
Buche	50,0	12,5	43,8	57,7	76,8	50,0	53,6	87,5	83,8	70,4	55,6
Eiche	15,0	15,0	16,9	49,8	52,3	32,5	30,4	31,3	32,0	27,1	29,9
Edellaub.		0,0	33,3	69,6	79,5	85,2	61,6	59,2	57,6	64,5	55,1
sonst. Laub.	40,6	29,0	33,6	66,8	69,7	65,1	50,0	51,3	50,9	38,3	32,0
Nadelbäume	87,4	88,8	93,0	87,7	88,2	84,2	83,8	87,3	89,0	93,2	94,0
Laubbäume	21,7	17,4	23,4	58,3	62,6	47,9	41,7	45,1	47,3	39,7	36,1

Jahr

2021

Zeitreihe der Anteile der Pflanzen mit Leittriebverbiss
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)



	1991	1994	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fichte	10,8	7,4	0,9	2,8	2,2	5,4	1,0	0,9	0,6	0,2	0,9
Tanne	80,0			0,0		0,0	0,0		0,0		
Kiefer	2,2	0,6	1,5	0,0	1,9	1,3	5,1	3,4	0,0	9,6	7,0
Buche	25,8	50,0	6,3	3,8	7,2	11,8	10,7	1,0	3,1	3,1	8,1
Eiche	47,3	24,3	31,3	5,6	13,9	11,9	23,8	21,9	21,5	27,6	28,2
Edellaub.		50,0	33,3	14,1	5,5	4,5	14,3	16,9	15,2	15,0	20,9
sonst. Laub.	37,1	42,7	46,1	12,1	11,6	15,7	20,4	21,2	22,3	27,0	30,2
Nadelbäume	4,9	1,2	1,4	0,9	2,0	3,1	2,0	1,7	0,6	2,6	2,9
Laubbäume	44,2	27,9	35,3	8,9	11,9	12,4	21,1	19,8	19,4	23,8	26,7

Jahr

Anteile der Baumartengruppen in den verschiedenen Höhenstufen
Verteilung der Pflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe auf drei Höhenstufen
Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)

2021

Baumartengruppe	Aufgenommene Pflanzen insgesamt						Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschaden						Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschaden					
	20 - 49,9 cm		50 - 79,9 cm		80 cm - max. Verbisshöhe		20 - 49,9 cm		50 - 79,9 cm		80 cm - max. Verbisshöhe		20 - 49,9 cm		50 - 79,9 cm		80 cm - max. Verbisshöhe	
	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*
Fichte	294	***16,6***	102	***21,5***	48	***21,1***	291	***99***	97	***95,1***	48	***100***	3	***1***	5	***4,9***	0	***0***
Tanne	1	***0,1***	1	***0,2***	0	***0***	0	***0***	1	***100***	0	***0***	1	***100***	0	***0***	0	***0***
Kiefer	138	***7,8***	37	***7,8***	25	***11***	113	***81,9***	35	***94,6***	24	***96***	25	***18,1***	2	***5,4***	1	***4***
Sonstiges Nadelholz	2	***0,1***	0	***0***	0	***0***	0	***0***	0	***0***	0	***0***	2	***100***	0	***0***	0	***0***
Nadelholz gesamt	435	***24,5***	140	***29,5***	73	***32***	404	***92,9***	133	***95***	72	***98,6***	31	***7,1***	7	***5***	1	***1,4***
Buche	53	***3***	35	***7,4***	11	***4,8***	39	***73,6***	14	***40***	2	***18,2***	14	***26,4***	21	***60***	9	***81,8***
Eiche	634	***35,8***	72	***15,2***	29	***12,7***	204	***32,2***	11	***15,3***	5	***17,2***	430	***67,8***	61	***84,7***	24	***82,8***
Edellaubholz	196	***11,1***	62	***13,1***	29	***12,7***	107	***54,6***	35	***56,5***	16	***55,2***	89	***45,4***	27	***43,5***	13	***44,8***
Sonstiges Laubholz	454	***25,6***	166	***34,9***	86	***37,7***	162	***35,7***	43	***25,9***	21	***24,4***	292	***64,3***	123	***74,1***	65	***75,6***
Laubholz gesamt	1337	***75,5***	335	***70,5***	155	***68***	512	***38,3***	103	***30,7***	44	***28,4***	825	***61,7***	232	***69,3***	111	***71,6***
Alle Baumarten	1772	***100***	475	***100***	228	***100***	916	***51,7***	236	***49,7***	116	***50,9***	856	***48,3***	239	***50,3***	112	***49,1***

Auswertung der Verjüngungsinventur 2021 für die Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)

2021

Anzahl der erfassten Verjüngungsflächen: 40, davon ungeschützt: 31, teilweise geschützt: 2, vollständig geschützt: 7

Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe

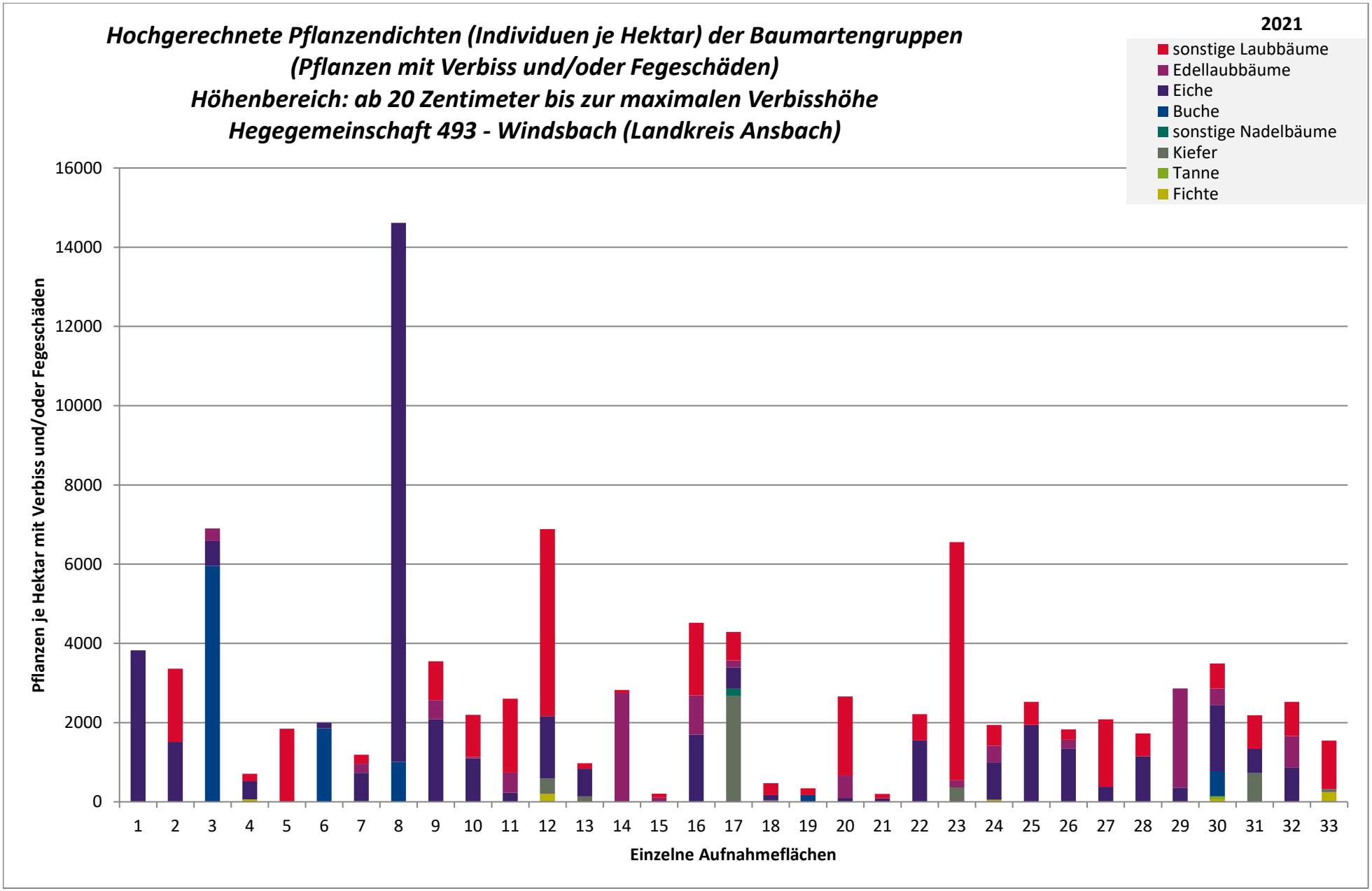
Baumartengruppe	Aufgenommene Pflanzen insgesamt		Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschaden		Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschaden		Pflanzen mit Leittriebverbiss		Pflanzen mit Verbiss im oberen Drittel		Pflanzen mit Fegeschaden	
	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*
Fichte	444	***17,9***	436	***98,2***	8	***1,8***	4	***0,9***	5	***1,1***	3	***0,7***
Tanne	2	***0,1***	1	***50***	1	***50***	0	***0***	1	***50***	0	***0***
Kiefer	200	***8,1***	172	***86***	28	***14***	14	***7***	26	***13***	2	***1***
Sonst. Nadelholz	2	***0,1***	0	***0***	2	***100***	1	***50***	2	***100***	0	***0***
Nadelholz gesamt	648	***26,2***	609	***94***	39	***6***	19	***2,9***	34	***5,2***	5	***0,8***
Buche	99	***4***	55	***55,6***	44	***44,4***	8	***8,1***	44	***44,4***	0	***0***
Eiche	735	***29,7***	220	***29,9***	515	***70,1***	207	***28,2***	515	***70,1***	0	***0***
Edellaubholz	287	***11,6***	158	***55,1***	129	***44,9***	60	***20,9***	129	***44,9***	0	***0***
Sonst. Laubholz	706	***28,5***	226	***32***	480	***68***	213	***30,2***	479	***67,8***	7	***1***
Laubholz gesamt	1827	***73,8***	659	***36,1***	1168	***63,9***	488	***26,7***	1167	***63,9***	7	***0,4***
Alle Baumarten	2475	***100***	1268	***51,2***	1207	***48,8***	507	***20,5***	1201	***48,5***	12	***0,5***

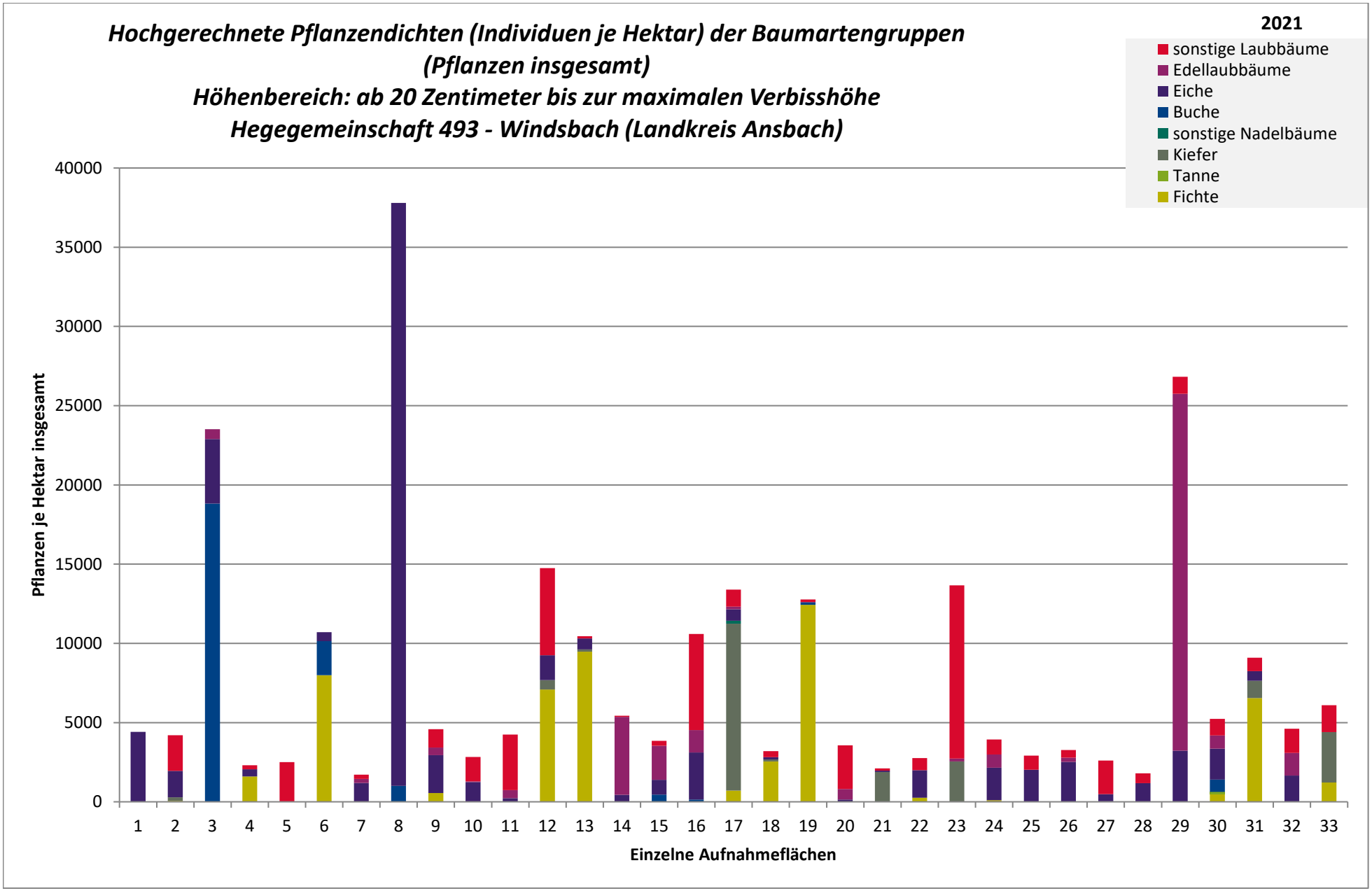
Verjüngungspflanzen kleiner 20 Zentimeter Höhe

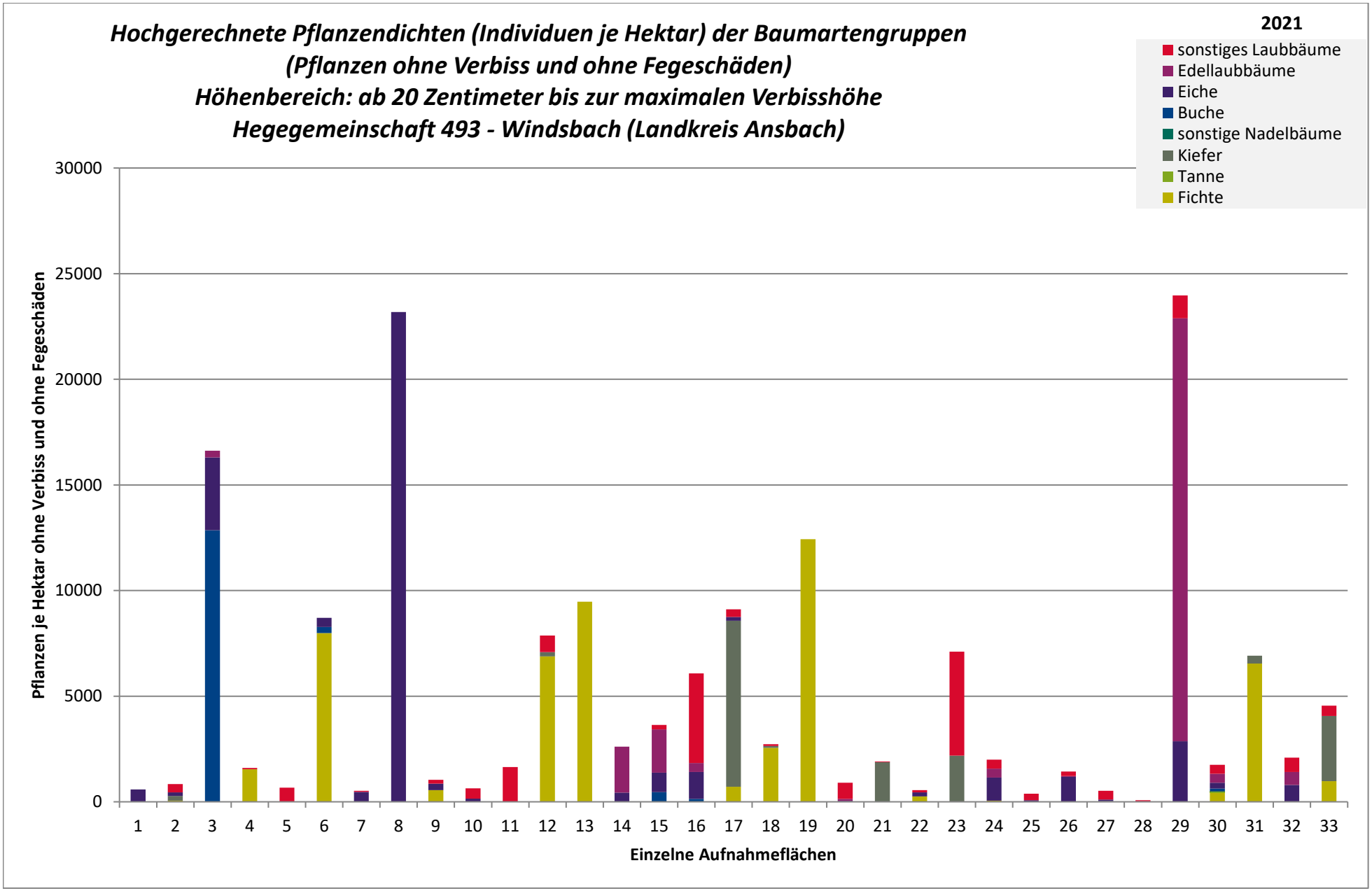
Baumartengruppe	Aufgenommene Pflanzen insgesamt		Pflanzen ohne Verbiss im oberen Drittel		Pflanzen mit Verbiss im oberen Drittel	
	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*
Fichte	87	***19,6***	87	***100***	0	***0***
Tanne	0	***0***	0	***0***	0	***0***
Kiefer	23	***5,2***	19	***82,6***	4	***17,4***
Sonst. Nadelholz	2	***0,5***	1	***50***	1	***50***
Nadelholz gesamt	112	***25,2***	107	***95,5***	5	***4,5***
Buche	6	***1,4***	6	***100***	0	***0***
Eiche	185	***41,7***	77	***41,6***	108	***58,4***
Edellaubholz	56	***12,6***	46	***82,1***	10	***17,9***
Sonst. Laubholz	85	***19,1***	40	***47,1***	45	***52,9***
Laubholz gesamt	332	***74,8***	169	***50,9***	163	***49,1***
Alle Baumarten	444	***100***	276	***62,2***	168	***37,8***

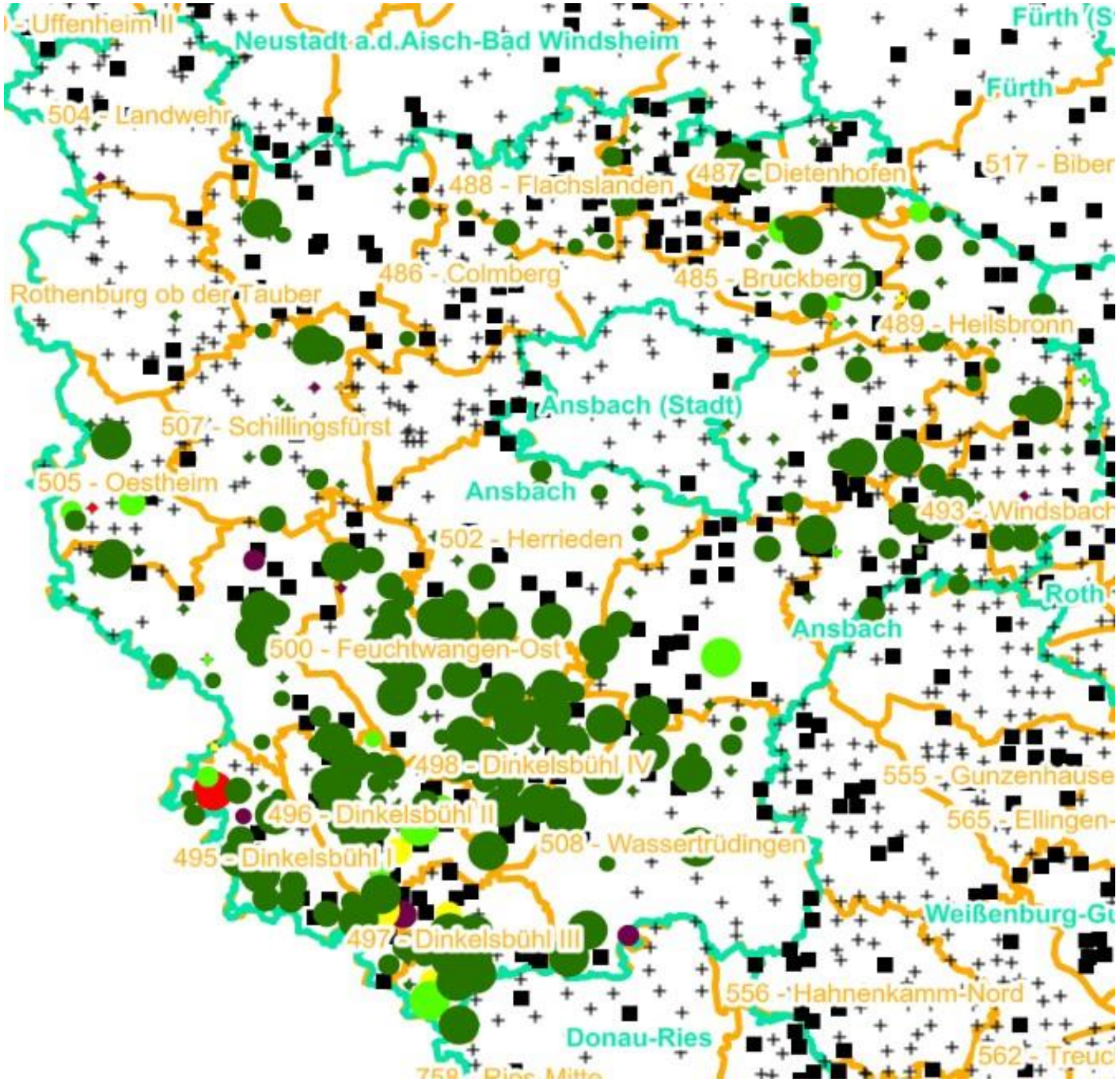
Verjüngungspflanzen über Verbisshöhe (Erhebung von Fegeschäden)

Baumartengruppe	Aufgenommene Pflanzen insgesamt		Pflanzen ohne Fegeschaden		Pflanzen mit Fegeschaden	
	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*
Fichte	38	***15***	37	***97,4***	1	***2,6***
Tanne	0	***0***	0	***0***	0	***0***
Kiefer	15	***5,9***	14	***93,3***	1	***6,7***
Sonst. Nadelholz	0	***0***	0	***0***	0	***0***
Nadelholz gesamt	53	***20,9***	51	***96,2***	2	***3,8***
Buche	9	***3,6***	9	***100***	0	***0***
Eiche	28	***11,1***	27	***96,4***	1	***3,6***
Edellaubholz	56	***22,1***	55	***98,2***	1	***1,8***
Sonst. Laubholz	107	***42,3***	89	***83,2***	18	***16,8***
Laubholz gesamt	200	***79,1***	180	***90***	20	***10***
Alle Baumarten	253	***100***	231	***91,3***	22	***8,7***


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschäden)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)
2021
sonstige Laubbäume
Edellaubbäume
Eiche
Buche
sonstige Nadelbäume
Kiefer
Tanne
Fichte
Pflanzen je Hektar mit Verbiss und/oder Fegeschäden
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
Einzelne Aufnahmeflächen


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen insgesamt)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)
2021
sonstige Laubbäume
Edellaubbäume
Eiche
Buche
sonstige Nadelbäume
Kiefer
Tanne
Fichte
Pflanzen je Hektar insgesamt
40000
35000
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
Einzelne Aufnahmeflächen


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschäden)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)
2021
sonstiges Laubbäume
Edellaubbäume
Eiche
Buche
sonstige Nadelbäume
Kiefer
Tanne
Fichte
Pflanzen je Hektar ohne Verbiss und ohne Fegeschäden
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
Einzelne Aufnahmeflächen



Verjüngungsinventur 2021

Landkreis
Ansbach

Leittriebverbiss
Fichte

(Pflanzen ab 20 cm Höhe
bis zur maximalen Verbisshöhe)

Legende

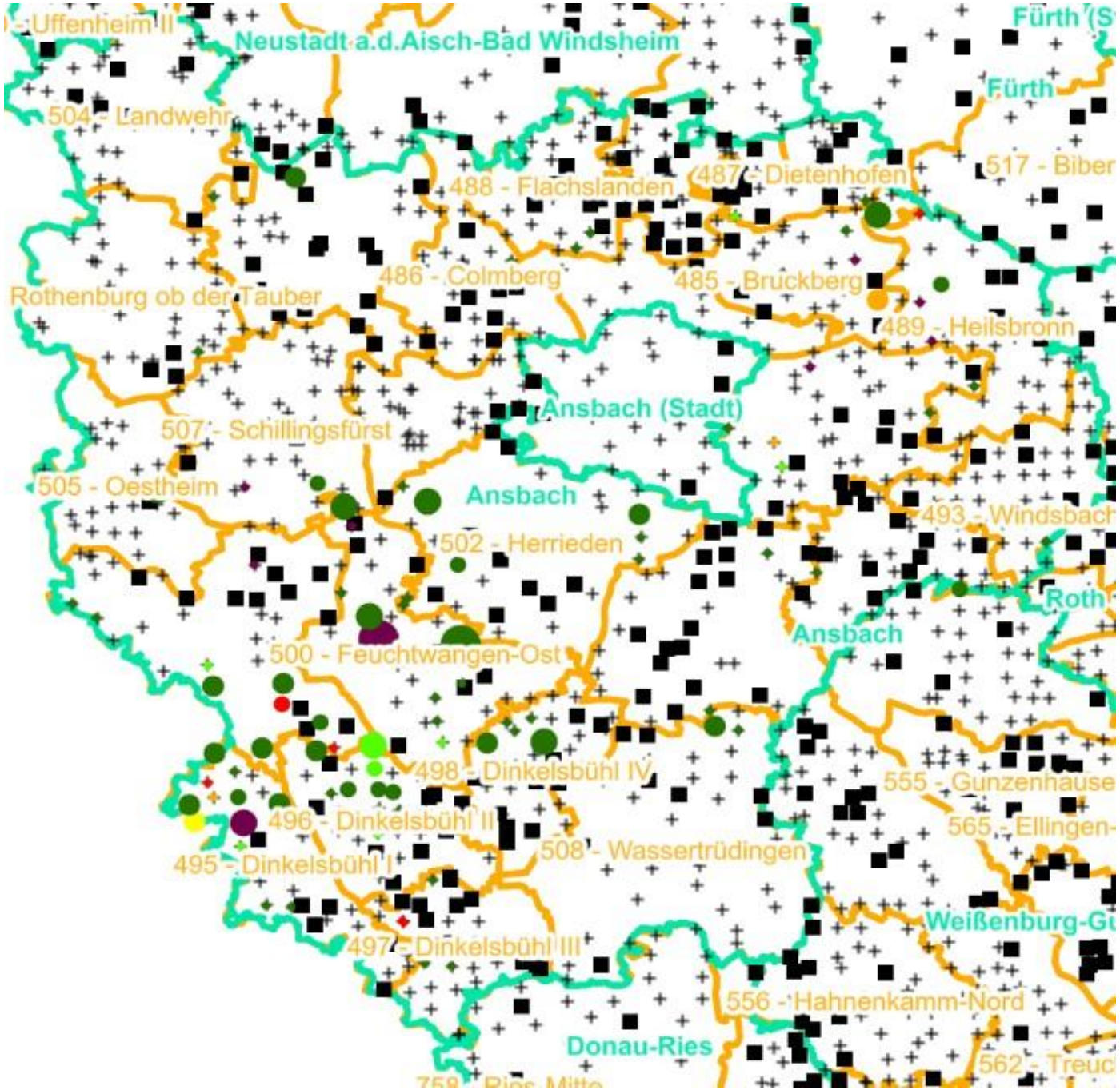
Leittriebverbiss

- 0 - 5 %
- 6 - 10 %
- 11 - 15 %
- 16 - 20 %
- 21 - 25 %
- > 25 %
- Baumartengruppe nicht vorhanden

N

Anzahl der aufgenommenen Pflanzen der Baumartengruppe

- 1 - 15
- 16 - 30
- 31 - 45
- 46 - 60
- 61 - 75
- geschützte Fläche
- Landkreisgrenze
- Hegegemeinschaftsgrenze



Verjüngungsinventur 2021

Landkreis
Ansbach

Leittriebverbiss
Tanne

(Pflanzen ab 20 cm Höhe
bis zur maximalen Verbisshöhe)

Legende

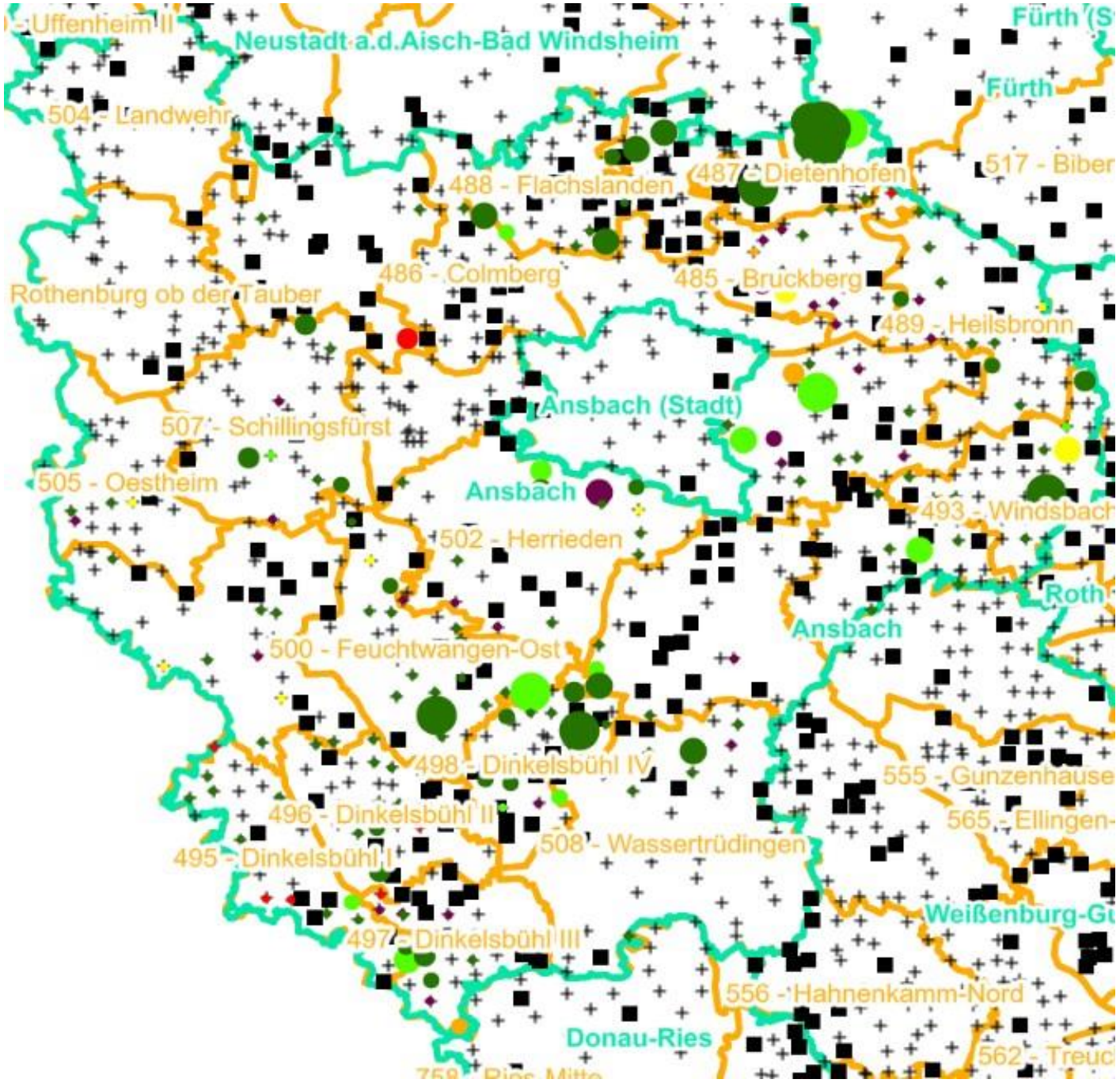
Leittriebverbiss

- 0 - 10 %
- 11 - 20 %
- 21 - 30 %
- 31 - 40 %
- 41 - 50 %
- > 50 %
- Baumartengruppe nicht vorhanden

N

Anzahl der aufgenommenen Pflanzen der Baumartengruppe

- 1 - 15
- 16 - 30
- 31 - 45
- 46 - 60
- 61 - 75
- geschützte Fläche
- Landkreisgrenze
- Hegegemeinschaftsgrenze



Verjüngungsinventur 2021

Landkreis
Ansbach

Leittriebverbiss
Kiefer

(Pflanzen ab 20 cm Höhe
bis zur maximalen Verbisshöhe)

Legende

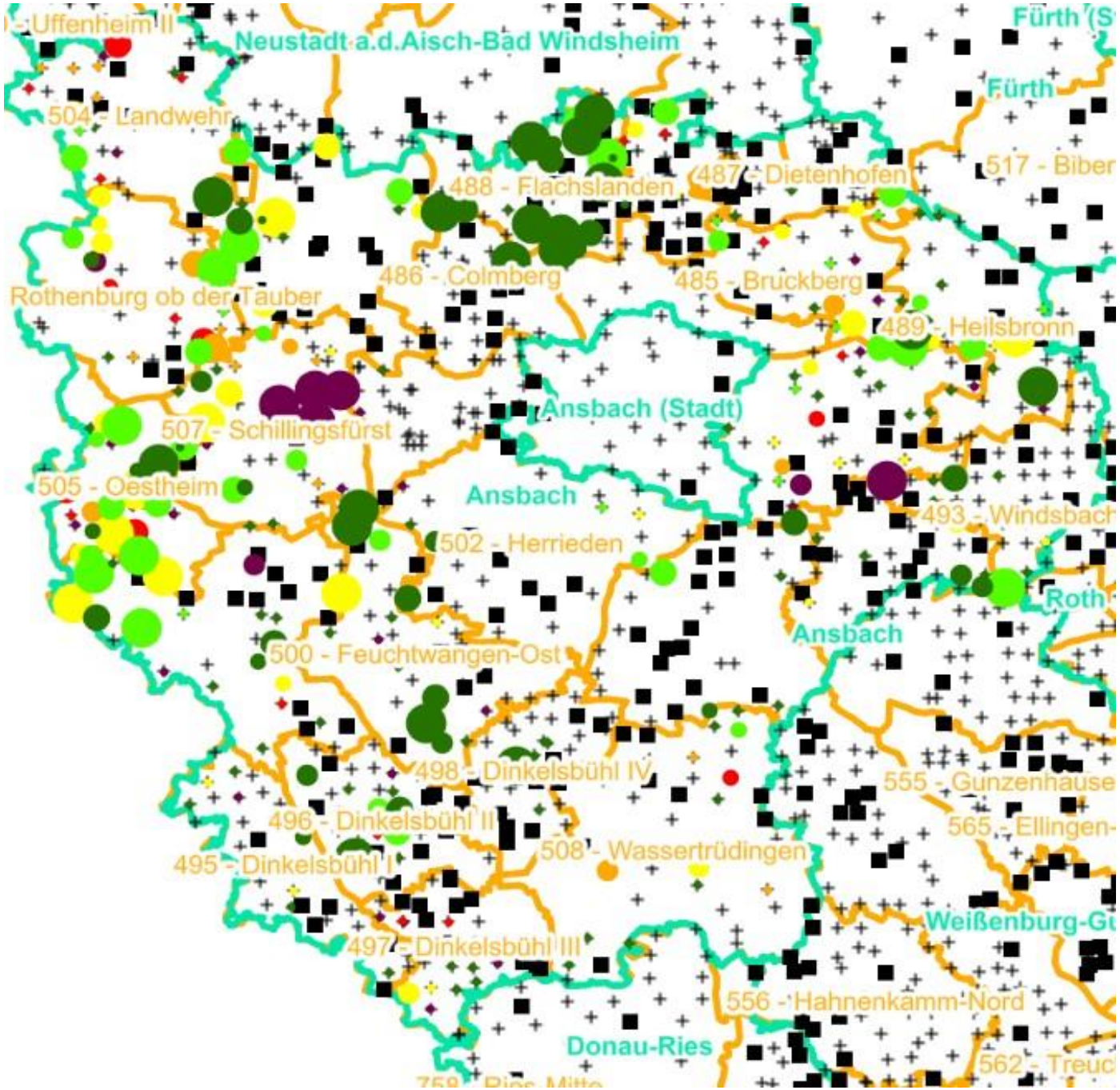
Leittriebverbiss

- 0 - 5 %
- 6 - 10 %
- 11 - 15 %
- 16 - 20 %
- 21 - 25 %
- > 25 %
- Baumartengruppe nicht vorhanden

N

Anzahl der aufgenommenen Pflanzen der Baumartengruppe

- 1 - 15
- 16 - 30
- 31 - 45
- 46 - 60
- 61 - 75
- geschützte Fläche
- Landkreisgrenze
- Hegegemeinschaftsgrenze



Verjüngungsinventur 2021

Landkreis
Ansbach

Leittriebverbiss
Buche

(Pflanzen ab 20 cm Höhe
bis zur maximalen Verbisshöhe)

Legende

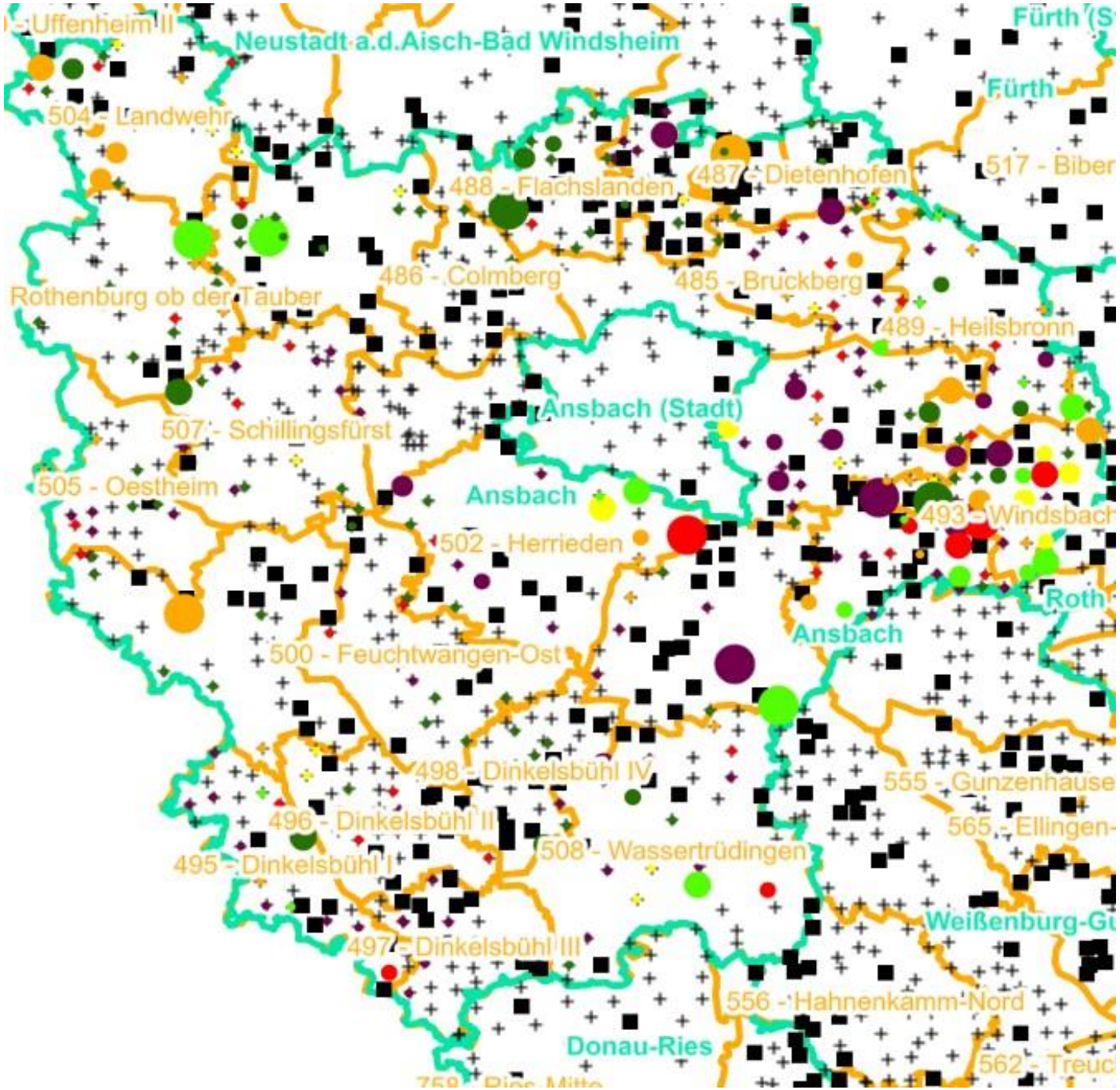
Leittriebverbiss

- 0 - 10 %
- 11 - 20 %
- 21 - 30 %
- 31 - 40 %
- 41 - 50 %
- > 50 %
- Baumartengruppe nicht vorhanden

Anzahl der aufgenommenen Pflanzen der Baumartengruppe

- 1 - 15
- 16 - 30
- 31 - 45
- 46 - 60
- 61 - 75
- geschützte Fläche
- Landkreisgrenze
- Hegegemeinschaftsgrenze

N



Verjüngungsinventur 2021

Landkreis
Ansbach

Leittriebverbiss
Eiche

(Pflanzen ab 20 cm Höhe
bis zur maximalen Verbisshöhe)

Legende

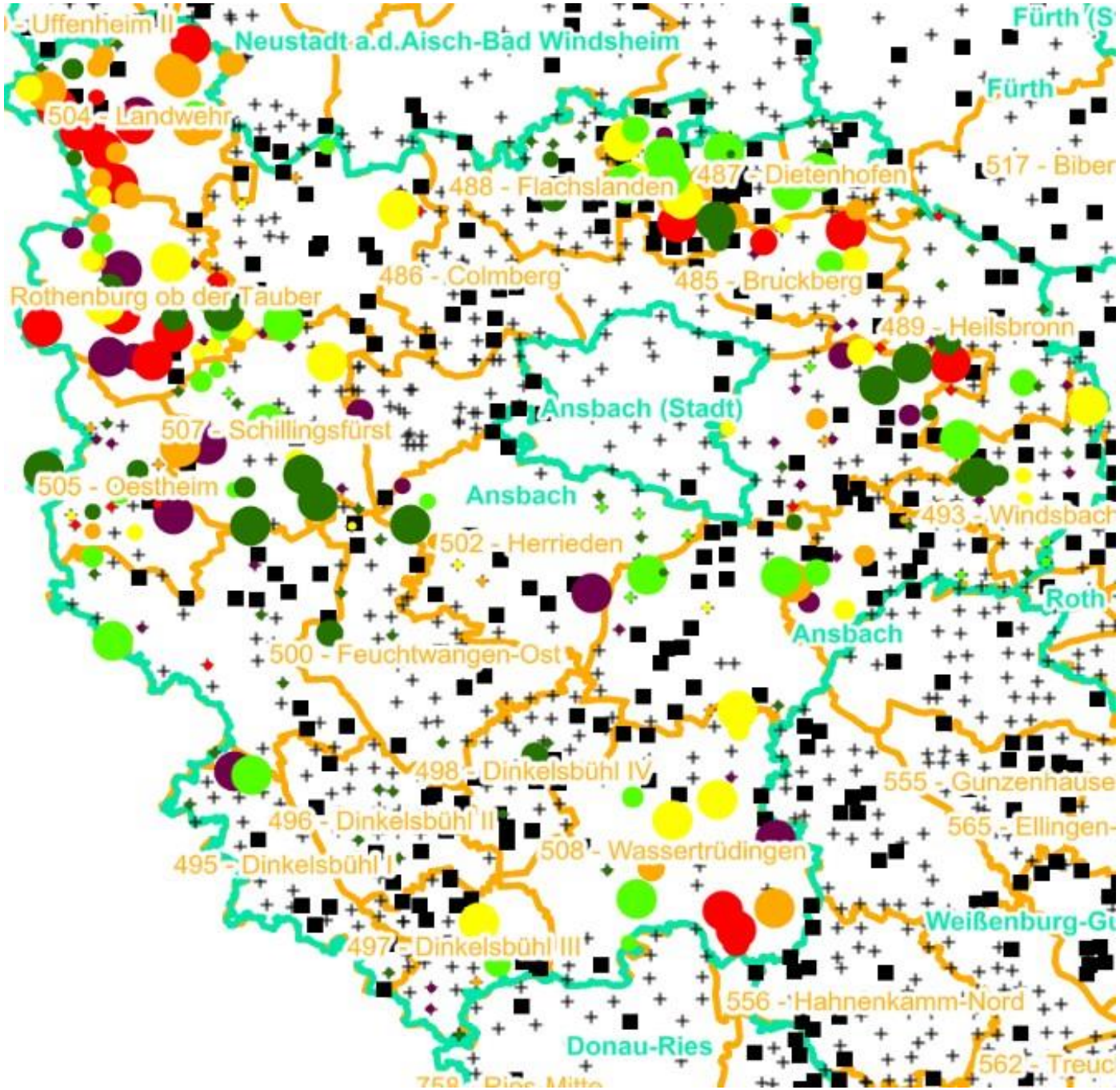
Leittriebverbiss

- 0 - 10 %
- 11 - 20 %
- 21 - 30 %
- 31 - 40 %
- 41 - 50 %
- > 50 %
- Baumartengruppe nicht vorhanden

N

Anzahl der aufgenommenen Pflanzen der Baumartengruppe

- 1 - 15
- 16 - 30
- 31 - 45
- 46 - 60
- 61 - 75
- geschützte Fläche
- Landkreisgrenze
- Hegegemeinschaftsgrenze



Verjüngungsinventur 2021

Landkreis
Ansbach

Leittriebverbiss
Edellaubholz

(Pflanzen ab 20 cm Höhe
bis zur maximalen Verbisshöhe)

Legende

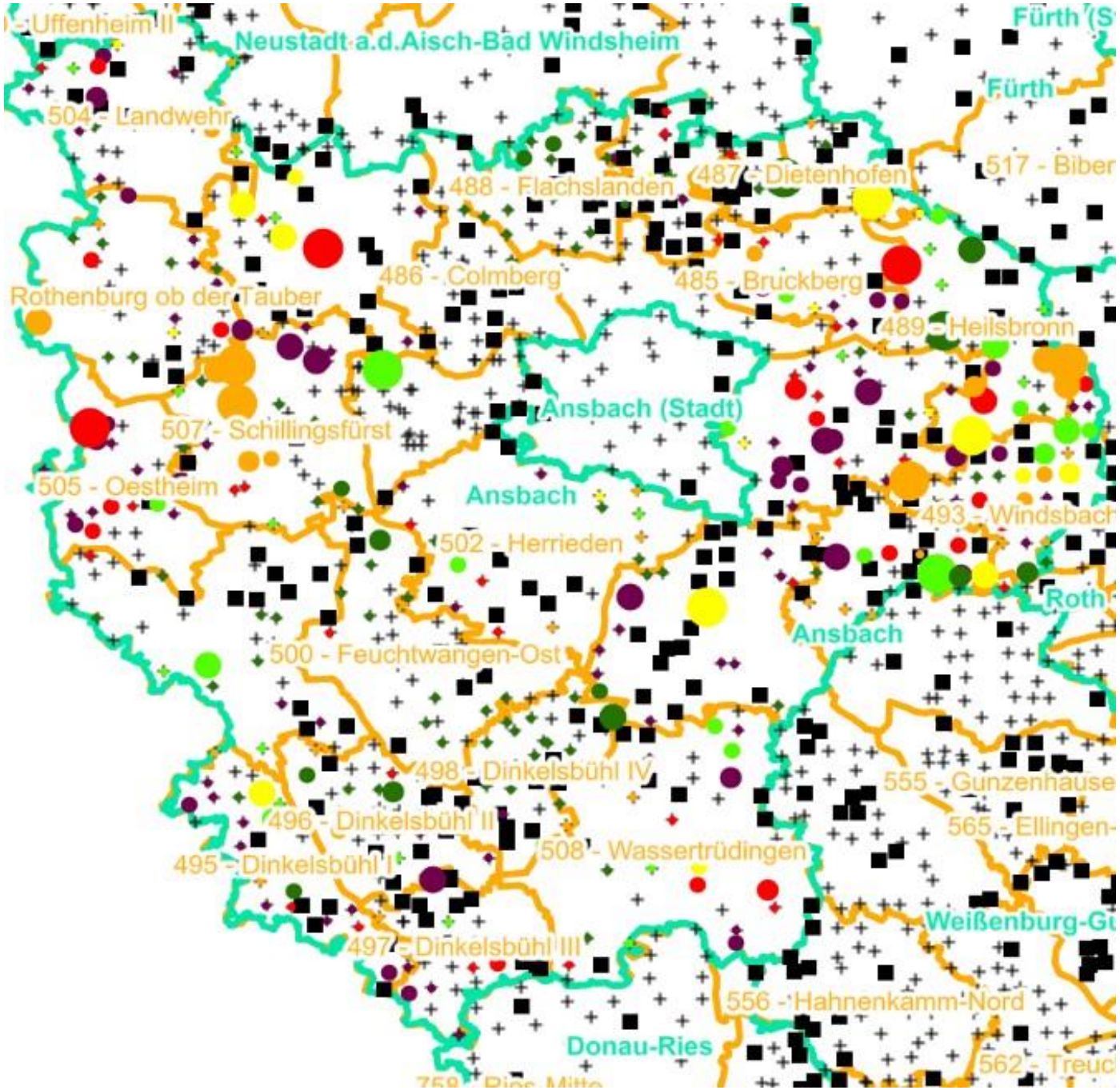
Leittriebverbiss

- 0 - 10 %
- 11 - 20 %
- 21 - 30 %
- 31 - 40 %
- 41 - 50 %
- > 50 %
- Baumartengruppe nicht vorhanden

N

Anzahl der aufgenommenen Pflanzen der Baumartengruppe

- 1 - 15
- 16 - 30
- 31 - 45
- 46 - 60
- 61 - 75
- geschützte Fläche
- Landkreisgrenze
- Hegegemeinschaftsgrenze



Verjüngungsinventur 2021

Landkreis
Ansbach

Leittriebverbiss
Sonstiges Laubholz

(Pflanzen ab 20 cm Höhe
bis zur maximalen Verbisshöhe)

Legende

Leittriebverbiss

- 0 - 10 %
- 11 - 20 %
- 21 - 30 %
- 31 - 40 %
- 41 - 50 %
- > 50 %
- Baumartengruppe nicht vorhanden

N

Anzahl der aufgenommenen Pflanzen der Baumartengruppe

- 1 - 15
- 16 - 30
- 31 - 45
- 46 - 60
- 61 - 75
- geschützte Fläche
- Landkreisgrenze
- Hegegemeinschaftsgrenze

Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen

2021

Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe

Hegegemeinschaft 493 - Windsbach (Landkreis Ansbach)

Baumartengruppe	Pflanzen insgesamt				Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschaden				Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschaden			
	Individuen je Hektar				*Individuen je Hektar*				*Individuen je Hektar*			
	arithmet. Mittel	*Median*	*minimale Dichte*	*maximale Dichte*	*arithmet. Mittel*	*Median*	*minimale Dichte*	*maximale Dichte*	*arithmet. Mittel*	*Median*	*minimale Dichte*	*maximale Dichte*
Fichte	*3648*	*1409*	*56*	*12425*	*3603*	*1257*	*52*	*12425*	*45*	*0*	*0*	*244*
Tanne	*140*	*140*	*140*	*140*	*70*	*70*	*70*	*70*	*70*	*70*	*70*	*70*
Kiefer	*2035*	*841*	*35*	*10535*	*1592*	*294*	*0*	*7857*	*443*	*110*	*0*	*2678*
Sonst. Nadelholz	*101*	*101*	*23*	*179*	*0*	*0*	*0*	*0*	*101*	*101*	*23*	*179*
Nadelholz gesamt	*3986*	*2216*	*23*	*12425*	*3691*	*2034*	*0*	*12425*	*296*	*47*	*0*	*2857*
Buche	*3358*	*768*	*141*	*18815*	*1983*	*141*	*0*	*12857*	*1374*	*628*	*0*	*5958*
Eiche	*2692*	*1248*	*84*	*36793*	*1316*	*184*	*0*	*23185*	*1376*	*708*	*0*	*13608*
Edellaubholz	*2332*	*646*	*38*	*22534*	*1663*	*204*	*0*	*20030*	*670*	*419*	*38*	*2752*
Sonst. Laubholz	*1762*	*1047*	*72*	*10931*	*657*	*357*	*0*	*4919*	*1105*	*664*	*0*	*6012*
Laubholz gesamt	*5757*	*3263*	*225*	*37801*	*2960*	*643*	*0*	*23965*	*2797*	*2193*	*197*	*14616*
Alle Baumarten	*7931*	*4413*	*1714*	*37801*	*4973*	*1991*	*72*	*23965*	*2958*	*2213*	*197*	*14616*

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.