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)

Colmberg

Nummer | 4 | 8 | 6 |

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar ..... | | 5 | 1 | 0 | 9 |

2. Waldfläche in Hektar ..... | | 2 | 0 | 2 | 8 |

3. Bewaldungsprozent ..... | | 4 | 0 |

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 Colmberg liegt mit einem Waldanteil von rd. 40 % deutlich über dem landkreisweiten (ca. 28 %) und oberhalb des bayerischen (ca. 36 %) Durchschnitts.
Neben kleineren verstreuten Waldflächen gibt es auch mehrere größere, zusammenhängende Waldkomplexe. Der Laubholzanteil ist deutlich höher als in den Wäldern im südlichen und östlichen Landkreis. Hinsichtlich der Baumartenmischung in den Altbeständen herrschen im Großen und Ganzen recht günstige Ausgangsbedingungen. Dennoch stocken auch in der Hegegemeinschaft Colmberg noch Nadelholzreinbestände bzw. Bestände mit einem sehr hohen Nadelholzanteil (v.a. Fichte). Neben größeren Staatswaldkomplexen und einzelnen Körperschaftswäldern überwiegt insbesondere der Kleinprivatwald. Im Osten und Südosten von Colmberg sowie im Süden der Hegegemeinschaft verläuft, auf mehrere Teilflächen verteilt, das FFH-Gebiet "Hutungen am Rotherberg und um Lehrberg". Östlich von Oberamstadt liegt das FFH-Gebiet "Tierweiher bei Hinterholz und Weiher am Aubühl". Nördlich und östlich von Colmberg schließt das FFH-Gebiet "Kammmolch-Habitate um Eichelberg und Fichtholz bei Colmberg" an, westlich von Spielberg findet sich weiterhin das FFH-Gebiet "Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7". Die Waldflächen befinden sich innerhalb des Naturparks Frankenhöhe und des Landschaftsschutzgebiets (ehemals Schutzzone).

Schutzzweck gemäß Naturparkverordnung ist es u.a., den Wald wegen seiner Bedeutung für den Naturhaushalt zu schützen. In den Staatswäldern um Colmberg, im Süden der Hegegemeinschaft und östlich von Spielberg finden sich zudem Naturwaldflächen. Diese sind ihrer natürlichen Entwicklung überlassen. Eine forstliche Nutzung findet nicht statt, der natürlichen Verjüngung der Bestände kommt eine besondere Bedeutung zu.

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

Gemäß der Prognose des Bayerischen Standortinformationssystems wird sich die Jahresmitteltemperatur im Bereich der Hegegemeinschaft Colmberg bis zur Klimaperiode 2071 – 2100 im Vergleich zur Klimaperiode 1971 – 2000 um ca. 2 °C erhöhen. Gleichzeitig wird es zu einer Senkung auf minimal 650 - 700 mm Jahresniederschlag und einer Umverteilung der Niederschläge kommen: in der Vegetationsperiode werden diese auf minimal 250 - 275 mm sinken. Durch Hitze und Dürre während der Vegetationsperiode erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für Extremwetterereignisse (Sommerstürme, Überschwemmungen) ebenso wie für biotische Risiken (Schädlingsbefall).

Das prognostizierte Anbaurisiko im Vergleich zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2100 nach dem Bayerischen Standortinformationssystem zeigt besonders für die Nadelholzarten (Fichte, Weißtanne, Waldkiefer, Lärche) ein erhöhtes Risiko.
Die in der Hegegemeinschaft Colmberg vorhandenen Nadelholzaltbestände sind, wie auch die Trockenheits- und Temperaturextreme der Jahre 2018 – 2020 gezeigt haben, anfällig gegenüber den o.g. Hitzeperioden, Dürrephasen und Stürmen. Durch die damit verbundenen Vitalitätseinbußen steigt auch die Anfälligkeit gegenüber biotischen Schadfaktoren, insbesondere Borkenkäferbefall. Innerhalb der vergangenen drei Jahre sind im Gebiet der Hegegemeinschaft größere Schadflächen durch Borkenkäfer und Sturm enstanden sowie Althölzer bereits stark verlichtet.

Das Hauptaugenmerk in der Hegegemeinschaft liegt auf der Wiederbewaldung der seit 2018 entstandenen Schadflächen, dem Umbau der nadelholzdominierten Wälder in stabilere Mischbestände sowie auf der Pflege bereits umgebauter Bestände. 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**

Bei der Verjüngungsinventur wurden insgesamt 346 Pflanzen kleiner 20 cm aufgenommen.

In der Verjüngung dominiert hier das Laubholz mit knapp 91 %. Von den 346 aufgenommenen Pflanzen sind 9,2 % (32 Stück) Nadelhölzer. Beim Laubholz stellt die Eiche mit 45,7 % den größten Anteil gefolgt von dem Edellaubholz (Ahorn, Esche, etc.) mit 26,0 % und der Buche mit 14,5 %. Beim Laubholz wurde mit Ausnahme des Sonstigen Laubholz jeweils eine ausreichende Pflanzenanzahl erfasst, um abgesicherte Aussagen treffen zu können. Bei den Nadelholzarten ist dies nicht der Fall.

Bei den Baumarten in dieser Höhenstufe wurde ein Schalenwildverbiss von knapp 13 % im oberen Drittel festgestellt. Das Ergebnis beim Nadelholz ist aufgrund der geringen Aufnahme nicht repräsentativ. Beim Laubholz beträgt der Verbiss im oberen Drittel an Buche 14,0 %, am Edellaubholz sowie an Eiche ca. 13 % und am Sonstigen Laubholz 25,0 %. Bei letzterem darf das Ergebnis aufgrund einer geringen Pflanzenanzahl allerdings nicht überbewertet werden.

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

Die Verjüngungsinventur konzentriert sich auf die Pflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe. Dieser Höhenbereich ist für die Bewertung des Verbissdruckes maßgeblich und dominiert mit 1.575 aufgenommenen Pflanzen die Auswertung.

Hier dominiert ebenfalls das Laubholz mit 83,4 %, während der Anteil des Nadelholzes eine leichte Zunahme im Vergleich zur vorangegangenen Höhenstufe verzeichnet und mit 16,6 % vorhanden ist. Beim Laubholz dominiert die Baumart Buche die Verjüngung mit 35,2 %, gefolgt vom Edellaubholz (20,4 %), Sonstigem Laubholz (17,5 %) und der Eiche (10,2 %). Beim Nadelholz kommen Fichte und Tanne in ähnlichen Anteilen vor (ca. 8 % bzw. ca. 7 %). Das Sonstige Nadelholz und die Kiefer spielen in der Verjüngung dieses Höhenbereichs eine untergeordnete Rolle mit lediglich fünf bzw. 18 aufgenommenen Pflanzen.

Bei insgesamt 8,7 % der aufgenommenen Pflanzen über 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe wurde Leittriebverbiss festgestellt. An Nadelholz wurde erfreulicherweise keinerlei Leittriebverbiss festgestellt.

Bei der letzten Inventur 2018 wiesen beim Nadelholz noch 6,1 % der Verjüngung Leittriebverbiss auf. Besonders bemerkenswert ist dieses Ergebnis im Hinblick auf das Vorkommen der verbissgefährdeten Tanne. Bei den Baumarten Fichte und Tanne wurden ausreichend Pflanzen erfasst, um signifikante Aussagen treffen zu können.
Im Laubholz ist der Verbiss von knapp 20 % (2018) auf ca. 10 % (2021) gesunken. Besonders bei der Eiche mit einem Leittriebverbiss von 8,7 % (knapp -20 %) und dem Sonstigen Laubholz mit einem Leittriebverbiss von 10,1 % (knapp -11 %) ist ein erfreulich starker Rückgang des Verbissdruckes zu verzeichnen. Auch an Buche bewegt sich der Leittriebverbiss auf einem tolerierbaren Niveau von jeweils knapp 10 %. Die Ergebnisse können bei allen Laubholzarten als repräsentativ angesehen werden.

Fegeschäden wurden 2021 in dieser Höhenstufe nur vereinzelt (0,4 %) an Laub- und Nadelholz festgestellt.

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 vorwüchsigen 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.

Die Anzahl der aufgenommenen Pflanzen in diesem Höhenbereich ist mit 124 Pflanzen (90,3 % Laubholz, 9,7 % Nadelholz) erwartungsgemäß gering.

Bei 4,0 % der aufgenommenene Verjüngungspflanzen (ausschließlich Laubholz) wurde ein Fegeschaden festgestellt. Allerdings ist die Anzahl der aufgenommenen Pflanzen relativ niedrig. Für den Wuchserfolg der Bäume spielen die geringen Fegeschäden eine untergeordnete Rolle.

4. **Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss**

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden	3	0
Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen.....		0
Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen.....		9

Neun von 30 Stichprobenflächen sind gegen Schalenwildeinfluss geschützt. Dies zeigt, 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.

Für die Bewertung des Schalenwildeinflusses sind vor allem der Leittriebverbiss und dessen Entwicklung über einen längeren Zeitraum entscheidend. Der Ausfall des Leittriebes führt zu Wuchsverzögerung und Qualitätseinbußen. Bei zu starkem Verbiss hinken stark verbissgefährdete Baumarten im Wachstum hinterher, so dass es zu Entmischungen in der Verjüngung kommt. Sehr starker Verbiss kann zum Absterben der Pflanzen führen.

Die Hegegemeinschaft Colmberg wurde in den Jahren 2012 und 2015 als tragbar eingewertet. 2018 wurde eine starke Erhöhung der Verbissbelastung festgestellt. Die Ergebnisse der Verjüngungsinventur 2021 verglichen mit 2018 zeigen eine erfreuliche Abnahme des Leittriebverbisses. In der Hegegemeinschaft Colmberg samen sich alle Baumarten der Altbestände natürlich an. Sämtliche Nadelholzarten können überwiegend ohne Behinderung aufwachsen. Besonders an den stärker verbissgefährdeten Baumarten wie Tanne und Eiche ist ein starker Rückgang des Schalenwildverbisses zu verzeichnen.

Zusätzliche Erkenntnisse aus Waldbegängen und den ergänzenden Revierweisen Aussagen (da die Verbissbelastung im Jahr 2018 mit „zu hoch" bewertet wurde, wurden für alle Jagdreviere Revierweise Aussagen erstellt) zeigen regionale Unterschiede auf. Bei ca. der Hälfte der Reviere ist die Situation als tragbar, im Einzelfall sogar als günstig, zu bezeichnen. Schalenwildverbiss kommt zwar an allen Baumarten vor, die Wuchsverzögerung der stärker verbissgefährdeten Baumarten ist aber noch tolerierbar. Sie entwachsen in angemessener Zahl und Verteilung dem gefährdeten Höhenbereich.

Bei einigen Revieren ist ein erfolgreiches Aufwachsen der Naturverjüngung der vorkommenden Laubholz-Baumartengruppen im Wesentlichen jedoch noch nicht ohne Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss möglich.

Die Verbisssituation ist in diesen Bereichen zu hoch und es zeichnen sich gewisse Entmischungstendenzen zu Lasten stärker verbissgefährdeter Baumarten ab. Auch die Inventurergebnisse weisen auf eine solche Entwicklung in manchen Bereichen hin: beim Vergleich der Baumartenanteile in den Höhenstufen „20,0 bis 49,9 cm", „50,0 bis 79,9 cm" und ">80 cm" fällt auf, dass sowohl Eiche (von 16,8 % über 1,1 % auf 0,5 %) als auch Edellaubholz (von 22,0 % über 21,0 % auf 12,7 %) mit zunehmender Wuchshöhe seltener vorkommen. Vor allem bei der verbissgefährdeten Eiche kann das grundsätzlich vorhandene Verjüngungspotenzial (ohne Schutzmaßnahmen) noch nicht ausreichend genutzt werden.

Insgesamt konnte der negative Trend, welcher bei der letzten Inventur festgestellt wurde, gestoppt werden. Die Verbissbelastung befindet sich zwar noch nicht wieder auf dem Niveau von 2015, hat sich jedoch bereits deutlich verbessert. Die guten Inventurergebnisse betreffend den Leittriebverbiss an Tanne und Eiche gehen überwiegend auf Stichprobenflächen zurück, die innerhalb großer Waldkomplexe im zentralen Bereich um Colmberg liegen. Die Revierweisen Aussagen sollten deshalb besondere Beachtung finden.

Die Verbissbelastung durch Schalenwild wird in der Hegegemeinschaft Colmberg aus den zuvor genannten Gründen insgesamt als tragbar bewertet.

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

Aufgrund der großflächig entstandenen Schadflächen kommt dem Erhalt der auflaufenden Mischbaumarten in der Verjüngung eine besondere Bedeutung zu. Der bisherige Abschuss sollte beibehalten werden, um die tragbare Situation zu stabilisieren und die Verbissbelastung in stärker belasteten Bereichen auf ein tragbares Niveau zu senken.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

günstig	
tragbar	X
zu hoch	
deutlich zu hoch	

Abschussempfehlung:

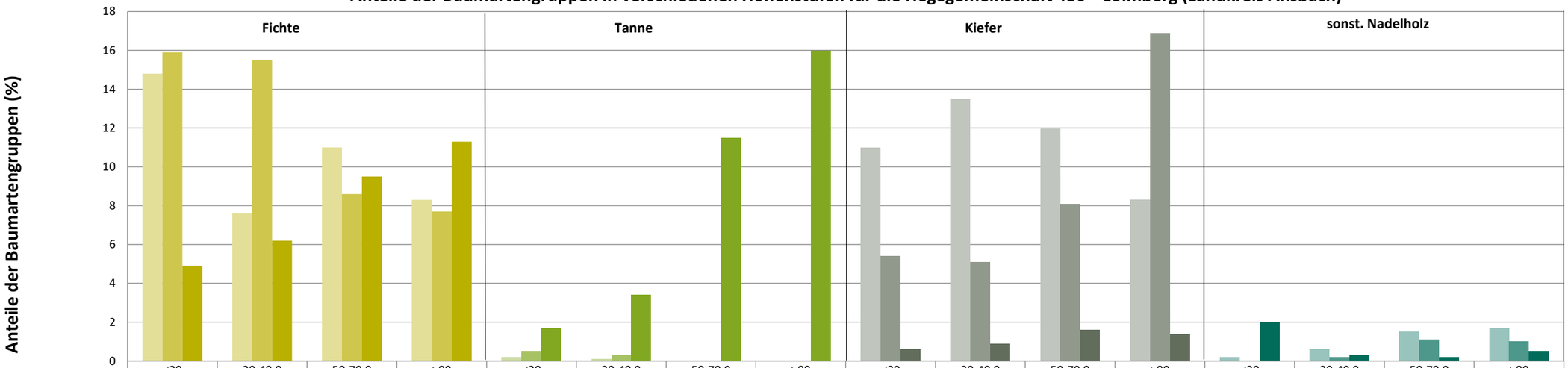
deutlich senken	
senken	
beibehalten	X
erhöhen	
deutlich erhöhen	

Ort, Datum	Unterschrift
Ansbach, 17.09.2021	Forsträtin Elena Falk Verfasser

Anlagen

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

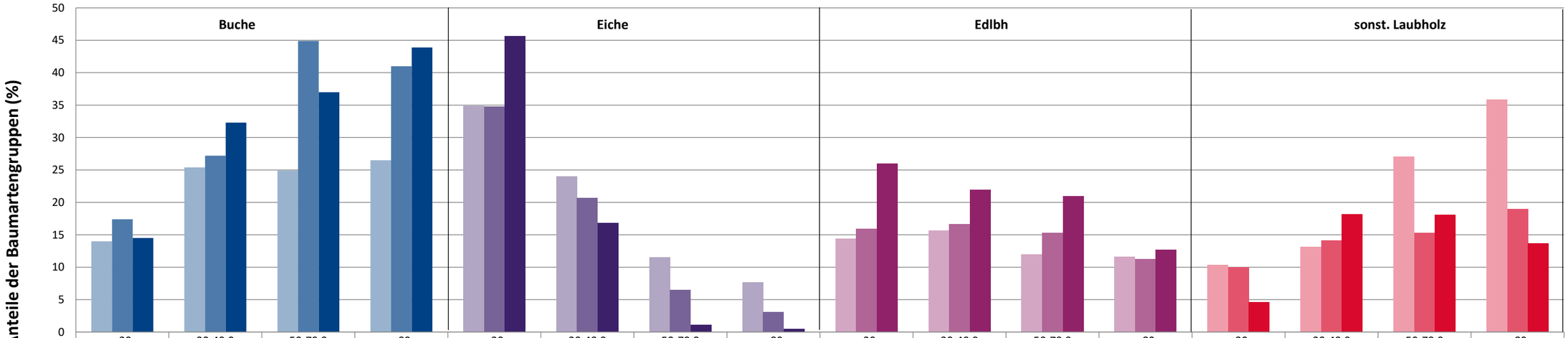
Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)



	Fichte				Tanne				Kiefer				sonst. Nadelholz			
	<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	14,8	7,6	11	8,3	0,2	0,1	0	0	11	13,5	12	8,3	0,2	0,6	1,5	1,7
2018	15,9	15,5	8,6	7,7	0,5	0,3	0	0	5,4	5,1	8,1	16,9	0	0,2	1,1	1
2021	4,9	6,2	9,5	11,3	1,7	3,4	11,5	16	0,6	0,9	1,6	1,4	2	0,3	0,2	0,5

Baumartengruppen

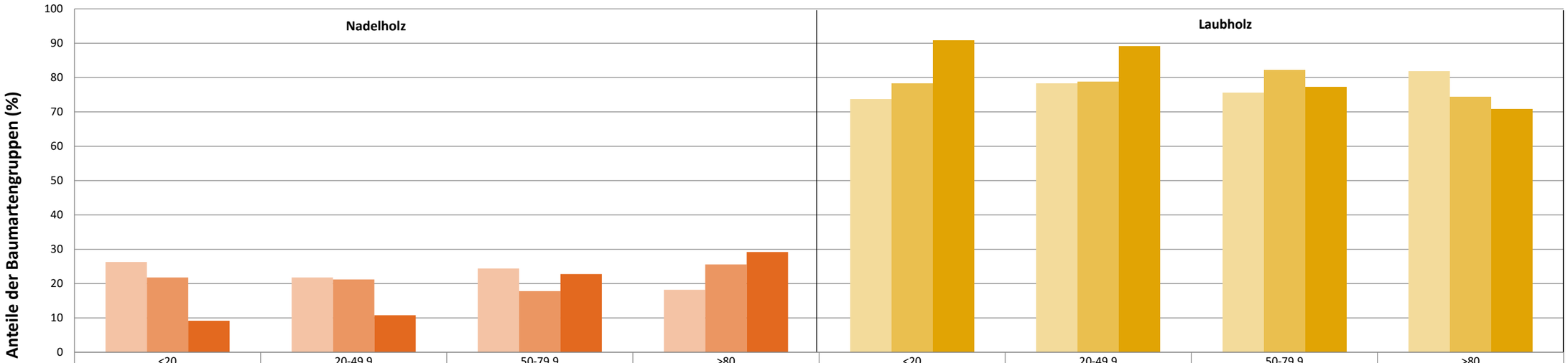
Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)



	Buche <20	Buche 20-49,9	Buche 50-79,9	Buche >80	Eiche <20	Eiche 20-49,9	Eiche 50-79,9	Eiche >80	Edlbh <20	Edlbh 20-49,9	Edlbh 50-79,9	Edlbh >80	sonst. Laubholz <20	sonst. Laubholz 20-49,9	sonst. Laubholz 50-79,9	sonst. Laubholz >80
2015	14	25,4	24,9	26,5	34,9	24	11,5	7,7	14,4	15,7	12	11,6	10,4	13,2	27,1	35,9
2018	17,4	27,2	44,9	41	34,8	20,7	6,5	3,1	15,9	16,7	15,3	11,3	10	14,1	15,3	19
2021	14,5	32,3	37	43,9	45,7	16,8	1,1	0,5	26	22	21	12,7	4,6	18,2	18,1	13,7

Baumartengruppen

Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)

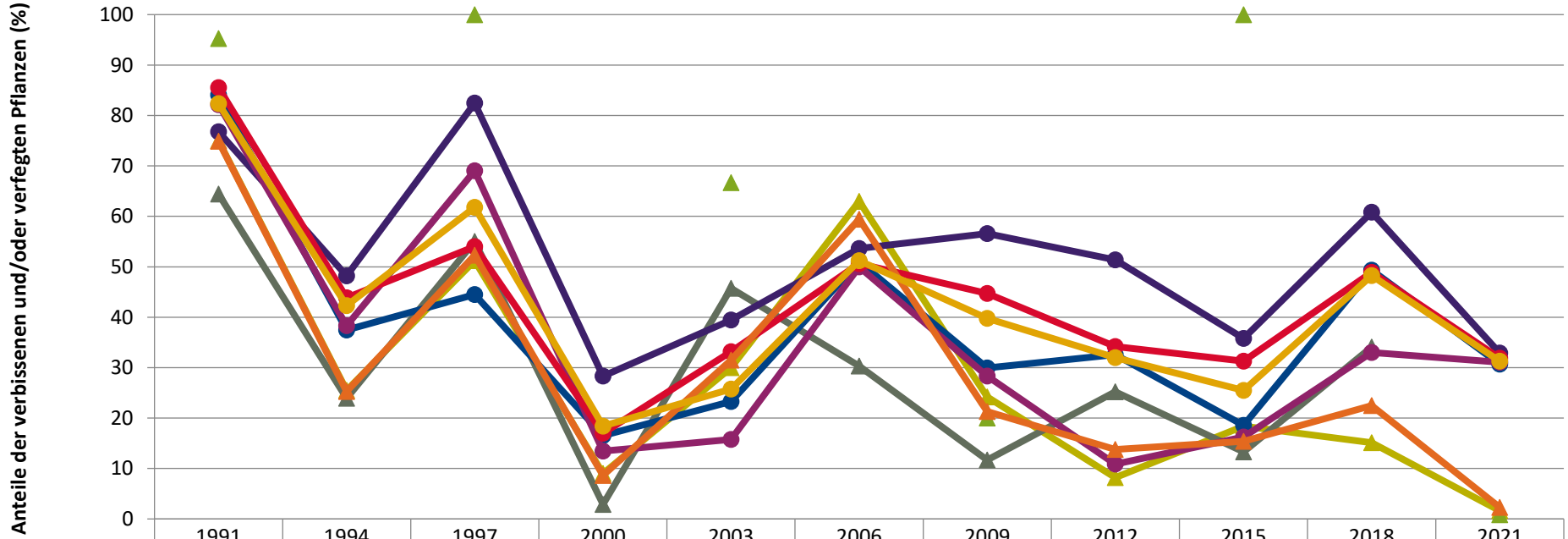


	Nadelholz <20	Nadelholz 20-49,9	Nadelholz 50-79,9	Nadelholz >80	Laubholz <20	Laubholz 20-49,9	Laubholz 50-79,9	Laubholz >80
2015	26,3	21,8	24,4	18,2	73,7	78,2	75,6	81,8
2018	21,8	21,2	17,8	25,6	78,2	78,8	82,2	74,4
2021	9,2	10,8	22,8	29,2	90,8	89,2	77,2	70,8

Baumartengruppen

2021

Zeitreihe der Anteile der Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschäden
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)

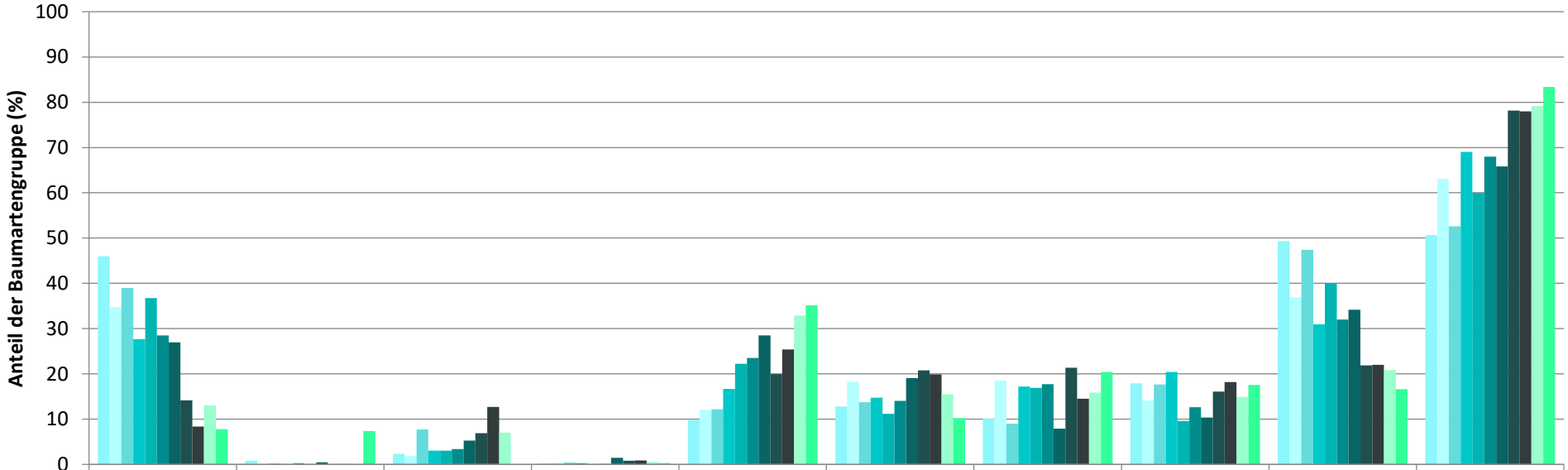


	1991	1994	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fichte	75,0	25,5	51,2	9,0	30,0	62,9	24,2	8,2	18,4	15,1	1,6
Tanne	95,2		100,0		66,7		20,0		100,0		0,9
Kiefer	64,4	23,9	55,0	2,9	45,8	30,3	11,7	25,2	13,3	34,1	
Buche	84,1	37,5	44,5	16,5	23,3	51,0	29,9	32,6	18,6	49,4	30,7
Eiche	76,8	48,2	82,4	28,3	39,4	53,6	56,6	51,4	35,8	60,8	32,9
Edellaub.	82,2	38,3	69,0	13,4	15,8	50,0	28,3	10,9	16,3	33,0	31,1
sonst. Laub.	85,5	43,9	54,0	17,0	33,2	50,6	44,7	34,2	31,3	48,9	31,9
Nadelbäume	74,9	25,3	52,3	8,6	31,5	59,5	21,3	13,8	15,4	22,5	2,3
Laubbäume	82,4	42,3	61,8	18,4	25,7	51,2	39,8	32,0	25,5	48,2	31,3

Jahr

2021

Zeitreihe der Baumartenanteile der aufgenommenen Verjüngungspflanzen
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)

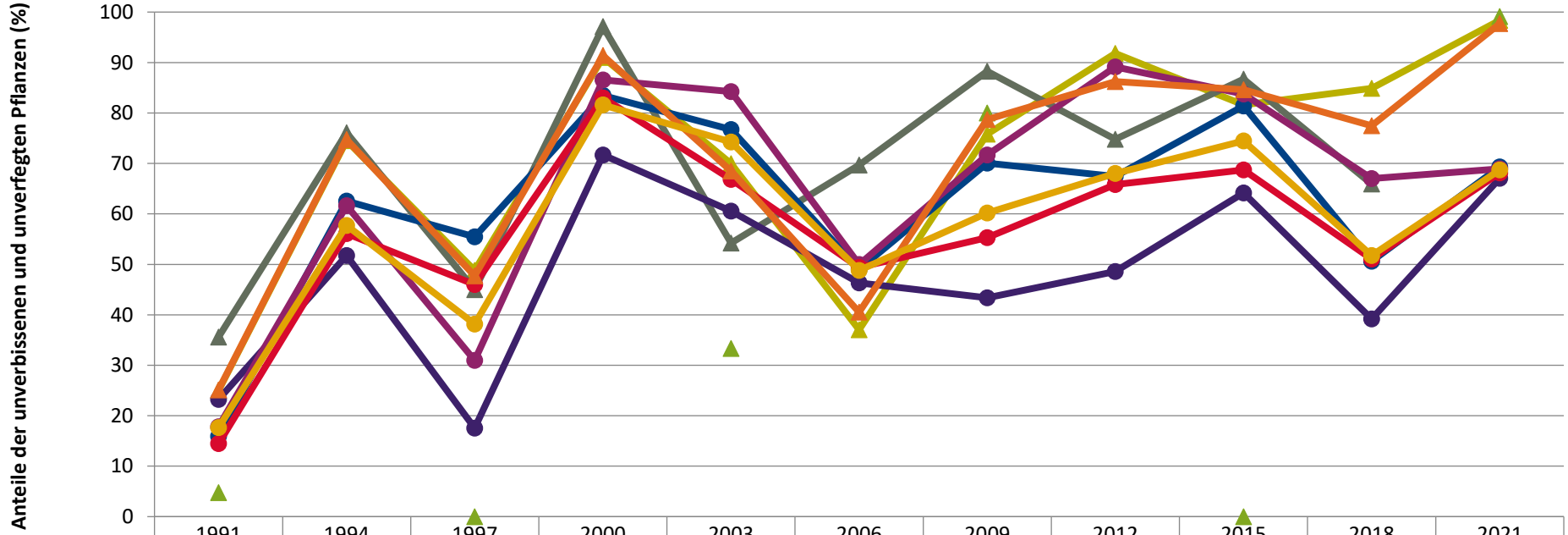


	Fichte	Tanne	Kiefer	sonst. Nadelholz	Buche	Eiche	Edellaubholz	sonst. Laubholz	Nadelholz ges.	Laubholz ges.
1991	46,0	0,8	2,3	0,2	9,8	12,8	10,1	17,9	49,3	50,7
1994	34,7		1,9	0,3	12,1	18,3	18,5	14,2	36,9	63,1
1997	39,0	0,3	7,7	0,4	12,2	13,7	9,0	17,7	47,4	52,6
2000	27,6		3,1	0,3	16,7	14,8	17,2	20,4	31,0	69,0
2003	36,7	0,3	3,0		22,3	11,2	16,9	9,6	40,1	59,9
2006	28,5		3,4	0,1	23,5	14,1	17,7	12,7	32,0	68,0
2009	27,0	0,5	5,3	1,5	28,5	19,1	7,9	10,3	34,2	65,8
2012	14,1	0,0	6,9	0,8	19,9	20,8	21,3	16,1	21,9	78,1
2015	8,4	0,1	12,7	0,9	25,4	19,9	14,5	18,2	22,0	78,0
2018	13,1		7,0	0,5	32,9	15,5	15,8	14,9	20,9	79,1
2021	7,8	7,4		0,3	35,2	10,2	20,4	17,5	16,6	83,4

Baumartengruppe

2021

Zeitreihe der Anteile der Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschäden
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)

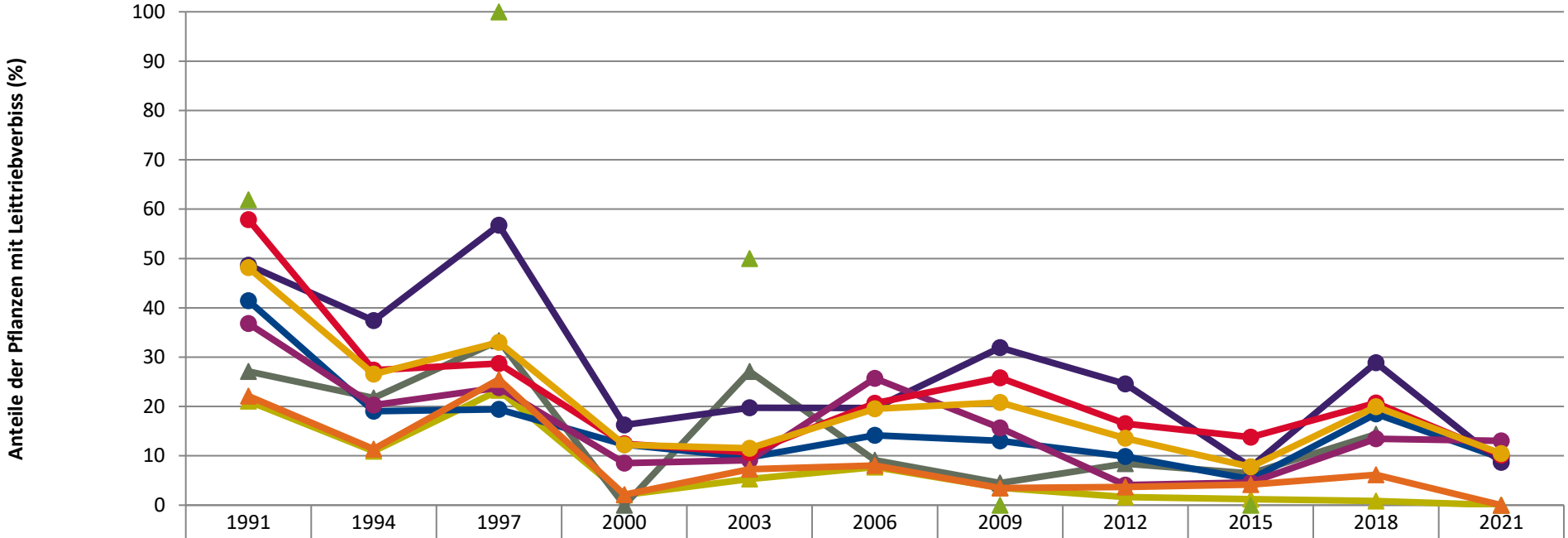


	1991	1994	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fichte	25,0	74,5	48,8	91,0	70,0	37,1	75,8	91,8	81,6	84,9	98,4
Tanne	4,8		0,0		33,3		80,0		0,0		99,1
Kiefer	35,6	76,1	45,0	97,1	54,2	69,7	88,3	74,8	86,7	65,9	
Buche	15,9	62,5	55,5	83,5	76,7	49,0	70,1	67,4	81,4	50,6	69,3
Eiche	23,2	51,8	17,6	71,7	60,6	46,4	43,4	48,6	64,2	39,2	67,1
Edellaub.	17,8	61,7	31,0	86,6	84,2	50,0	71,7	89,1	83,7	67,0	68,9
sonst. Laub.	14,5	56,1	46,0	83,0	66,8	49,4	55,3	65,8	68,7	51,1	68,1
Nadelbäume	25,1	74,7	47,7	91,4	68,5	40,5	78,7	86,2	84,6	77,5	97,7
Laubbäume	17,6	57,7	38,2	81,6	74,3	48,8	60,2	68,0	74,5	51,8	68,7

Jahr

2021

Zeitreihe der Anteile der Pflanzen mit Leittriebverbiss
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)



	1991	1994	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fichte	21,1	10,9	23,3	2,1	5,3	7,7	3,5	1,6	1,2	0,8	0,0
Tanne	61,9		100,0		50,0		0,0		0,0		0,0
Kiefer	27,1	21,7	33,3	0,0	27,1	9,1	4,5	8,4	6,5	14,4	
Buche	41,4	19,1	19,4	12,3	9,7	14,2	13,0	9,9	5,3	18,5	9,6
Eiche	48,6	37,4	56,7	16,3	19,7	19,7	31,9	24,6	7,7	28,9	8,7
Edellaub.	36,8	20,3	23,8	8,5	9,1	25,7	15,7	4,1	4,6	13,5	13,0
sonst. Laub.	57,9	27,4	28,7	12,4	10,7	20,6	25,8	16,5	13,8	20,7	10,1
Nadelbäume	22,1	11,4	25,5	2,2	7,3	8,0	3,5	3,7	4,2	6,1	0,0
Laubbäume	48,1	26,6	33,0	12,2	11,5	19,5	20,8	13,6	7,8	19,9	10,4

Jahr

Anteile der Baumartengruppen in den verschiedenen Höhenstufen
Verteilung der Pflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe auf drei Höhenstufen
Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (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	57	***6,2***	42	***9,5***	24	***11,3***	57	***100***	40	***95,2***	24	***100***	0	***0***	2	***4,8***	0	***0***
Tanne	31	***3,4***	51	***11,5***	34	***16***	31	***100***	51	***100***	33	***97,1***	0	***0***	0	***0***	1	***2,9***
Kiefer	8	***0,9***	7	***1,6***	3	***1,4***	7	***87,5***	7	***100***	2	***66,7***	1	***12,5***	0	***0***	1	***33,3***
Sonstiges Nadelholz	3	***0,3***	1	***0,2***	1	***0,5***	3	***100***	1	***100***	0	***0***	0	***0***	0	***0***	1	***100***
Nadelholz gesamt	99	***10,8***	101	***22,8***	62	***29,2***	98	***99***	99	***98***	59	***95,2***	1	***1***	2	***2***	3	***4,8***
Buche	297	***32,3***	164	***37***	93	***43,9***	215	***72,4***	95	***57,9***	74	***79,6***	82	***27,6***	69	***42,1***	19	***20,4***
Eiche	155	***16,8***	5	***1,1***	1	***0,5***	107	***69***	1	***20***	0	***0***	48	***31***	4	***80***	1	***100***
Edellaubholz	202	***22***	93	***21***	27	***12,7***	154	***76,2***	52	***55,9***	16	***59,3***	48	***23,8***	41	***44,1***	11	***40,7***
Sonstiges Laubholz	167	***18,2***	80	***18,1***	29	***13,7***	113	***67,7***	50	***62,5***	25	***86,2***	54	***32,3***	30	***37,5***	4	***13,8***
Laubholz gesamt	821	***89,2***	342	***77,2***	150	***70,8***	589	***71,7***	198	***57,9***	115	***76,7***	232	***28,3***	144	***42,1***	35	***23,3***
Alle Baumarten	920	***100***	443	***100***	212	***100***	687	***74,7***	297	***67***	174	***82,1***	233	***25,3***	146	***33***	38	***17,9***

Auswertung der Verjüngungsinventur 2021 für die Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)

2021

Anzahl der erfassten Verjüngungsflächen: 30, davon ungeschützt: 21, teilweise geschützt: 0, vollständig geschützt: 9

Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe

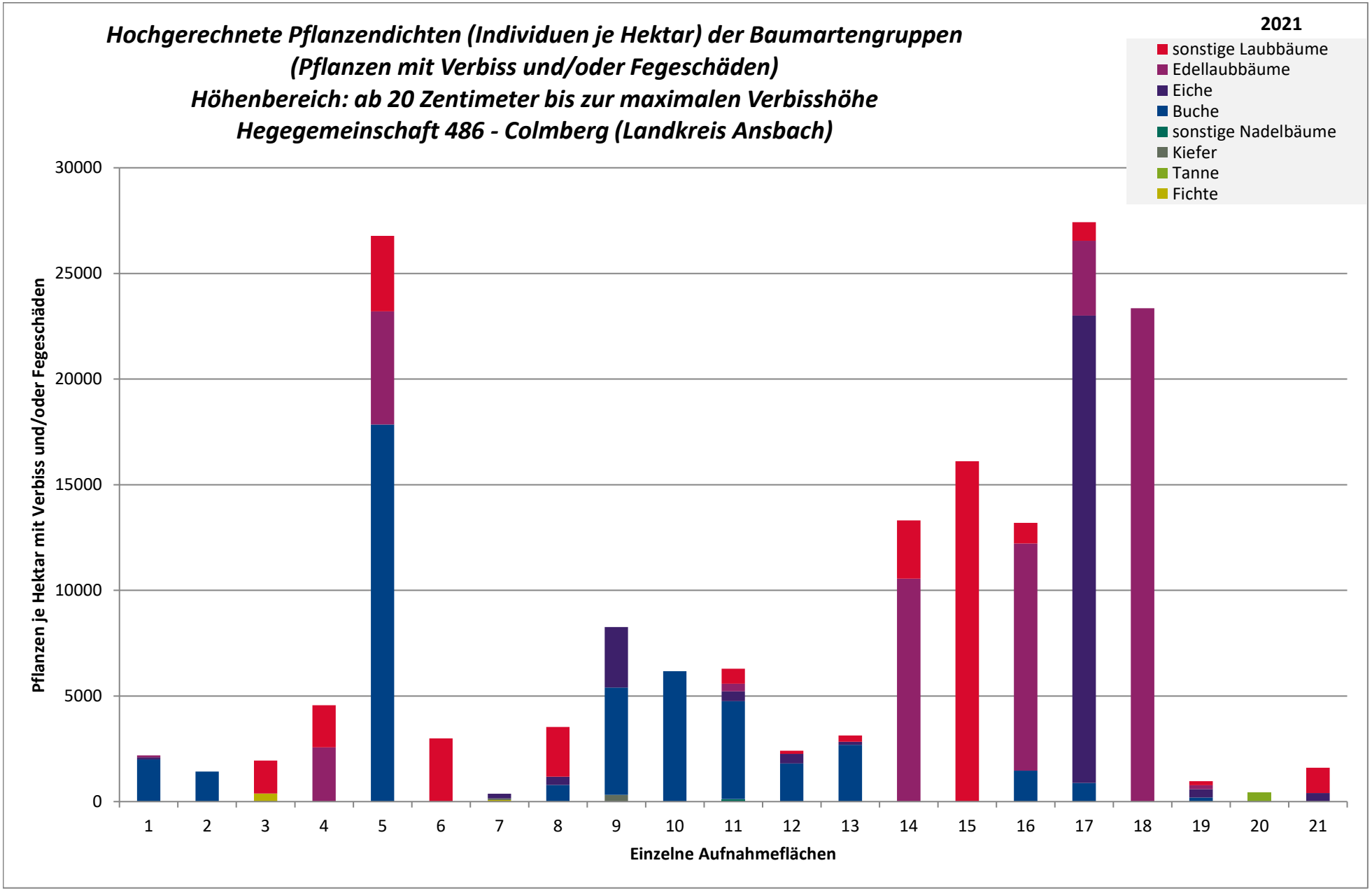
Baumartengruppe	Aufgenommene Pflanzen insgesamt		Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschaden		Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschaden		Pflanzen mit Leittriebverbiss		Pflanzen mit Verbiss im oberen Drittel		Pflanzen mit Fegeschaden	
	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*
Fichte	123	***7,8***	121	***98,4***	2	***1,6***	0	***0***	0	***0***	2	***1,6***
Tanne	116	***7,4***	115	***99,1***	1	***0,9***	0	***0***	1	***0,9***	0	***0***
Kiefer	18	***1,1***	16	***88,9***	2	***11,1***	0	***0***	1	***5,6***	1	***5,6***
Sonst. Nadelholz	5	***0,3***	4	***80***	1	***20***	0	***0***	0	***0***	1	***20***
Nadelholz gesamt	262	***16,6***	256	***97,7***	6	***2,3***	0	***0***	2	***0,8***	4	***1,5***
Buche	554	***35,2***	384	***69,3***	170	***30,7***	53	***9,6***	170	***30,7***	0	***0***
Eiche	161	***10,2***	108	***67,1***	53	***32,9***	14	***8,7***	53	***32,9***	0	***0***
Edellaubholz	322	***20,4***	222	***68,9***	100	***31,1***	42	***13***	100	***31,1***	0	***0***
Sonst. Laubholz	276	***17,5***	188	***68,1***	88	***31,9***	28	***10,1***	86	***31,2***	2	***0,7***
Laubholz gesamt	1313	***83,4***	902	***68,7***	411	***31,3***	137	***10,4***	409	***31,2***	2	***0,2***
Alle Baumarten	1575	***100***	1158	***73,5***	417	***26,5***	137	***8,7***	411	***26,1***	6	***0,4***

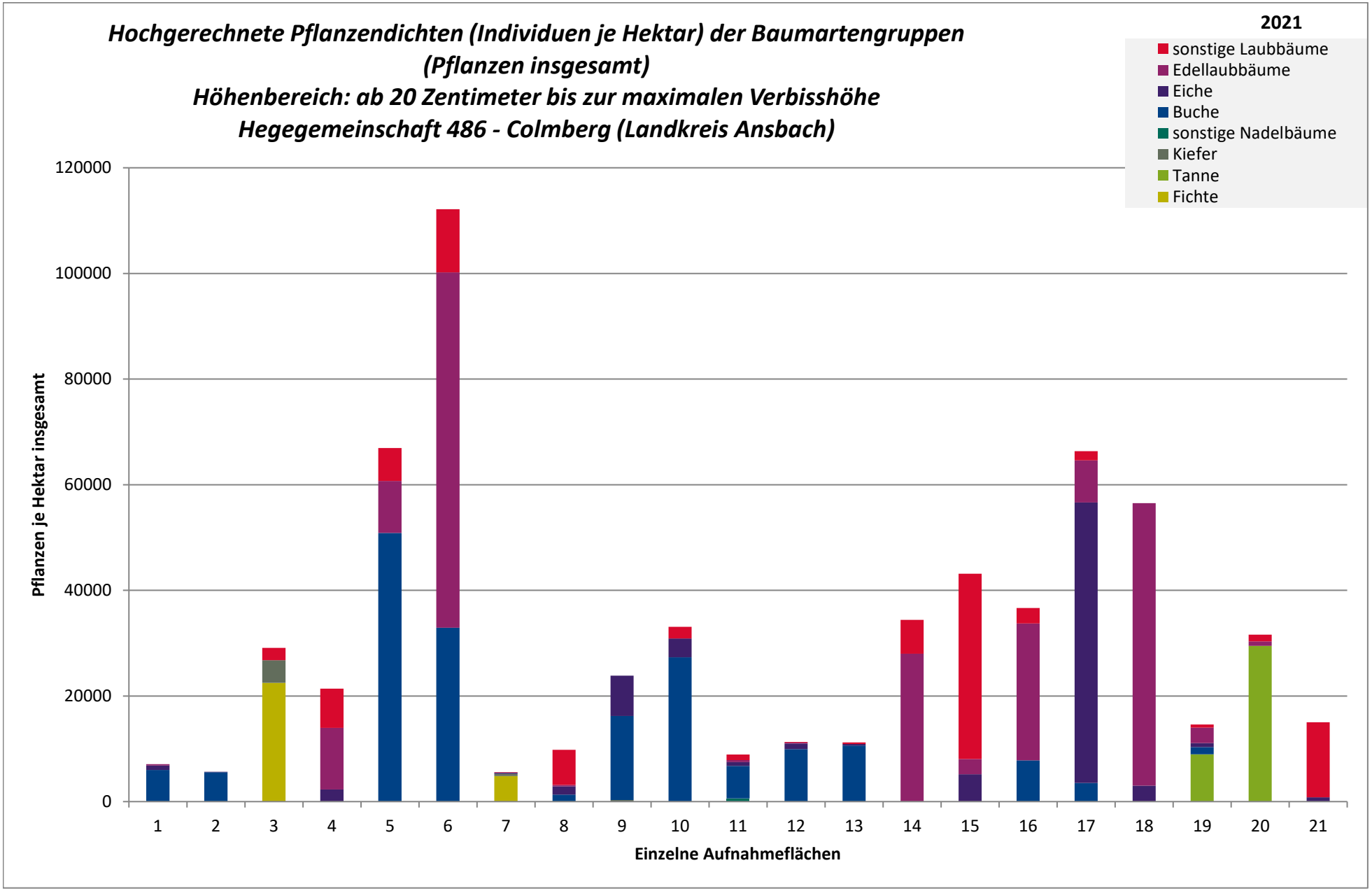
Verjüngungspflanzen kleiner 20 Zentimeter Höhe

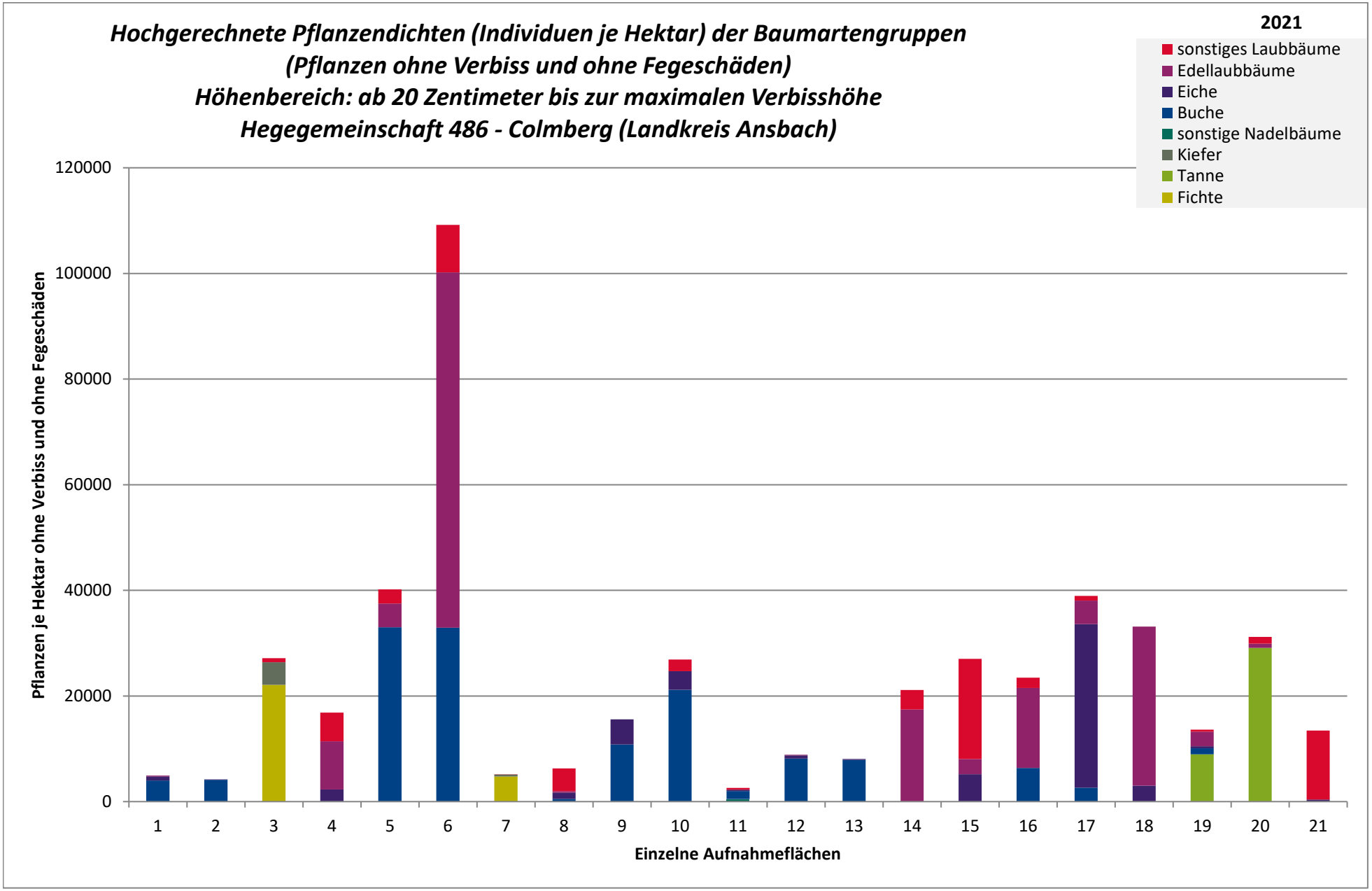
Baumartengruppe	Aufgenommene Pflanzen insgesamt		Pflanzen ohne Verbiss im oberen Drittel		Pflanzen mit Verbiss im oberen Drittel	
	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*
Fichte	17	***4,9***	17	***100***	0	***0***
Tanne	6	***1,7***	6	***100***	0	***0***
Kiefer	2	***0,6***	1	***50***	1	***50***
Sonst. Nadelholz	7	***2***	7	***100***	0	***0***
Nadelholz gesamt	32	***9,2***	31	***96,9***	1	***3,1***
Buche	50	***14,5***	43	***86***	7	***14***
Eiche	158	***45,7***	138	***87,3***	20	***12,7***
Edellaubholz	90	***26***	78	***86,7***	12	***13,3***
Sonst. Laubholz	16	***4,6***	12	***75***	4	***25***
Laubholz gesamt	314	***90,8***	271	***86,3***	43	***13,7***
Alle Baumarten	346	***100***	302	***87,3***	44	***12,7***

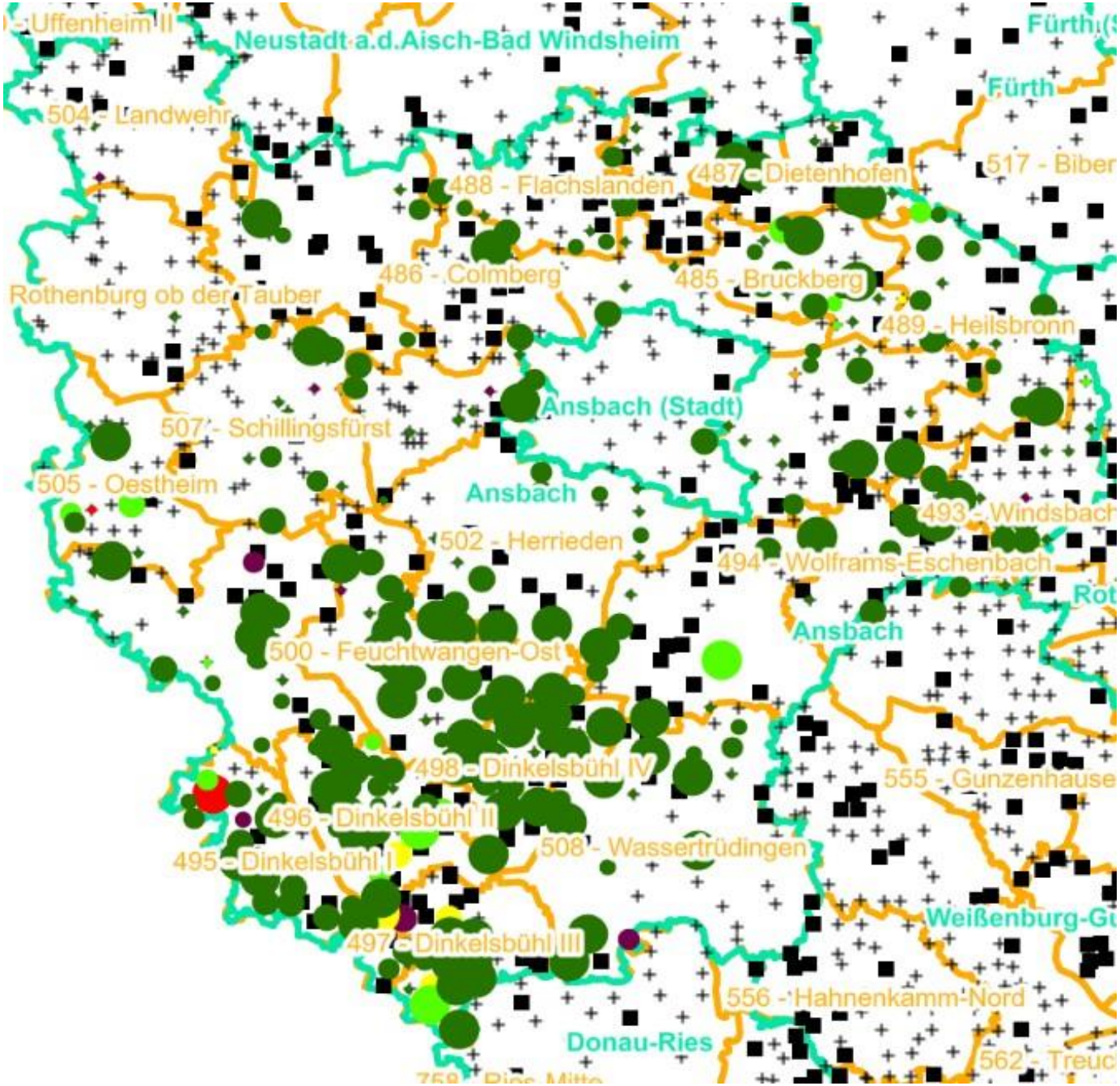
Verjüngungspflanzen über Verbisshöhe (Erhebung von Fegeschäden)

Baumartengruppe	Aufgenommene Pflanzen insgesamt		Pflanzen ohne Fegeschaden		Pflanzen mit Fegeschaden	
	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*
Fichte	9	***7,3***	9	***100***	0	***0***
Tanne	3	***2,4***	3	***100***	0	***0***
Kiefer	0	***0***	0	***0***	0	***0***
Sonst. Nadelholz	0	***0***	0	***0***	0	***0***
Nadelholz gesamt	12	***9,7***	12	***100***	0	***0***
Buche	74	***59,7***	72	***97,3***	2	***2,7***
Eiche	0	***0***	0	***0***	0	***0***
Edellaubholz	5	***4***	5	***100***	0	***0***
Sonst. Laubholz	33	***26,6***	30	***90,9***	3	***9,1***
Laubholz gesamt	112	***90,3***	107	***95,5***	5	***4,5***
Alle Baumarten	124	***100***	119	***96***	5	***4***


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschäden)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)
2021
sonstige Laubbäume
Edellaubbäume
Eiche
Buche
sonstige Nadelbäume
Kiefer
Tanne
Fichte
Pflanzen je Hektar mit Verbiss und/oder 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
Einzelne Aufnahmeflächen


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen insgesamt)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)
2021
sonstige Laubbäume
Edellaubbäume
Eiche
Buche
sonstige Nadelbäume
Kiefer
Tanne
Fichte
Pflanzen je Hektar insgesamt
120000
100000
80000
60000
40000
20000
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
Einzelne Aufnahmeflächen


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschäden)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 486 - Colmberg (Landkreis Ansbach)
2021
sonstiges Laubbäume
Edellaubbäume
Eiche
Buche
sonstige Nadelbäume
Kiefer
Tanne
Fichte
Pflanzen je Hektar ohne Verbiss und ohne Fegeschäden
120000
100000
80000
60000
40000
20000
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
Einzelne Aufnahmeflächen



Verjüngungsinventur 2021

Landkreis
Ansbach

Leittriebverbiss
Fichte

(Pflanzen ab 20 cm Höhe
bis zur maximalen Verbisshöhe)

Legende

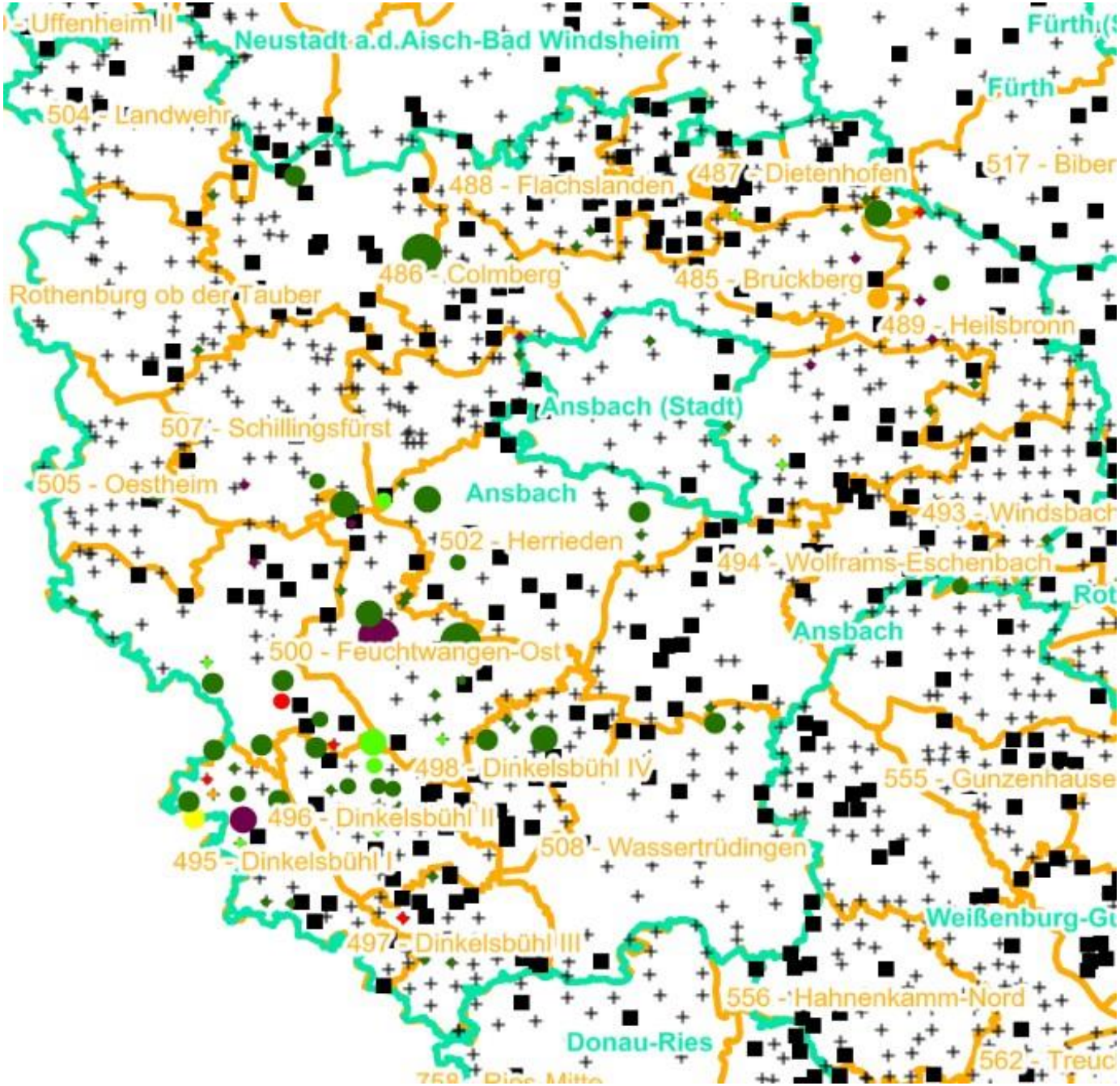
Leittriebverbiss

- 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

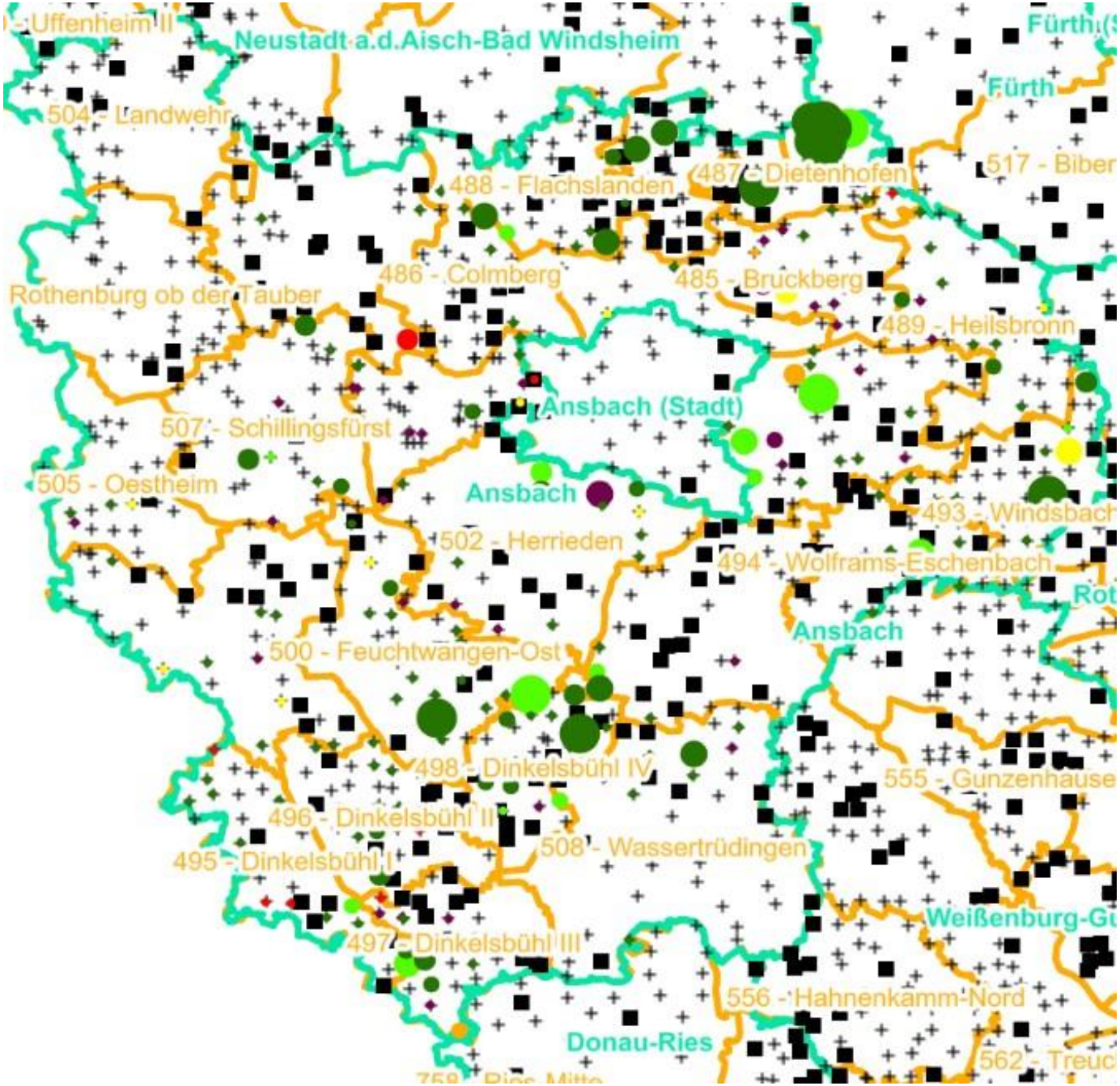
Leittriebverbiss

- 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

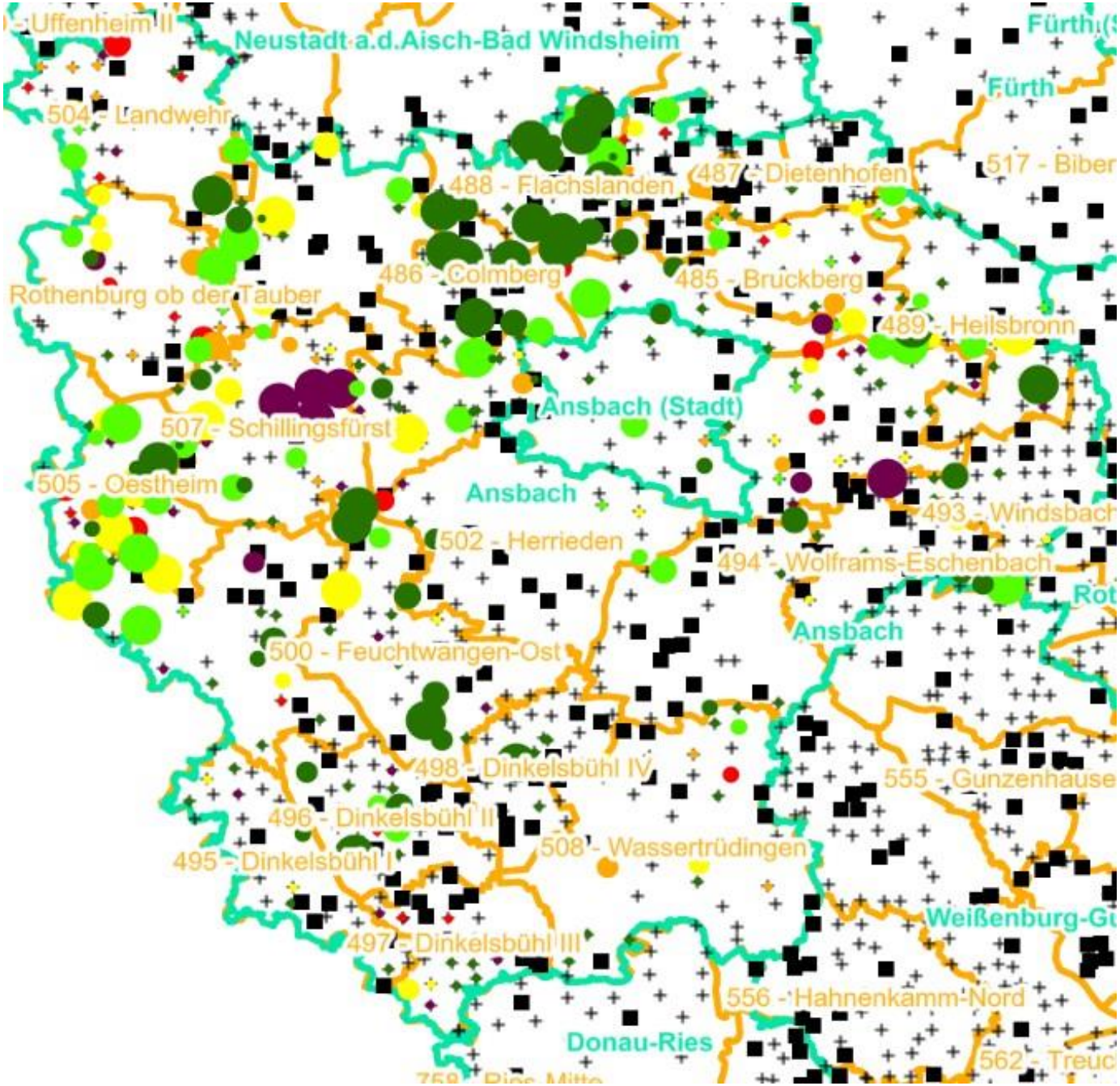
Leittriebverbiss

- 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

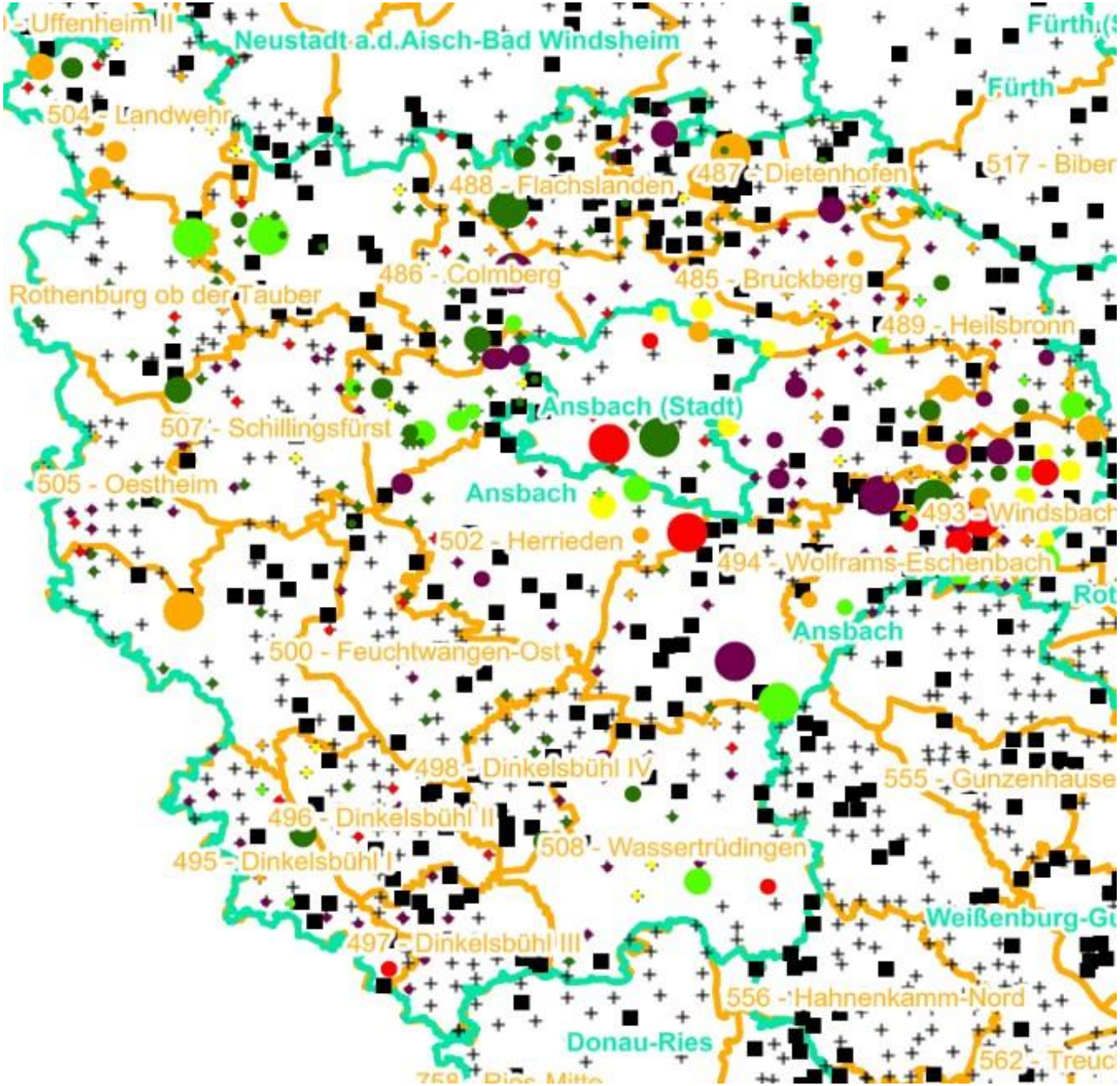
Leittriebverbiss

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

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
Eiche

(Pflanzen ab 20 cm Höhe
bis zur maximalen Verbisshöhe)

Legende

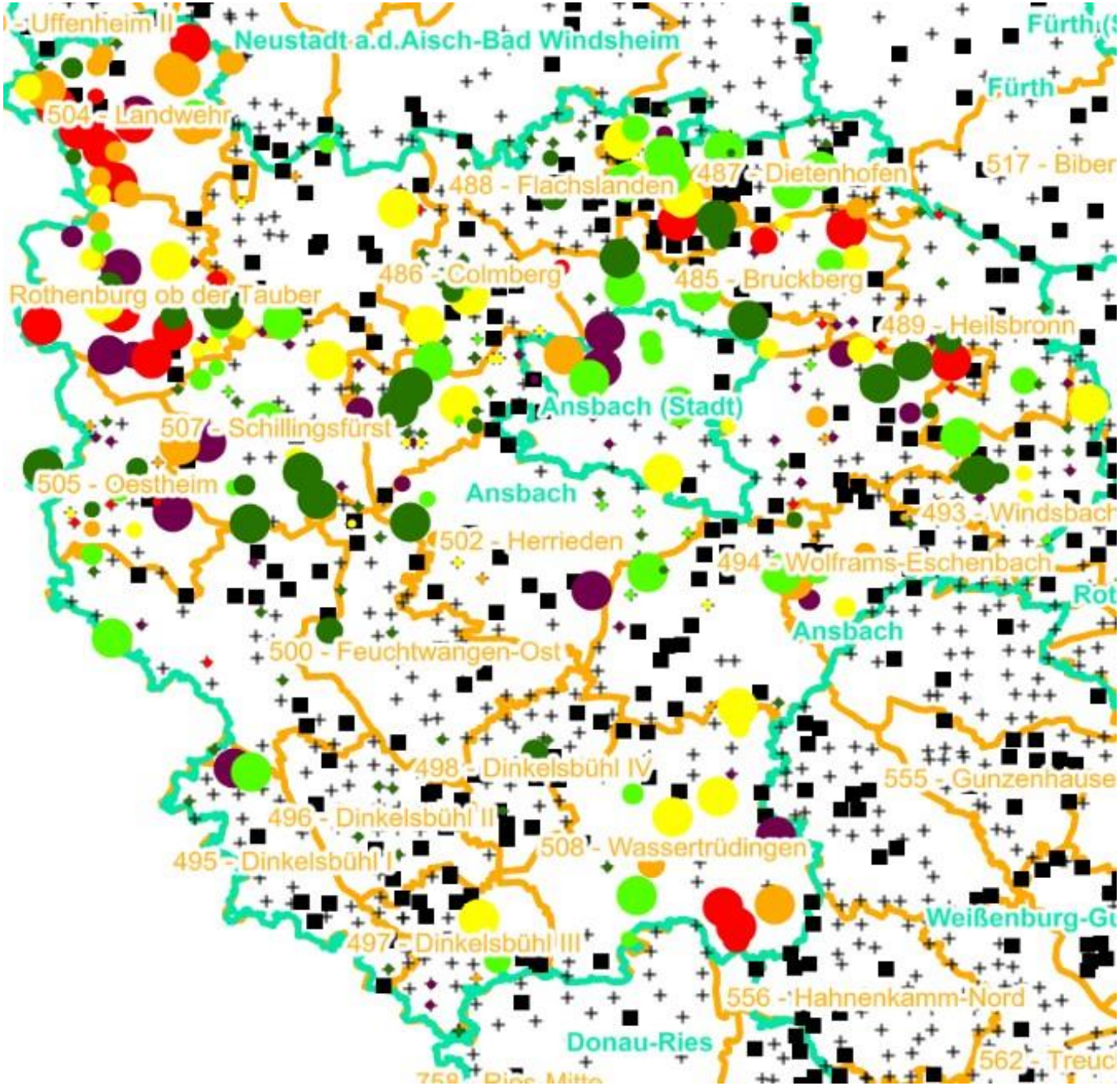
Leittriebverbiss

- 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

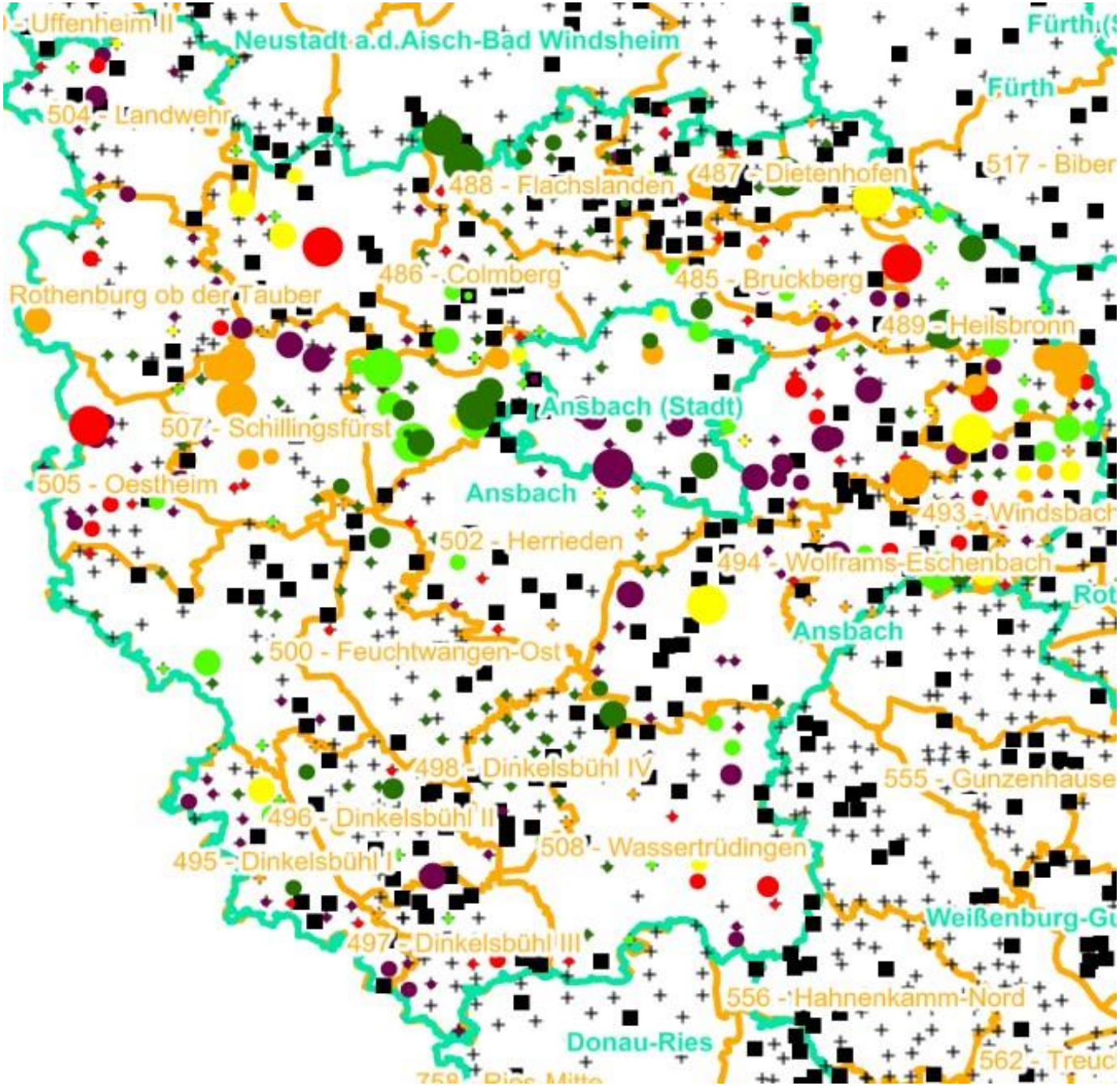
Leittriebverbiss

- 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 486 - Colmberg (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	*13659*	*13659*	*4823*	*22495*	*13428*	*13428*	*4748*	*22108*	*231*	*231*	*74*	*388*
Tanne	*19225*	*19225*	*8944*	*29506*	*19014*	*19014*	*8944*	*29084*	*211*	*211*	*0*	*422*
Kiefer	*1676*	*445*	*318*	*4266*	*1546*	*371*	*0*	*4266*	*131*	*74*	*0*	*318*
Sonst. Nadelholz	*593*	*593*	*593*	*593*	*475*	*475*	*475*	*475*	*119*	*119*	*119*	*119*
Nadelholz gesamt	*11898*	*7106*	*318*	*29506*	*11666*	*7031*	*0*	*29084*	*232*	*233*	*0*	*422*
Buche	*13789*	*7817*	*1308*	*50874*	*10330*	*6351*	*523*	*33024*	*3460*	*1807*	*0*	*17851*
Eiche	*5405*	*1054*	*75*	*53087*	*3568*	*758*	*0*	*30967*	*1837*	*223*	*0*	*22119*
Edellaubholz	*15132*	*5440*	*151*	*67301*	*11077*	*3650*	*0*	*67301*	*4055*	*275*	*0*	*23357*
Sonst. Laubholz	*5925*	*2327*	*74*	*35088*	*3822*	*1954*	*0*	*18982*	*2103*	*977*	*0*	*16106*
Laubholz gesamt	*27281*	*15037*	*297*	*112168*	*19422*	*13433*	*74*	*109177*	*7859*	*3531*	*0*	*27428*
Alle Baumarten	*30681*	*23831*	*5565*	*112168*	*22755*	*16829*	*2611*	*109177*	*7925*	*3531*	*371*	*27428*

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.