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)

Wassertrüdingen

Nummer | 5 | 0 | 8 |

Allgemeine Angaben

1. Gesamtfläche in Hektar ..... | 1 | 4 | 6 | 6 | 6 |
2. Waldfläche in Hektar ..... | | 3 | 8 | 7 | 1 |
3. Bewaldungsprozent ..... | | 2 | 6 |
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		x
Weitere Mischbaumarten		x		x			x	

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

Die Hegegemeinschaft Wassertrüdingen liegt mit einem Waldanteil von rd. 26 % deutlich unter dem bayerischen (ca. 36 %) sowie unterhalb des landkreisweiten Durchschnitts (ca. 28 %). Neben dem großen zusammenhängenden Waldgebiet Heide/Unterer Wald im Norden ist die Hegegemeinschaft von vielen kleineren, in der Feldflur gelegenen Waldflächen geprägt. Diese bieten vor allem im Winter bei abgeernteter Feldflur Einstands- und Äsungsmöglichkeiten für Rehwild. Insgesamt dominieren in der Hegegemeinschaft Wassertrüdingen Nadelwälder, die überwiegend von Kiefer geprägt sind, neben Mischbeständen aus Eiche, Buche und Fichte. Am Südhang des Hesselbergs sowie östlich der Linie Röckingen-Großlellenfeld finden sich vermehrt Laubholzaltbestände. Neben den größeren Staatswaldkomplexen südlich von Arberg und nördlich von Wassertrüdingen überwiegt neben den Körperschaftswäldern zwischen Hesselberg und Wassertrüdigen der Kleinprivatwald. Rund um den Hesselberg liegen das Landschaftsschutzgebiet sowie das FFH-Gebiet "Hesselberg". Innerhalb der Hegegemeinschaft finden sich zudem mehrere Naturwälder in der Heide und im Unteren Wald. 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 Wassertrüdingen 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 275 - 300 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 Wassertrüdingen vorherrschenden, von Nadelholz dominierten, Altbestände 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 (z. B. Insektenbefall). Laubbäume, welche unter Berücksichtigung der prognostizierten klimatischen Veränderungen ein wesentich geringeres Anbaurisiko haben, kommen v.a. in der nördlichen Hegegemeinschaft nur einzeln gemischt und an Waldrändern vor.

Das Hauptaugenmerk in der Hegegemeinschaft liegt auf 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 359 Pflanzen kleiner 20cm aufgenommen.
Mit knapp 84 % dominiert hier das Laubholz. Besonders erfreulich sind der hohe Anteil von Edellaubholz (u.a. Ahorn, Kirsche, Esche, Linde) (40,9 %) und Eiche (27,9 %). Beim Nadelholz stellt die Fichte mit 15,0 % den größten Anteil. Bei Tanne, Kiefer, Buche und Sonstigem Laubholz konnte nur eine sehr geringe Anzahl an Pflanzen erfasst werden, welche keine aussagekräftige Wertung zulässt. Sonstiges Nadelholz wurde nicht erfasst.

24,0 % der aufgenommenen Pflanzen kleiner 20 cm weisen Verbiss im oberen Drittel auf – 27,8 % der aufgenommenen Laubholzpflanzen und 3,5 % der aufgenommenen Nadelholzpflanzen. Besonders fallen die hohen Verbissanteile bei Eiche (23,0 %) und an Edellaubholz (29,3 %) auf. Bei der Fichte sind dies 1,9 %.

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 1.950 aufgenommenen Pflanzen die Auswertung.

Mit 65,7 % dominiert das Laubholz (36,9 % Edellaubholz, 12,7 % Sonstiges Laubholz, 8,3 % Buche und 7,9 % Eiche) die Verjüngung ab 20 cm bis zur maximalen Verbisshöhe. Beim Nadelholz (34,3 %) hält die Fichte den höchsten Anteil mit 29,5 % vor der Kiefer mit 4,2 %. Die Tanne und das Sonstige Nadelholz sind in der Verjüngung dieses Höhenbereichs nur selten vertreten.

Bei insgesamt 24,8 % der aufgenommenen Pflanzen über 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe wurde Leittriebverbiss festgestellt. Damit ist gegenüber der Inventur im Jahr 2018 eine Zunahme von 7,8 % feststellbar. Der Leittriebverbiss beim Nadelholz hat mit 4,3 % gegenüber 2018 (8,7 %) abgenommen. Die Abnahme schlägt sich v.a. bei der Fichte nieder (von 10,4 % auf 2,8 %), während der Leittriebverbiss an Kiefer im Vergleich zu 2018 zugenommen hat (von 2,7 % auf 12,3 %).Das Inventurergebnis bei Tanne und dem Sonstigen Nadelholz kann mit jeweils weniger als 10 aufgenommenen Pflanzen nicht als repräsentativ angesehen werden.
Der Leittriebverbiss an Laubholz hat hingegen über alle Baumarten hinweg eine deutliche Zunahme von 23,1 % (2018) auf 35,5 % (2021) zu verzeichnen. Die hohen Verbissanteile an Eiche (35,7 %), Buche (28,6 %), Sonst. Laubholz (43,3 %) und Edellaubholz (34,4 %) stechen auffällig hervor. Besonders ins Gewicht fällt der hohe Leittriebverbiss an Edellaubholz, da diese Baumartengruppe mit 719 erfassten Pflanzen das höchste Vorkommen noch vor der Fichte aufweist.

Fegeschäden wurden 2021 in dieser Höhenstufe nur vereinzelt (0,2 %) 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 114 (ca. 40 % Nadelholz, ca. 60 % Laubholz) Pflanzen erwartungsgemäß gering.

In mehreren Baumartengruppen, v.a. beim Laubholz (14,7 %), wurden Fegeschäden festgestellt: Fichte 2,9 %, Sonstiges Laubholz 26,3 % Edellaubholz 11,1 % und an Eiche 50 %. Bei zwei erfassten Eichen darf dieser Wert aber nicht überbewertet werden.

4. **Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss**

Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden	3	7
Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen.....		0
Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen	1	1

Elf von 37 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 Verbisssituation in der Hegegemeinschaft Wassertrüdingen ist seit 2015 dauerhaft zu hoch. Die Ergebnisse der Verjüngungsinventur 2021 zeigen, dass der positive Trend, welcher sich 2018 abzeichnete, nicht fortgeführt werden konnte. Der Leittriebverbiss hat deutlich zugenommen und befindet sich nun über dem hohem Niveau aus der Inventur 2015 (29,7 %). Während beim Nadelholz der Verbissdruck auf die Fichtenverjüngung im Vergleich zur Inventur 2018 gesunken ist, steigt dieser bei der Baumart Kiefer jedoch an. Der Anteil des Leittriebverbisses an der aufgenommenen Laubholzverjüngung befindet sich auf einem sehr hohen Niveau von über 35 %.

Zusätzliche Erkenntnisse aus den ergänzenden Revierweisen Aussagen (da die Verbissbelastung im Jahr 2018 mit „zu hoch" bewertet wurde, wurden für alle Jagdreviere ergänzende Revierweise Aussagen erstellt) und Waldbegängen stützen die Ergebnisse der Verjüngungsinventur. In weiten Bereichen kann die Naturverjüngung stärker verbissgefährdeter Baumarten nicht ohne Schutzmaßnahmen aufwachsen. Die Revierweisen Aussagen zeigen die regionalen Unterschiede auf. Während in einzelnen Revieren eine tragbare Situation vorherrscht, wird der Verbissdruck in der überwiegenden Revieranzahl jedoch als zu hoch bewertet. Hier sind teils deutliche Entmischungstendenzen zugunsten weniger verbissgefährdeter Baumarten festzustellen.

Auch die Inventurergebnisse lassen dies erkennen: mit zunehmender Pflanzenhöhe verschieben sich die Baumartenanteile weiter hin zum Nadelholz (v.a. Fichte) während die Eichen- und Edellaubholzanteile abnehmen. Beim Vergleich der Baumartenanteile in den Höhenstufen „20,0 bis 49,9 cm", „50,0 bis 79,9 cm" und ">80 cm" wird diese Entwicklung offensichtlich. Besonders stark zeigt sich diese an der Eiche (von 10,2 % über 3,3 % auf 3,5 %) und dem Edellaubholz (von 44,3 % über 22,2 % auf 21,9 %), während der Anteil von Buche leicht (von 5,3 % über 14,7 % auf 13,2 %) und von Fichte deutlich (von 25,4 % über 35,5 % auf 41,7 %) mit zunehmender Pflanzenhöhe steigt. Diese Tendenz ist im Kontext der klimatischen Veränderungen negativ zu bewerten. Die Zahl der Pflanzen über maximaler Verbisshöhe ist über alle Baumarten hinweg gering. Hier ist jedoch auffällig, dass v.a. beim Laubholz ein verhältnismäßig hoher Anteil der Pflanzen (14,7 %) einen Fegeschaden aufweist.

Dies deutet auf einen hohen Schalenwildbestand hin. Die Zahl der erfassten Pflanzen ist jedoch in dieser Höhenstufe relativ niedrig, was eine statistisch signifikante Aussage nicht zulässt.

Die Baumart Fichte wird nur geringfügig vom Schalenwild beeinflusst, sollte angesichts der oben beschriebenen Herausforderungen im sich beschleunigenden Klimawandel aber nicht mehr in Reinbeständen verjüngt werden, sondern zur Risikoverminderung nur noch in geringeren Mischungsanteilen an den künftigen Beständen beteiligt werden. Gleiches gilt für die Baumart Kiefer.

Der Verbiss an allen Laubholzarten wird als zu hoch angesehen. Besonders negativ fällt der Verbissanteil an der im Klimawandel so bedeutenden Baumart Eiche auf. Die Baumart verschwindet mit zunehmender Pflanzenhöhe aus der Verjüngung – das grundsätzlich vorhandene Verjüngungspotential kann (zumindest ohne Schutzmaßnahmen) nicht genutzt werden.

Die Verbissbelastung durch Schalenwild wird in der Hegegemeinschaft Wassertrüdingen insgesamt als zu hoch betrachtet.

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

Die erhoffte Fortführung des zuletzt festgestellten positiven Trends ist nicht eingetreten. Im Vergleich zur vorangegangenen Inventur ist die Verbissbelastung gestiegen und hat seit 2009 einen Höchststand beim Leittriebverbiss an Laubholz erreicht. Um dieser negativen Entwicklung entgegenzuwirken wird empfohlen, den Abschuss zu erhöhen.

Zusammenfassung

Bewertung der Verbissbelastung:

günstig	
tragbar	
zu hoch	X
deutlich zu hoch	

Abschussempfehlung:

deutlich senken	
senken	
beibehalten	
erhöhen	X
deutlich erhöhen	

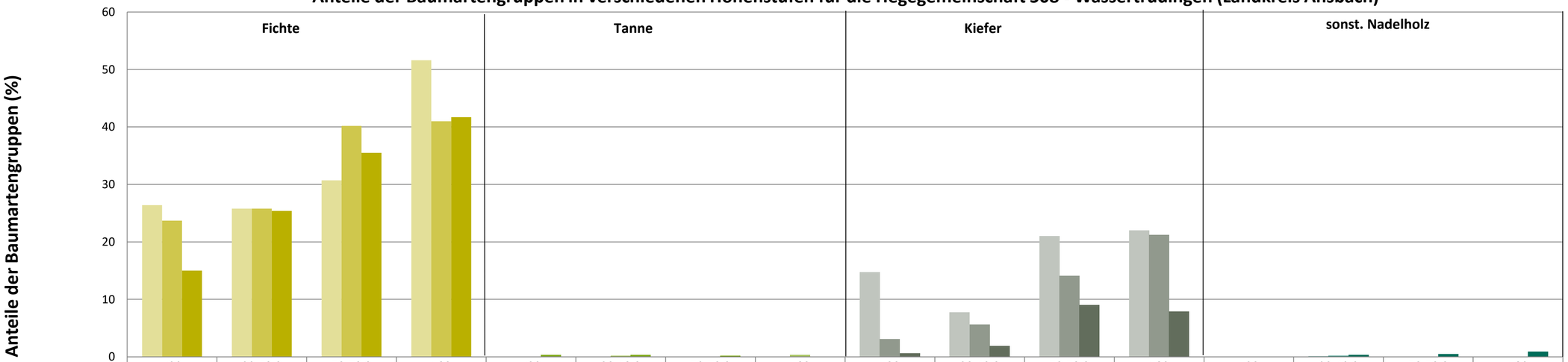
Ort, Datum	Unterschrift
Ansbach, 17.09.2021	

Forsträtin Elena Falk
Verfasser

Anlagen

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

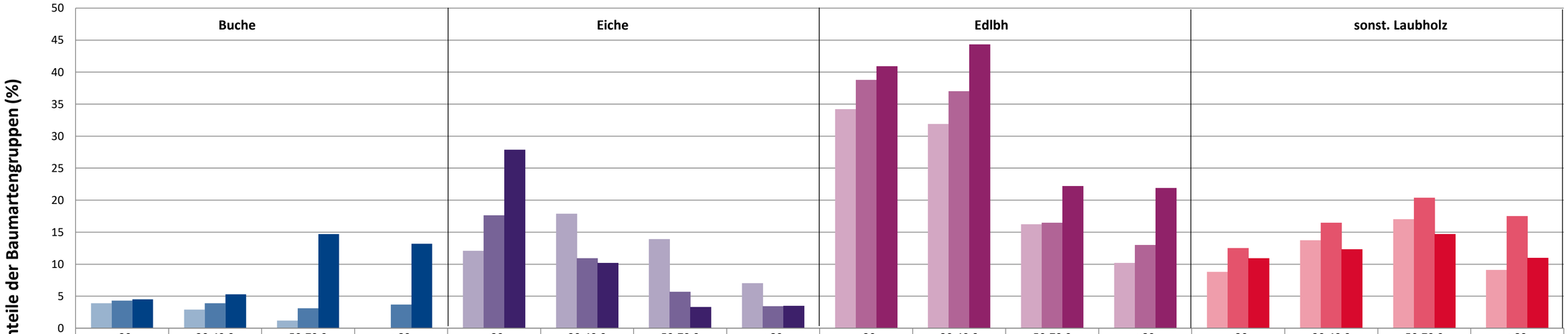
Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (Landkreis Ansbach)



	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	26,4	25,8	30,7	51,6	0	0	0	0	14,7	7,7	21	22	0	0,1	0	0
2018	23,7	25,8	40,2	41	0	0,2	0	0,3	3,1	5,6	14,1	21,2	0	0,2	0	0
2021	15	25,4	35,5	41,7	0,3	0,3	0,2	0	0,6	1,9	9	7,9	0	0,3	0,5	0,9

Baumartengruppen

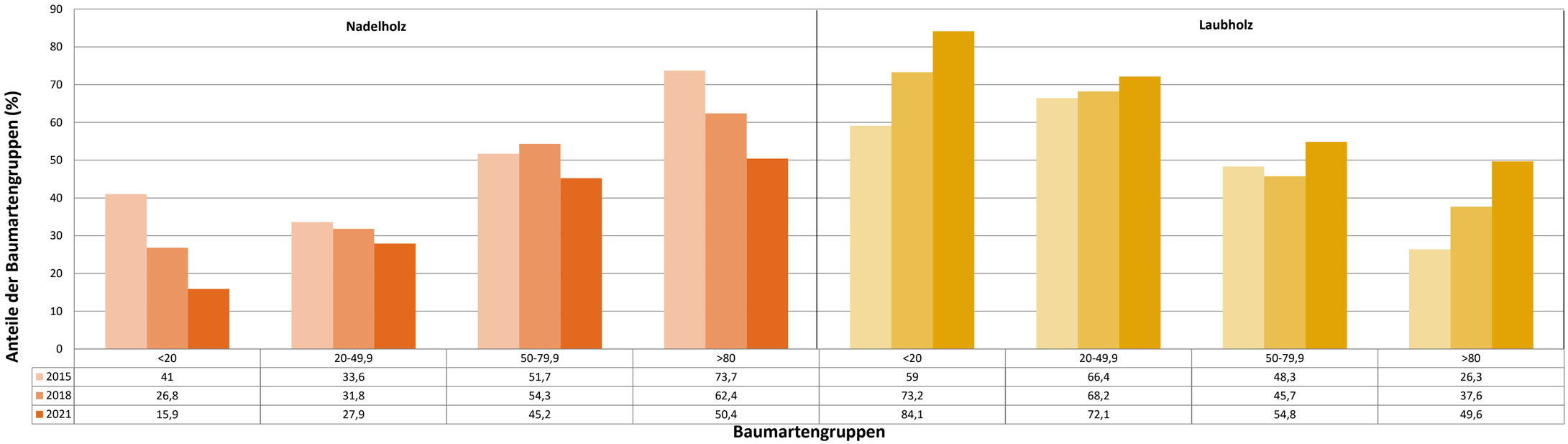
Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (Landkreis Ansbach)



	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	3,9	2,9	1,2	0	12,1	17,9	13,9	7	34,2	31,9	16,2	10,2	8,8	13,7	17	9,1
2018	4,3	3,9	3,1	3,7	17,6	10,9	5,7	3,4	38,8	37	16,5	13	12,5	16,5	20,4	17,5
2021	4,5	5,3	14,7	13,2	27,9	10,2	3,3	3,5	40,9	44,3	22,2	21,9	10,9	12,3	14,7	11

Baumartengruppen

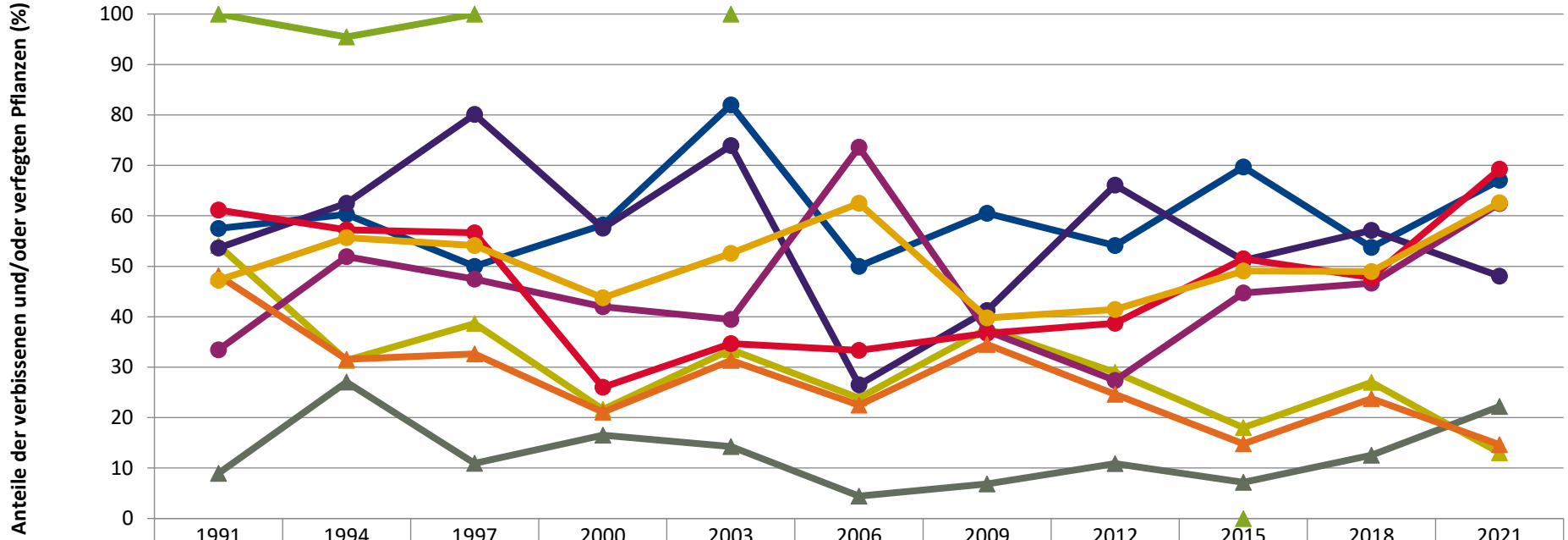
Anteile der Baumartengruppen in verschiedenen Höhenstufen für die Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (Landkreis Ansbach)



	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	41	33,6	51,7	73,7	59	66,4	48,3	26,3
2018	26,8	31,8	54,3	62,4	73,2	68,2	45,7	37,6
2021	15,9	27,9	45,2	50,4	84,1	72,1	54,8	49,6

2021

Zeitreihe der Anteile der Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschäden
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (Landkreis Ansbach)

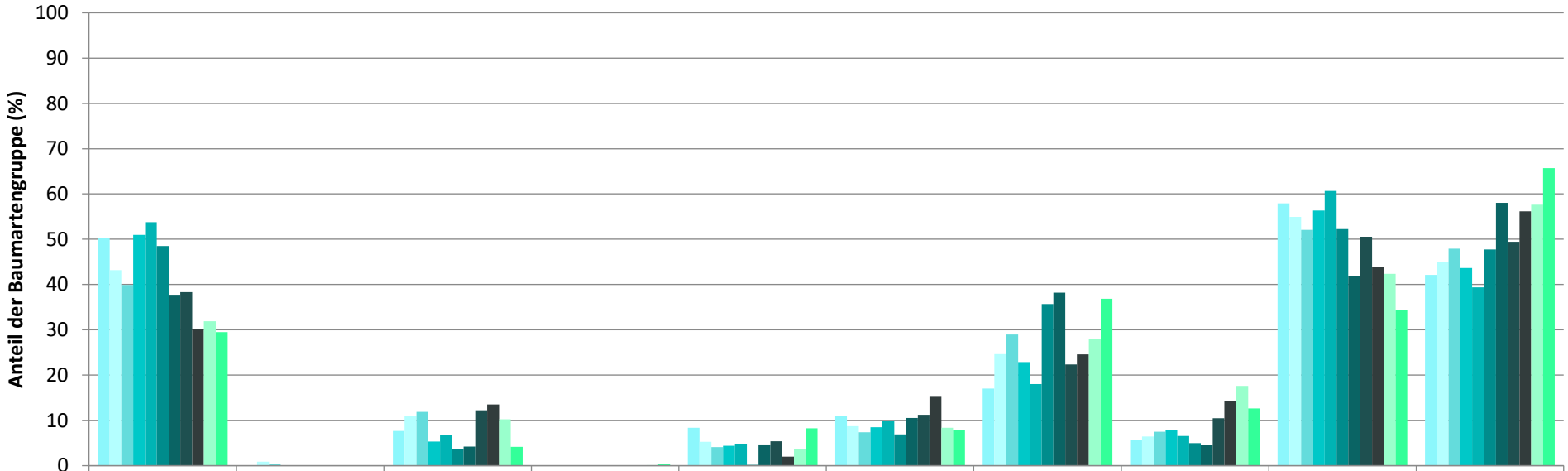


	1991	1994	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fichte	54,1	31,4	38,6	21,6	33,5	23,9	37,6	29,0	18,0	27,0	13,0
Tanne	100,0	95,5	100,0		100,0				0,0		
Kiefer	8,9	27,0	10,9	16,5	14,3	4,4	6,8	10,9	7,2	12,6	22,2
Buche	57,5	60,3	50,0	58,2	82,0	50,0	60,5	54,1	69,7	53,8	67,1
Eiche	53,6	62,5	80,1	57,5	73,9	26,5	41,2	66,1	51,2	57,1	48,1
Edellaub.	33,4	51,9	47,5	42,0	39,5	73,6	37,2	27,4	44,7	46,6	62,4
sonst. Laub.	61,2	57,2	56,6	26,0	34,7	33,3	36,7	38,7	51,5	47,8	69,2
Nadelbäume	48,2	31,5	32,6	21,1	31,4	22,5	34,5	24,6	14,8	23,8	14,6
Laubbäume	47,2	55,7	54,1	43,7	52,6	62,5	39,8	41,5	49,1	49,0	62,6

Jahr

2021

Zeitreihe der Baumartenanteile der aufgenommenen Verjüngungspflanzen
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (Landkreis Ansbach)

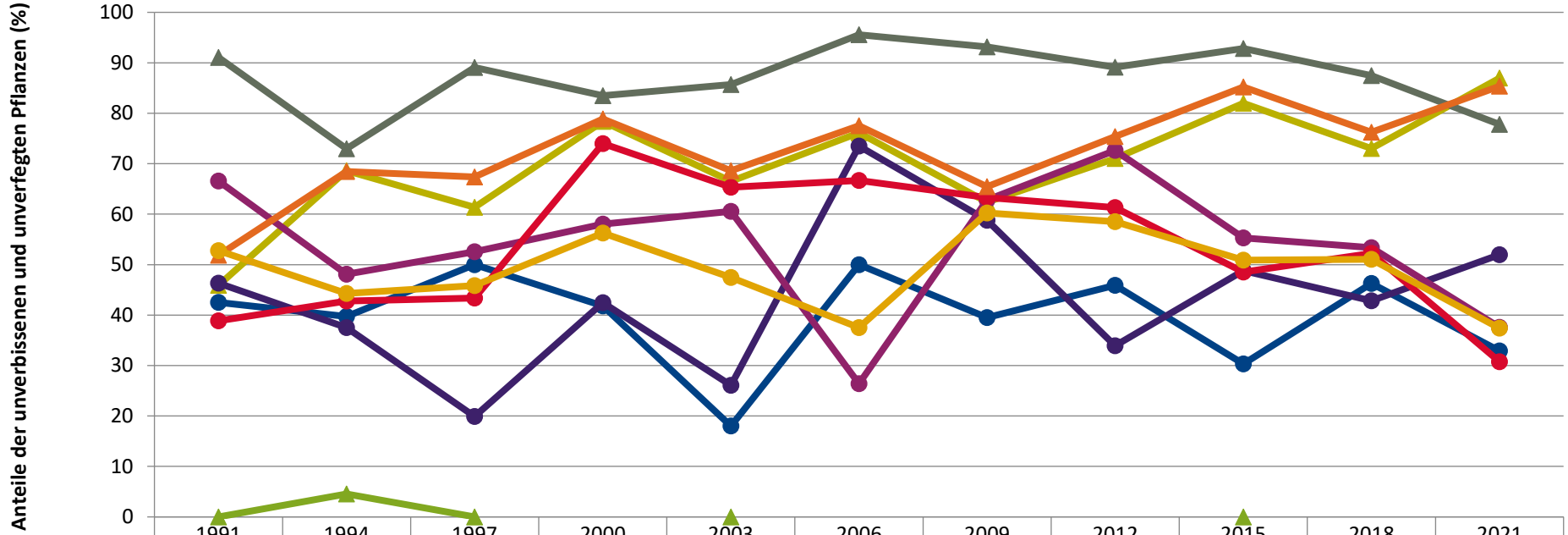


	Fichte	Tanne	Kiefer	sonst. Nadelholz	Buche	Eiche	Edellaubholz	sonst. Laubholz	Nadelholz ges.	Laubholz ges.
1991	50,2	0,0	7,7		8,4	11,1	17,1	5,6	57,9	42,1
1994	43,2	0,9	10,9		5,3	8,7	24,6	6,4	54,9	45,1
1997	39,9	0,3	11,9		4,1	7,4	29,0	7,5	52,1	47,9
2000	50,9		5,3		4,4	8,5	22,9	7,9	56,3	43,7
2003	53,8	0,0	6,8		4,9	9,9	18,0	6,6	60,7	39,3
2006	48,5		3,8		0,2	6,9	35,7	5,0	52,3	47,8
2009	37,7		4,2		4,7	10,6	38,2	4,6	42,0	58,0
2012	38,3	0,0	12,2	0,0	5,4	11,2	22,4	10,5	50,6	49,4
2015	30,2	0,0	13,5	0,1	2,0	15,4	24,5	14,2	43,8	56,2
2018	31,9		10,3	0,1	3,7	8,4	28,0	17,6	42,3	57,7
2021	29,5		4,2	0,4	8,3	7,9	36,9	12,7	34,3	65,7

Baumartengruppe

2021

Zeitreihe der Anteile der Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschäden
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (Landkreis Ansbach)

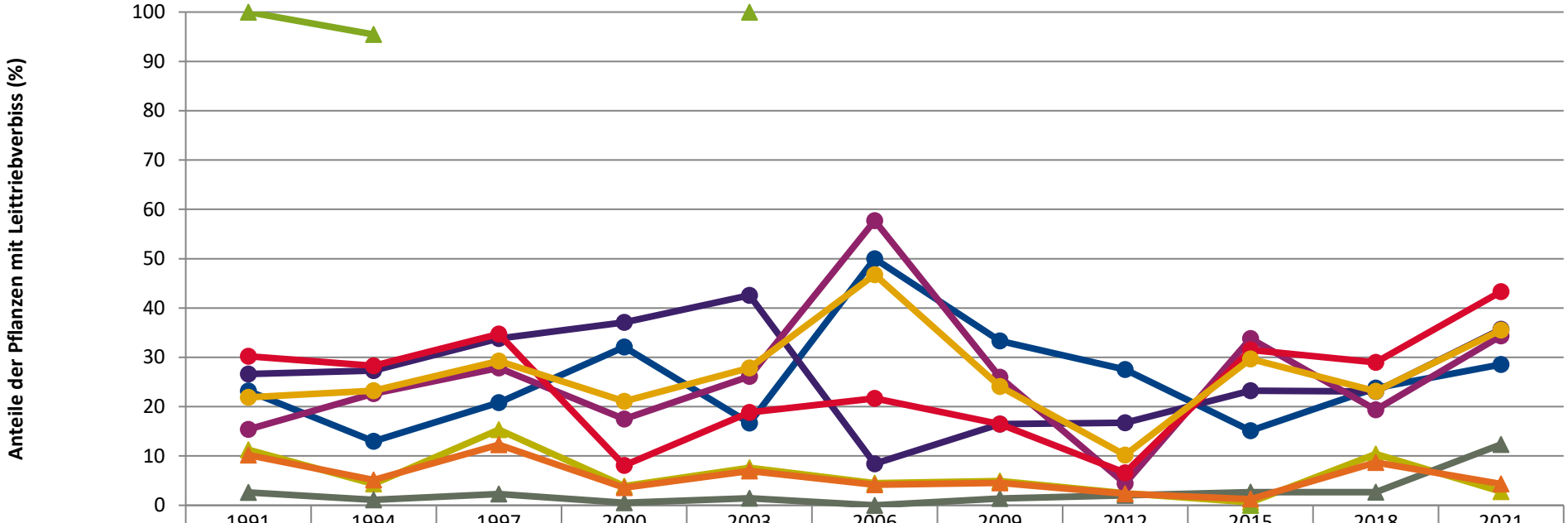


	1991	1994	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fichte	45,9	68,6	61,4	78,4	66,5	76,1	62,4	71,0	82,0	73,0	87,0
Tanne	0,0	4,5	0,0		0,0				0,0		
Kiefer	91,1	73,0	89,1	83,5	85,7	95,6	93,2	89,1	92,8	87,4	77,8
Buche	42,5	39,7	50,0	41,8	18,0	50,0	39,5	45,9	30,3	46,3	32,9
Eiche	46,4	37,5	19,9	42,5	26,1	73,5	58,8	33,9	48,8	42,9	51,9
Edellaub.	66,6	48,1	52,5	58,0	60,5	26,4	62,8	72,6	55,3	53,4	37,6
sonst. Laub.	38,8	42,8	43,4	74,0	65,3	66,7	63,3	61,3	48,5	52,2	30,8
Nadelbäume	51,8	68,5	67,4	78,9	68,6	77,5	65,5	75,4	85,2	76,2	85,4
Laubbäume	52,8	44,3	45,9	56,3	47,4	37,5	60,2	58,5	50,9	51,0	37,4

Jahr

2021

Zeitreihe der Anteile der Pflanzen mit Leittriebverbiss
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (Landkreis Ansbach)



	1991	1994	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fichte	11,3	4,3	15,3	3,9	7,6	4,5	4,9	2,4	0,6	10,4	2,8
Tanne	100,0	95,5			100,0				0,0		
Kiefer	2,6	1,1	2,3	0,5	1,4	0,0	1,4	2,0	2,7	2,7	12,3
Buche	23,2	13,0	20,8	32,1	16,7	50,0	33,3	27,5	15,2	23,8	28,6
Eiche	26,6	27,3	33,8	37,1	42,6	8,4	16,5	16,7	23,2	23,1	35,7
Edellaub.	15,4	22,7	27,9	17,5	26,1	57,7	25,9	4,4	33,8	19,4	34,4
sonst. Laub.	30,2	28,3	34,7	8,1	18,8	21,7	16,5	6,6	31,5	29,0	43,3
Nadelbäume	10,2	5,1	12,3	3,6	7,0	4,1	4,6	2,3	1,2	8,7	4,3
Laubbäume	21,9	23,2	29,2	21,1	27,9	46,8	24,1	10,2	29,7	23,1	35,5

Jahr

Anteile der Baumartengruppen in den verschiedenen Höhenstufen
Verteilung der Pflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe auf drei Höhenstufen
Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (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	330	***25,4***	150	***35,5***	95	***41,7***	305	***92,4***	116	***77,3***	79	***83,2***	25	***7,6***	34	***22,7***	16	***16,8***
Tanne	4	***0,3***	1	***0,2***	0	***0***	2	***50***	0	***0***	0	***0***	2	***50***	1	***100***	0	***0***
Kiefer	25	***1,9***	38	***9***	18	***7,9***	19	***76***	27	***71,1***	17	***94,4***	6	***24***	11	***28,9***	1	***5,6***
Sonstiges Nadelholz	4	***0,3***	2	***0,5***	2	***0,9***	3	***75***	2	***100***	1	***50***	1	***25***	0	***0***	1	***50***
Nadelholz gesamt	363	***27,9***	191	***45,2***	115	***50,4***	329	***90,6***	145	***75,9***	97	***84,3***	34	***9,4***	46	***24,1***	18	***15,7***
Buche	69	***5,3***	62	***14,7***	30	***13,2***	23	***33,3***	20	***32,3***	10	***33,3***	46	***66,7***	42	***67,7***	20	***66,7***
Eiche	132	***10,2***	14	***3,3***	8	***3,5***	75	***56,8***	2	***14,3***	3	***37,5***	57	***43,2***	12	***85,7***	5	***62,5***
Edellaubholz	575	***44,3***	94	***22,2***	50	***21,9***	210	***36,5***	33	***35,1***	27	***54***	365	***63,5***	61	***64,9***	23	***46***
Sonstiges Laubholz	160	***12,3***	62	***14,7***	25	***11***	46	***28,8***	16	***25,8***	14	***56***	114	***71,2***	46	***74,2***	11	***44***
Laubholz gesamt	936	***72,1***	232	***54,8***	113	***49,6***	354	***37,8***	71	***30,6***	54	***47,8***	582	***62,2***	161	***69,4***	59	***52,2***
Alle Baumarten	1299	***100***	423	***100***	228	***100***	683	***52,6***	216	***51,1***	151	***66,2***	616	***47,4***	207	***48,9***	77	***33,8***

Auswertung der Verjüngungsinventur 2021 für die Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (Landkreis Ansbach)

2021

Anzahl der erfassten Verjüngungsflächen: 37, davon ungeschützt: 26, teilweise geschützt: 0, vollständig geschützt: 11

Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe

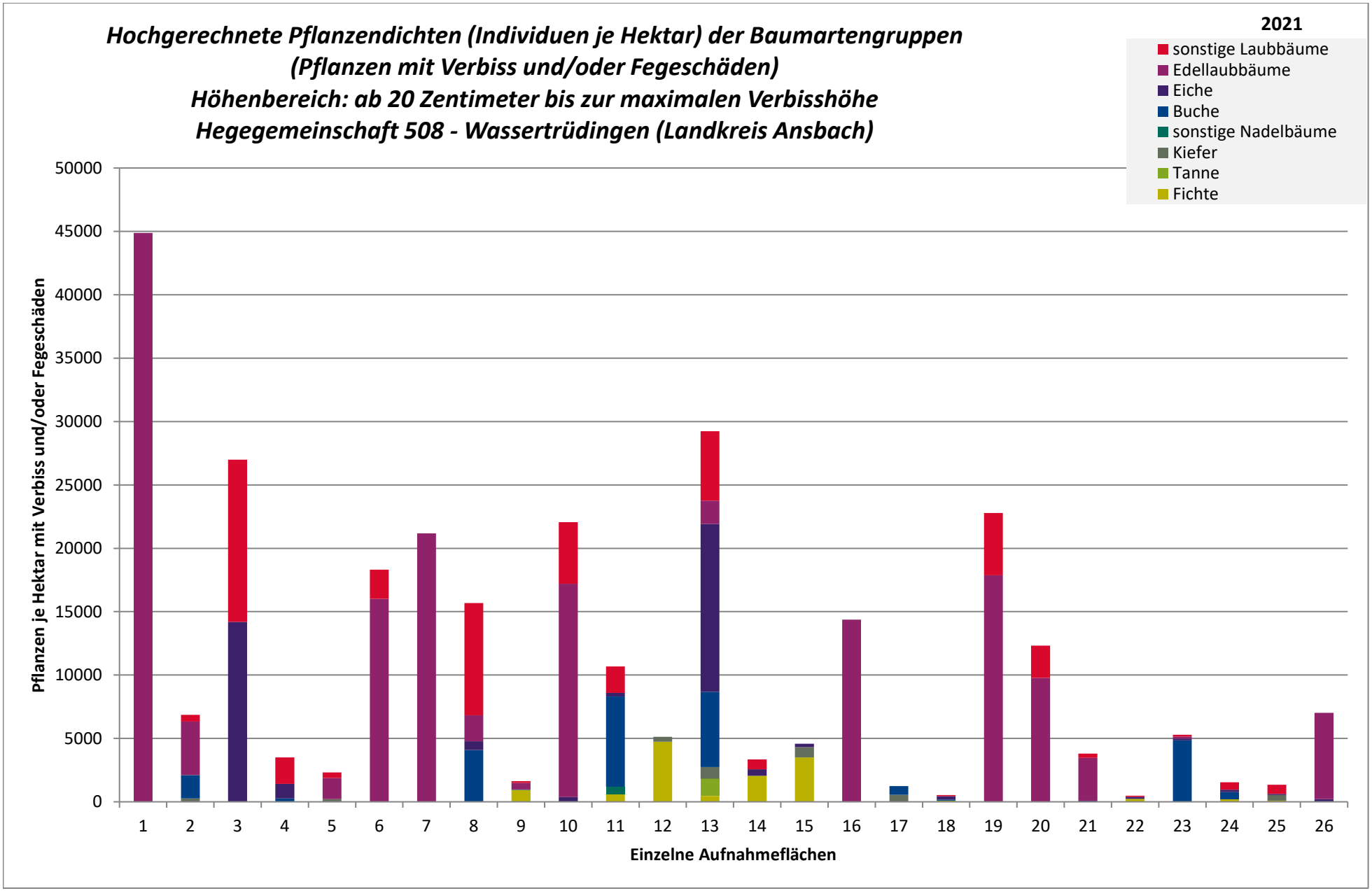
Baumartengruppe	Aufgenommene Pflanzen insgesamt		Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschaden		Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschaden		Pflanzen mit Leittriebverbiss		Pflanzen mit Verbiss im oberen Drittel		Pflanzen mit Fegeschaden	
	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*
Fichte	575	***29,5***	500	***87***	75	***13***	16	***2,8***	73	***12,7***	2	***0,3***
Tanne	5	***0,3***	2	***40***	3	***60***	2	***40***	3	***60***	0	***0***
Kiefer	81	***4,2***	63	***77,8***	18	***22,2***	10	***12,3***	18	***22,2***	0	***0***
Sonst. Nadelholz	8	***0,4***	6	***75***	2	***25***	1	***12,5***	2	***25***	0	***0***
Nadelholz gesamt	669	***34,3***	571	***85,4***	98	***14,6***	29	***4,3***	96	***14,3***	2	***0,3***
Buche	161	***8,3***	53	***32,9***	108	***67,1***	46	***28,6***	108	***67,1***	0	***0***
Eiche	154	***7,9***	80	***51,9***	74	***48,1***	55	***35,7***	74	***48,1***	0	***0***
Edellaubholz	719	***36,9***	270	***37,6***	449	***62,4***	247	***34,4***	448	***62,3***	2	***0,3***
Sonst. Laubholz	247	***12,7***	76	***30,8***	171	***69,2***	107	***43,3***	171	***69,2***	0	***0***
Laubholz gesamt	1281	***65,7***	479	***37,4***	802	***62,6***	455	***35,5***	801	***62,5***	2	***0,2***
Alle Baumarten	1950	***100***	1050	***53,8***	900	***46,2***	484	***24,8***	897	***46***	4	***0,2***

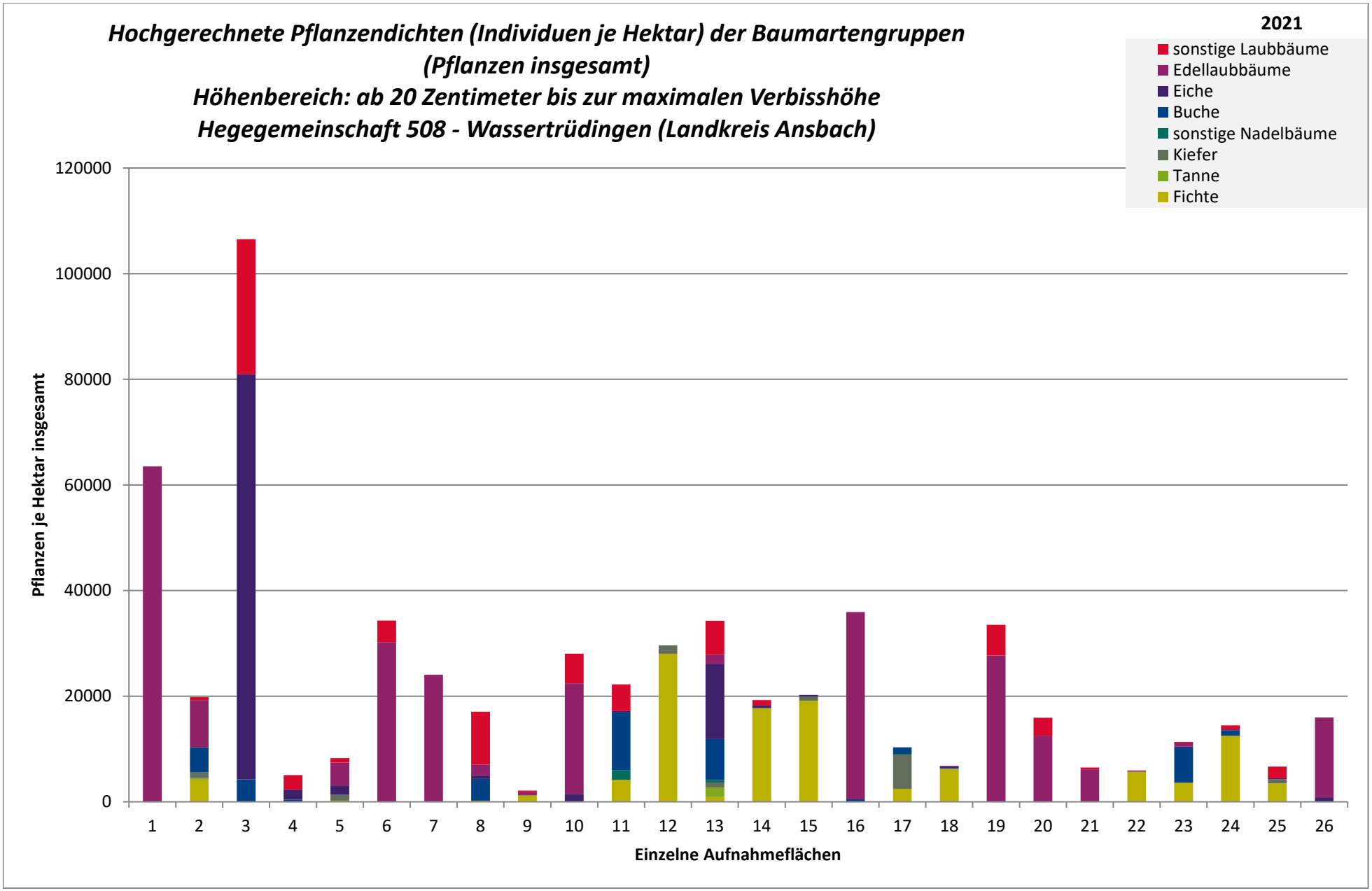
Verjüngungspflanzen kleiner 20 Zentimeter Höhe

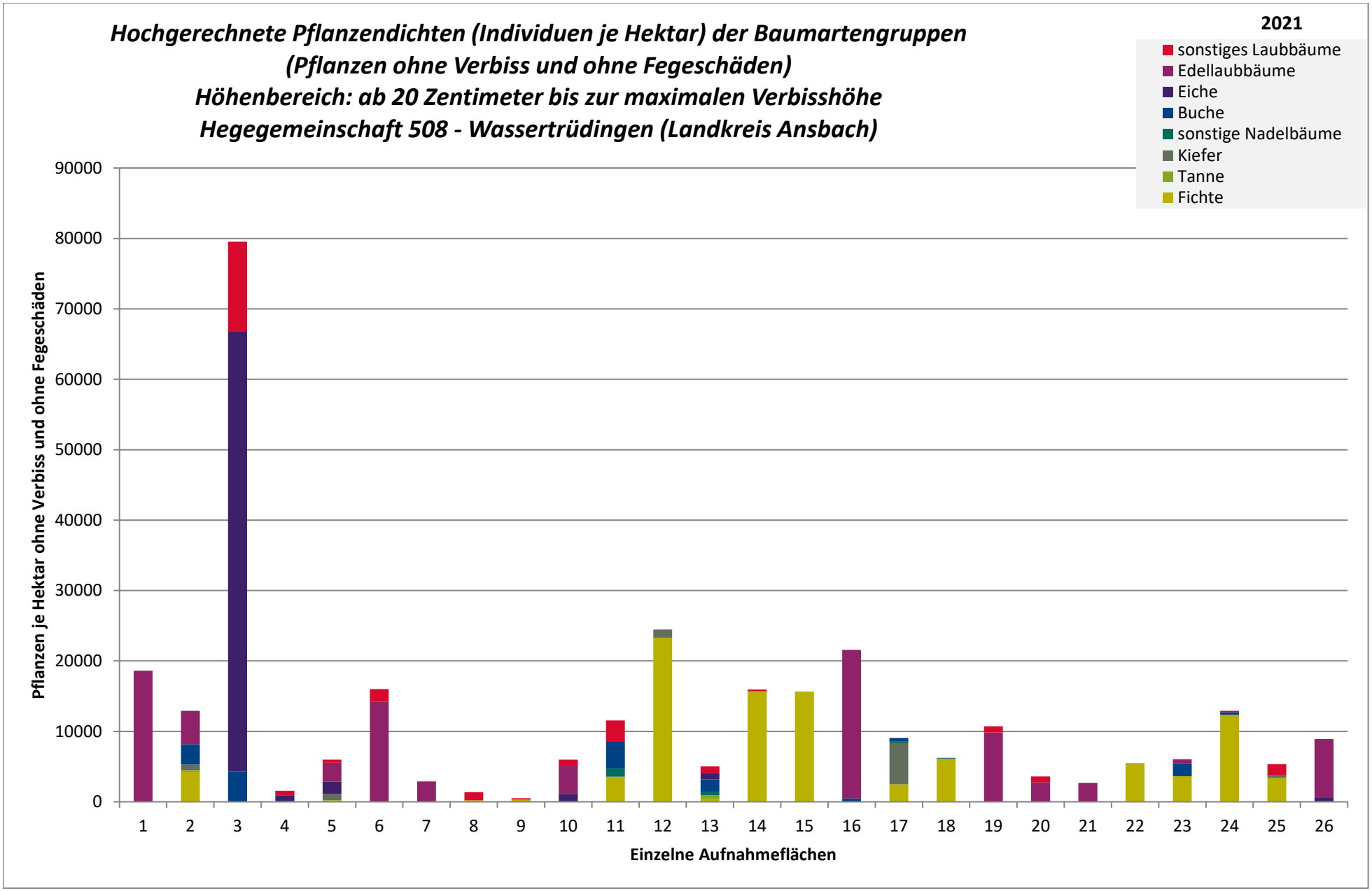
Baumartengruppe	Aufgenommene Pflanzen insgesamt		Pflanzen ohne Verbiss im oberen Drittel		Pflanzen mit Verbiss im oberen Drittel	
	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*
Fichte	54	***15***	53	***98,1***	1	***1,9***
Tanne	1	***0,3***	0	***0***	1	***100***
Kiefer	2	***0,6***	2	***100***	0	***0***
Sonst. Nadelholz	0	***0***	0	***0***	0	***0***
Nadelholz gesamt	57	***15,9***	55	***96,5***	2	***3,5***
Buche	16	***4,5***	14	***87,5***	2	***12,5***
Eiche	100	***27,9***	77	***77***	23	***23***
Edellaubholz	147	***40,9***	104	***70,7***	43	***29,3***
Sonst. Laubholz	39	***10,9***	23	***59***	16	***41***
Laubholz gesamt	302	***84,1***	218	***72,2***	84	***27,8***
Alle Baumarten	359	***100***	273	***76***	86	***24***

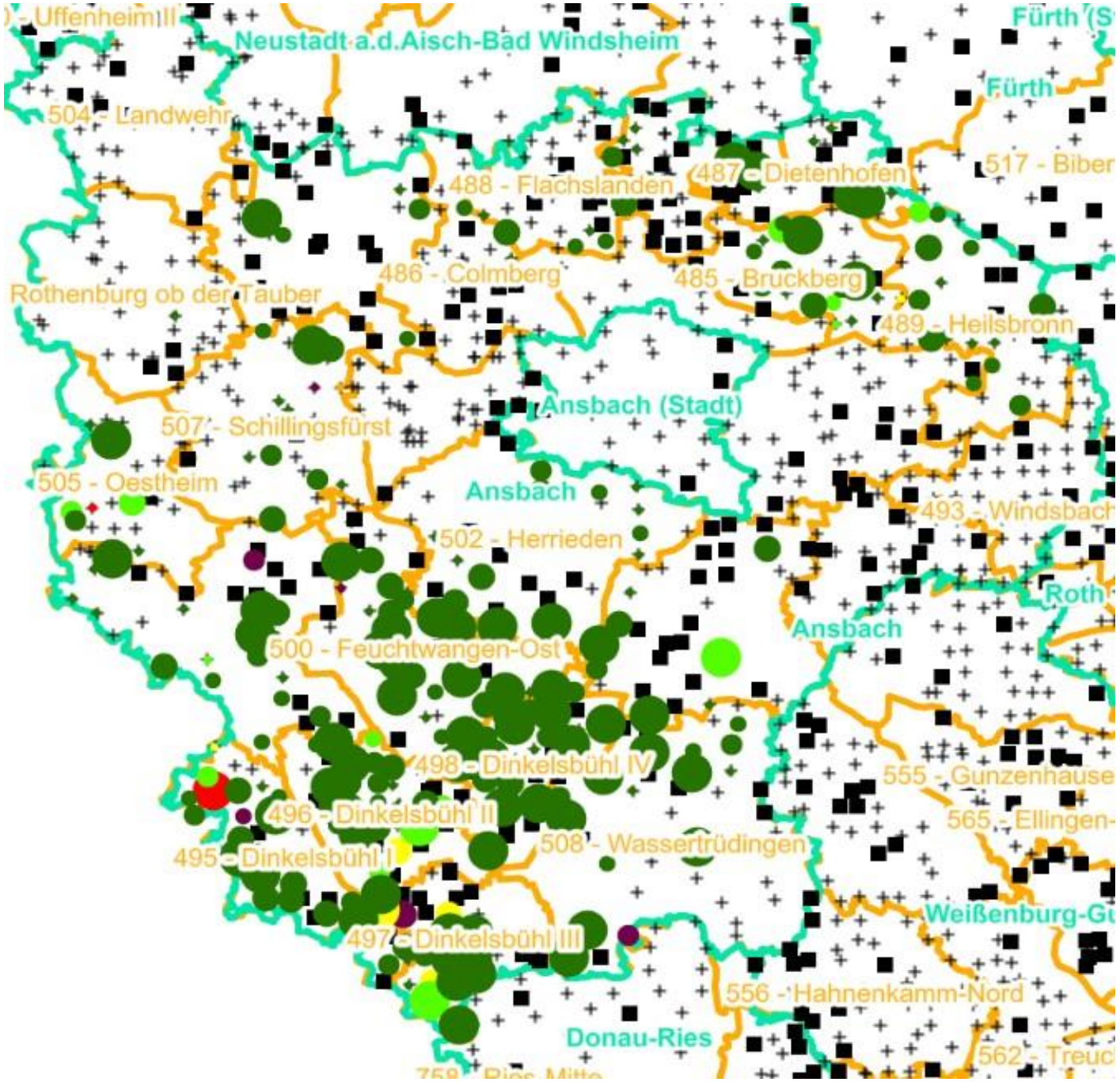
Verjüngungspflanzen über Verbisshöhe (Erhebung von Fegeschäden)

Baumartengruppe	Aufgenommene Pflanzen insgesamt		Pflanzen ohne Fegeschaden		Pflanzen mit Fegeschaden	
	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*	Anzahl	*Anteil (%)*
Fichte	34	***29,8***	33	***97,1***	1	***2,9***
Tanne	0	***0***	0	***0***	0	***0***
Kiefer	12	***10,5***	12	***100***	0	***0***
Sonst. Nadelholz	0	***0***	0	***0***	0	***0***
Nadelholz gesamt	46	***40,4***	45	***97,8***	1	***2,2***
Buche	11	***9,6***	11	***100***	0	***0***
Eiche	2	***1,8***	1	***50***	1	***50***
Edellaubholz	36	***31,6***	32	***88,9***	4	***11,1***
Sonst. Laubholz	19	***16,7***	14	***73,7***	5	***26,3***
Laubholz gesamt	68	***59,6***	58	***85,3***	10	***14,7***
Alle Baumarten	114	***100***	103	***90,4***	11	***9,6***


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschäden)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (Landkreis Ansbach)
2021
sonstige Laubbäume
Edellaubbäume
Eiche
Buche
sonstige Nadelbäume
Kiefer
Tanne
Fichte
Pflanzen je Hektar mit Verbiss und/oder Fegeschäden
0
5000
10000
15000
20000
25000
30000
35000
40000
45000
50000
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
Einzelne Aufnahmeflächen


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen insgesamt)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (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 22 23 24 25 26
Einzelne Aufnahmeflächen


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschäden)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft 508 - Wassertrüdingen (Landkreis Ansbach)
2021
sonstiges Laubbäume
Edellaubbäume
Eiche
Buche
sonstige Nadelbäume
Kiefer
Tanne
Fichte
Pflanzen je Hektar ohne Verbiss und ohne Fegeschäden
90000
80000
70000
60000
50000
40000
30000
20000
10000
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
Einzelne Aufnahmeflächen



Verjüngungsinventur 2021

Landkreis
Ansbach

Leittriebverbiss
Fichte

(Pflanzen ab 20 cm Höhe
bis zur maximalen Verbisshöhe)

Legende

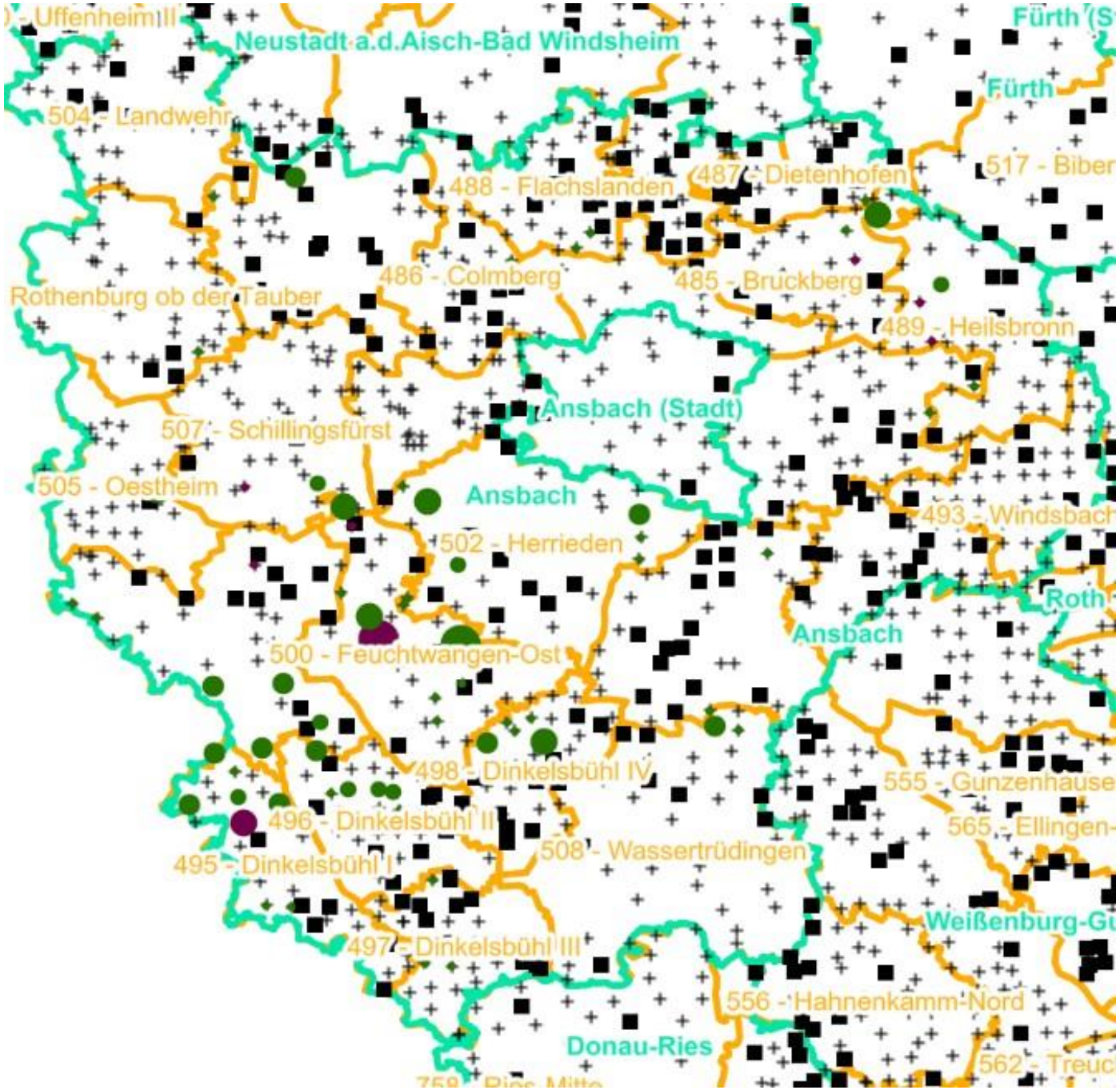
Leittriebverbiss

- 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

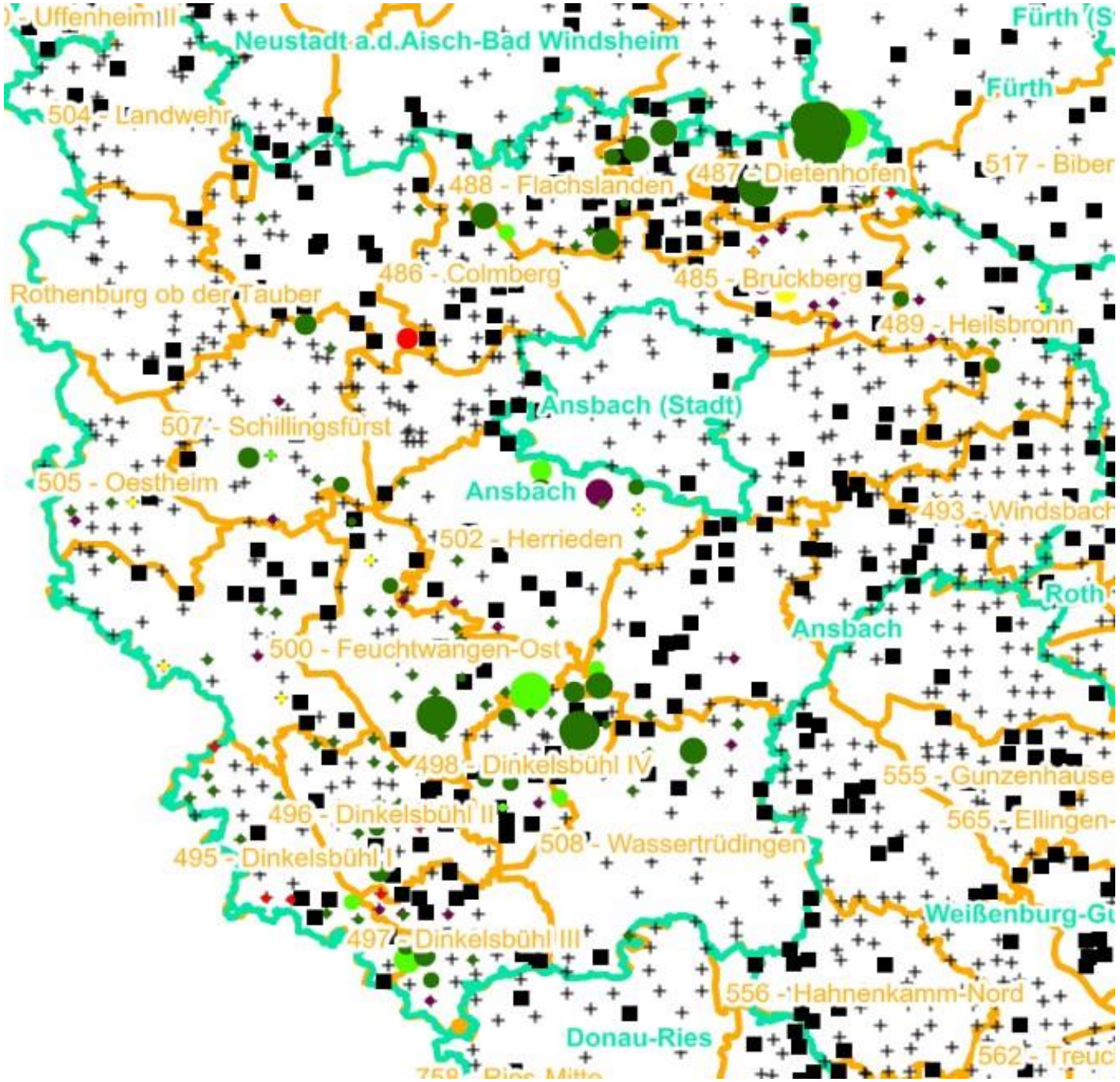
Leittriebverbiss

- 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

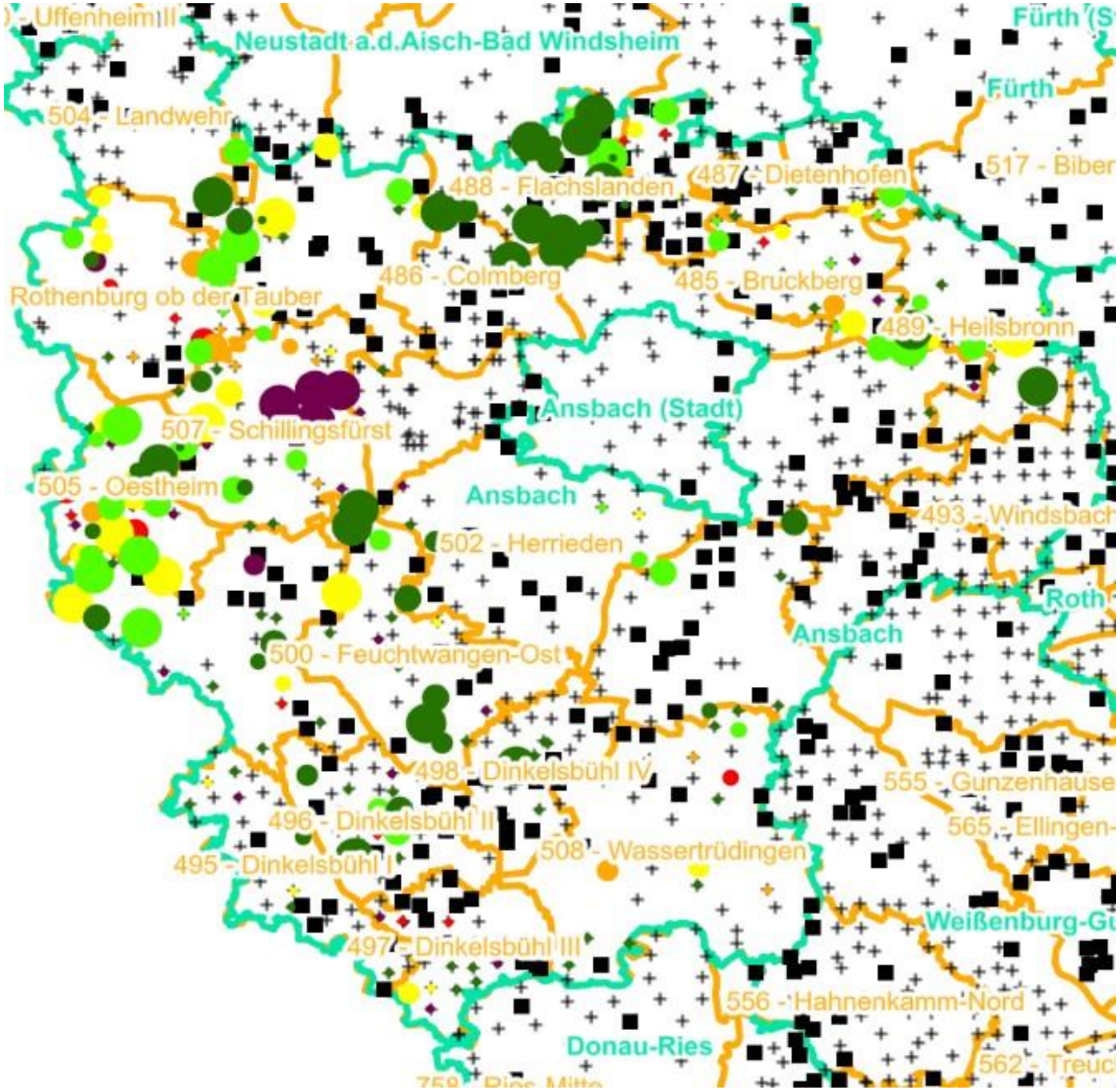
Leittriebverbiss

- 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

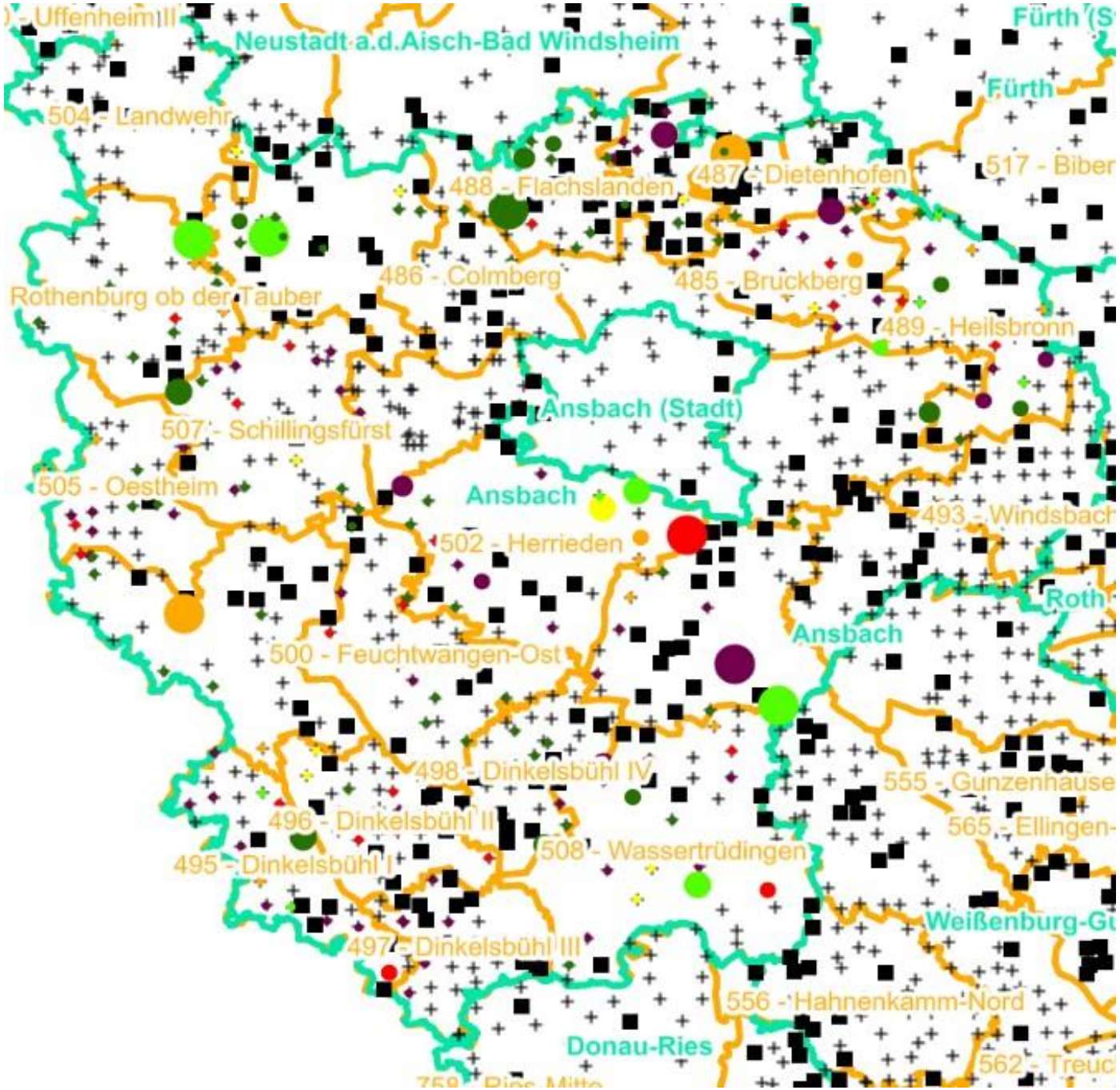
Leittriebverbiss

- 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

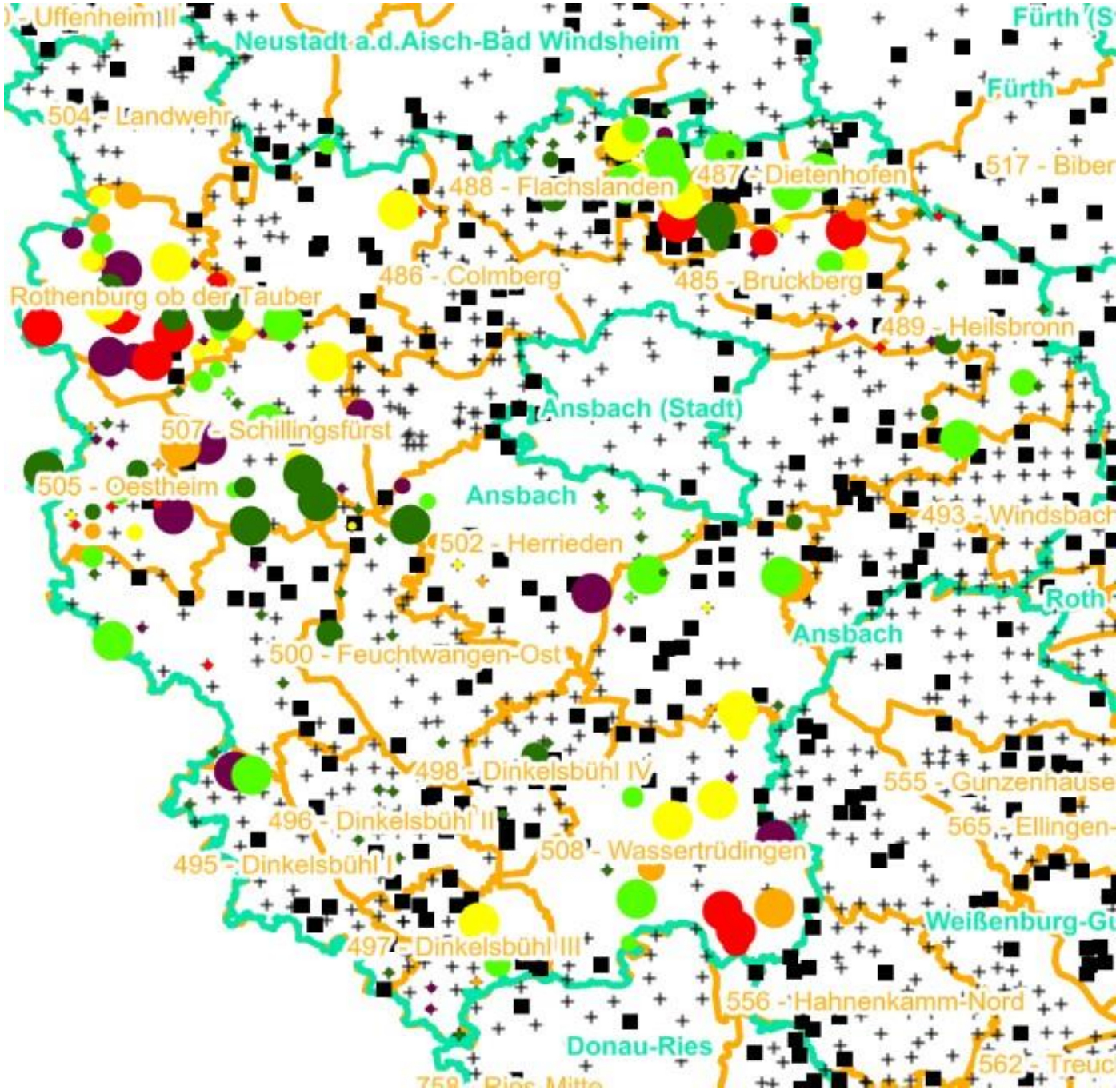
Leittriebverbiss

- 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

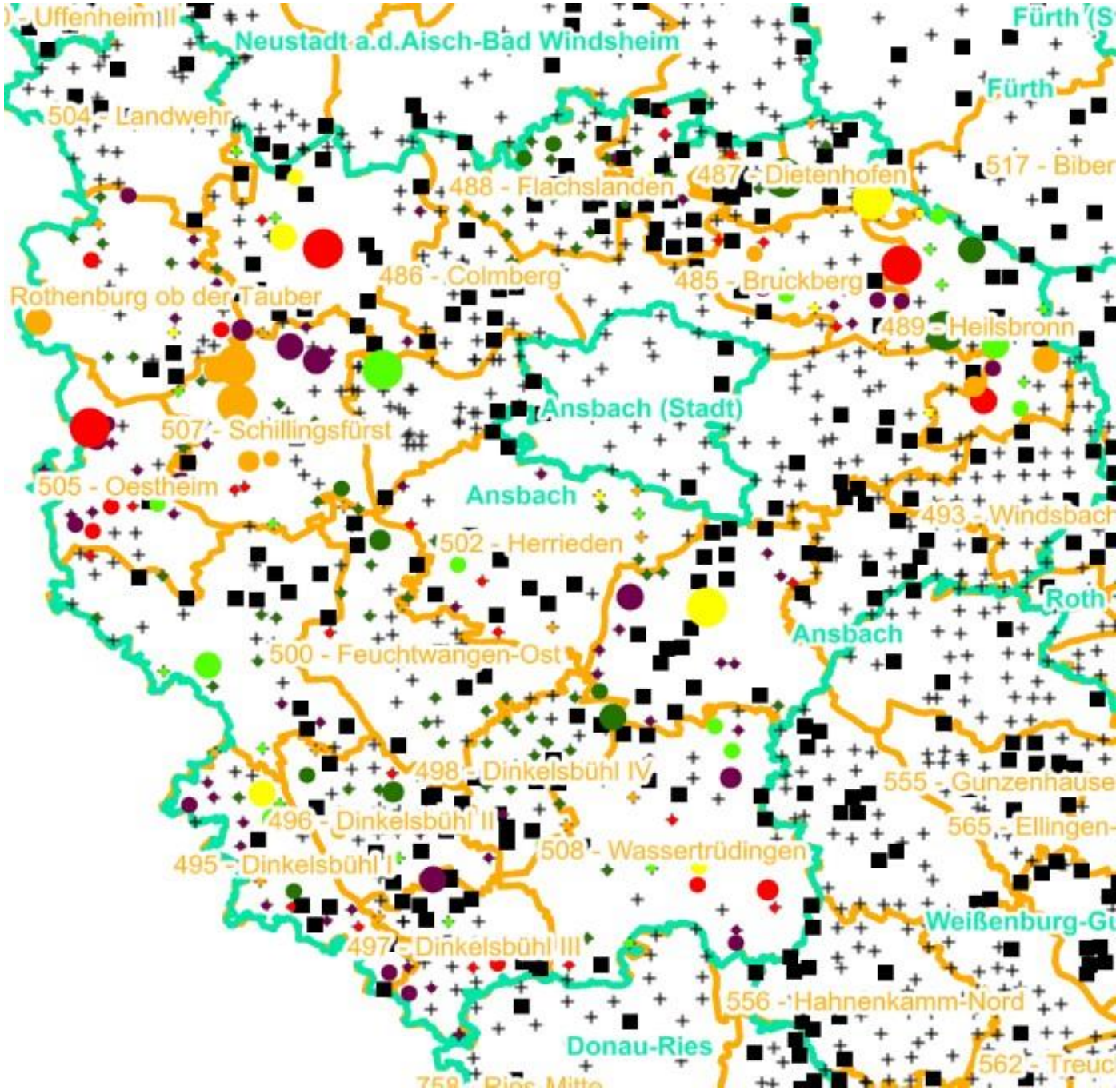
Leittriebverbiss

- 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 508 - Wassertrüdingen (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	*7325*	*4151*	*221*	*28029*	*6465*	*3630*	*221*	*23291*	*860*	*193*	*0*	*4737*
Tanne	*1046*	*1046*	*264*	*1827*	*360*	*360*	*264*	*457*	*685*	*685*	*0*	*1370*
Kiefer	*1427*	*914*	*28*	*6465*	*1027*	*357*	*0*	*5915*	*400*	*395*	*0*	*914*
Sonst. Nadelholz	*791*	*457*	*138*	*1779*	*593*	*457*	*138*	*1186*	*198*	*0*	*0*	*593*
Nadelholz gesamt	*8478*	*5717*	*227*	*29608*	*7248*	*5280*	*227*	*24476*	*1231*	*535*	*0*	*5132*
Buche	*3483*	*2665*	*28*	*10971*	*1358*	*515*	*0*	*4261*	*2124*	*633*	*0*	*7116*
Eiche	*6229*	*405*	*87*	*76694*	*4235*	*0*	*0*	*62491*	*1993*	*271*	*0*	*14203*
Edellaubholz	*16937*	*12534*	*569*	*63515*	*6169*	*2888*	*0*	*21080*	*10768*	*6800*	*151*	*44884*
Sonst. Laubholz	*3952*	*2229*	*79*	*25565*	*1334*	*675*	*0*	*12782*	*2619*	*771*	*79*	*12782*
Laubholz gesamt	*18824*	*14256*	*238*	*106520*	*8078*	*2888*	*0*	*79535*	*10746*	*6600*	*238*	*44884*
Alle Baumarten	*22992*	*18164*	*2134*	*106520*	*11948*	*7583*	*512*	*79535*	*11043*	*6079*	*476*	*44884*

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.