Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

**Traunstein**

# Forstliches Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2018

gemäß Artikel 32 Absatz 1 des Bayerischen Jagdgesetzes (BayJG)

Hegegemeinschaft

**Seeoner Seen**

Nummer **1 4 8**

**Allgemeine Angaben**

1. Gesamtfläche in Hektar ..... 1 1 8 0 5
2. Waldfläche in Hektar ..... 3 2 0 3
3. Bewaldungsprozent ..... 2 7
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 ..... | |
| Bergmischwälder ..... | | Wälder in Flussauen und z. T. vermoorten Niederungen ..... | X |
| 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:

Die Hegegemeinschaft Seeoner Seen ist geprägt durch eine Gemengelage zwischen landwirtschaftlichen Fluren, unterschiedlich großen Wäldern und Siedlungen. Insbesondere im Zentrum der Hegegemeinschaft sind zahlreiche Seen, Feuchtflächen- und Grundwasserbeeinflusste Standorte vorzufinden.
Das Bewaldungsprozent liegt mit rd. 33 knapp unter dem Durchschnitt des Landkreises Traunstein des Landkreises Traunstein. Der größte zusammenhängende Waldkomplex befindet sich zwischen Pittenhart, Obing und Seeon.
Die Wälder sind ausgesprochen Fichten-dominiert, weisen jedoch vielerorts noch zahlreiche Tannen, Buchen oder Kiefernbeimischungen auf, so dass sich grundsätzlich auch diese Mischbaumarten in den Naturverjüngungen wiederfinden müssten.
Die feuchten und wechselfeuchten Böden im Raum Kienberg-Westerholz sind als absolute Zwangsstandorte für Tanne anzusprechen.
Die Wälder um die als Naturschutzgebiete ausgewiesenen Seeoner Seen sind nach dem

Waldfunktionsplan für die Region 18, Südostoberbayern, vielfach als Wälder mit besonderer Bedeutung für den Biotopschutz ausgewiesen. Besondere Bedeutung für die Erholung haben die Wälder nördlich von Seeon (Weinberg).
Die Wälder im Gebiet der Hegegemeinschaft Seeoner Seen waren in der Vergangenheit stark von Sturmschäden mit nachfolgendem Borkenkäferbefall betroffen. Die zahlreiche Kahlflächen sind mittlerweile wieder mit Kulturen gedeckt. Die verbliebenen, aufgerissen Bestände sind weiterhin instabil, so dass auch in den kommenden Jahren mit Windwurfschäden zu rechnen ist. Gerade im Hinblick auf die mit der fortschreitenden Klimaänderung zunehmende Gefährdung der Fichte durch Sturmwurf, Trockenheit sowie Borkenkäfer- und Fichtenblattwespen-Befall kommt einem beschleunigten Waldumbau hin zu stabilen, artenreichen Mischwäldern eine herausragende Bedeutung zu.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | 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**

Die Erhebungen in dieser Kategorie sind besonders dazu geeignet, Rückschlüsse auf das natürliche Verjüngungspotenzial der Wälder zu ziehen.
Alle in den Altbeständen vorkommenden Baumarten zeigen ein hohes Verjüngungspotenzial und samen sich natürlich an.
Die in dieser Höhenstufe vorgefundene Verjüngung setzt sich zu 92,0 % (96,5 % in 2012) aus Nadelholz und zu 8,0 % (3,5 %) aus Laubholz zusammen. Damit hat im Vergleich zur Aufnahme 2015 das Verhältnis Nadelholz/Laubholz nicht bedeutend verändert. Der sehr niedrige Laubholzanteil entspricht nicht dem natürlichen Potenzial der Laubbaumarten in der Hegegemeinschaft.
Beim Nadelholz wird das Initialstadium der Verjüngung von der Fichte mit 70,4 % (81,0 %) dominiert, die Tanne hält einen Anteil von 21,5 % (15,4 %).
Laubholz wurde nur in wenigen Exemplaren vorgefunden: 3 (5) Buchen, 21 (6) sonstige Laubhölzer, 0 (0) Edellaubhölzer und 1 (3) Eiche.
Bei Fichte ist mit 2,3 % (4,1%) kaum Schalenwildverbiss im oberen Drittel festzustellen. Bei Tanne hat sich die seit 2009 festgestellte Verringerung des Verbissprozentes weiter fortgesetzt. Mit nunmehr 6 % ist gegenüber der letzten Aufnahme im Jahr 2015 eine weitere Abnahme um 10 Prozentpunkte festzustellen. Für alle übrigen Baumarten, die nur in wenigen Exemplaren vorgefunden wurden, kann keine gesicherten Aussage getroffen werden, dennoch ist die Tatsache, dass nur 9,5 % des sonstigen Laubholzes Verbiss im oberen Drittel aufweisen, ein positiver Hinweis.
Insgesamt zeigen die Aufnahmeergebnisse, dass alle vorkommenden Baumarten mit Ausnahme von Kiefer und des sonstigen Nadelholzes sich in der Initialphase der Verjüngung wieder finden. Gemessen an den geringen Tannenanteilen in den Altbeständen verjüngt sich diese für den künftigen Waldaufbau so wichtige Baumart freudig, während der Laubholzanteil deutlich zu wünschen übrig lässt.

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

Im Bereich ab 20 cm bis zur maximalen Verbisshöhe entscheidet sich ganz wesentlich die künftige Waldzusammensetzung. Unter Berücksichtigung der winterlichen Schneelage liegt die Obergrenze der Verbisshöhe in der Hegegemeinschaft bei ca. 1,30 m.

In dieser Höhenstufe setzt sich die erfasste Verjüngung aus 90,7 % (90,9 %) Nadelholz und 9,3 % (9,1 %) Laubholz zusammen. Damit ist im Vergleich zur Aufnahme 2015 das Verhältnis

Nadelholz/Laubholz unverändert. Die Fichte dominiert mit 78,4 % (83,1 %) eindeutig bei den Nadelhölzern, die Tanne nimmt einen Anteil von 11,9 % (7,8 %) ein.
Bei den Laubhölzern hat das sonstige Laubholz mit 5,3 % (4,1 %) den größten Anteil, gefolgt von der Buche mit 3,4 % (3,0 %). Edellaubholz und Eiche wurden nur in wenigen Exemplaren (5 bzw. 9) vorgefunden.
Mit 4,3 % (5,9 %) ist der durchschnittliche Leittriebverbiss über alle Baumarten zwar sehr gering, betrachtet man die einzelnen Baumarten zeigt sich jedoch ein differenzierteres Bild: Während der Leittriebverbiss an Fichte nahezu unverändert bei 0,9 % (0,8 %) liegt, hat er sich bei Tanne der Leittriebverbiss von 24,0 % auf 12,2 % halbiert. Einschränkend muss aber festgehalten werde, dass die Tanne weiterhin einen hohen Anteil an Verbiss im oberen Drittel (26,0 %) aufweist. Auch bei der Buche ist der Leittriebverbiss von 17,5 % in 2015 auf 13,5 % um 4 Prozentpunkte zurückgegangen. Deutlich zurückgegangen ist der Leittriebverbiss am sonstigen Laubholz von 50,5% in 2015 auf nunmehr 25,7 % in 2018. Dagegen ist die Tatsache, dass von den 9 in dieser Höhenstufe vorgefundenen Eichen und den 5 Edellaubhölzern weit über die Hälfte (55,6 % bzw. 60,0 %) Verbiss am Leittrieb aufweisen, ein Hinweis, dass die insgesamt positive Entwicklung der Verbissbelastung noch nicht alle in der Verjüngung vorkommenden Baumarten erfasst hat. Auch ist der weiterhin hohe Anteil des Schalenwildverbisses im oberen Drittel der aufgenommenen Laubbäume Indiz dafür, dass der Verbissdruck in der Hegegemeinschaft punktuell noch erheblich ist: So weist die Buche einen Verbiss von 49,4 % (37,5%), das sonstige Laubholz einen Verbiss im oberen Drittel von 41,4 % (79,4 %) auf.
Es wurden nur marginale Fegeschäden 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, da dadurch ein Großteil der Leittriebe noch im Äserbereich des Schalenwildes liegt. 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.*

Unter Berücksichtigung der winterlichen Schneelage liegt die maximale Verbisshöhe durch Schalenwild in der Hegegemeinschaft bei ca. 1,30 m.
Die auf den Aufnahmeflächen als „gesichert“ anzusprechende Verjüngung setzt sich aus 69,0 % (82,1%) Nadelholz und 31,0 % (17,9 %) Laubholz zusammen. Damit hat eine Trendumkehr in der seit der Aufnahme 2009 zu beobachtenden Verschiebung der Baumartenzusammensetzung zulasten des Laubholzes stattgefunden. Auch wird in dieser Höhenstufe ein Laubholzanteil vorgefunden, der weit über denjenigen der niedrigeren Höhenstufen hinausgeht.
Bei den Nadelhölzern dominiert, auf niedrigerem Niveau, erneut die Fichte mit 57,3 % (69,0 %). Immerhin wurden auch 29 (22) Tannen vorgefunden.
Bei den Laubhölzern dominiert das sonstige Laubholz mit 21,0 % (5,4 %); Buche ist mit 25 Exemplaren vertreten.

Fegeschäden waren nicht zu verzeichnen.

## 4. Schutzmaßnahmen gegen Schalenwildeinfluss

| | | |
|---|---|---|
| Gesamtanzahl der Verjüngungsflächen, die in der Verjüngungsinventur erfasst wurden: ..... | 3 | 8 |
| Anzahl der teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen:..... | 1 | 0 |
| Anzahl der vollständig gegen Schalenwildeinfluss geschützten Verjüngungsflächen: ..... | | 3 |

Über ein Drittel (34,2 %) der bei der Verjüngungsinventur 2015 erfassten Flächen waren entweder vollständig oder mit Einzelschutz teilweise gegen Schalenwildeinfluss geschützt. Dies ist ein deutlicher Hinweis, dass in Teilbereichen der Hegegemeinschaft Naturverjüngungen und Pflanzungen vor allem von Tanne, Buche, Edellaubholz und Eiche vor Schalenwildverbiss geschützt werden müssen. Entsprechende Hinweise auf die betroffenen Bereiche sind den ergänzenden revierweisen Aussagen zu entnehmen.

**Bewertung des Schalenwildeinflusses auf die Waldverjüngung** (unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede)

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.

Das forstliche Gutachten wird auf der Grundlage der waldgesetzlichen und jagdrechtlichen Vorschriften erstellt. Nach Art. 1 Abs. 2 Nr. 2 Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) zielt diese Gesetz u.a. insbesondere darauf, „einen standortgemäßen und möglichst naturnahen Zustand des Waldes unter Berücksichtigung des Grundsatzes „Wald vor Wild“ zu bewahren oder wieder herzustellen“. Nach Art. 1 Abs. 2 Nr. 3 Bayerisches Jagdgesetz (BayJG) sind „Beeinträchtigungen einer ordnungsgemäßen land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzung durch das Wild möglichst zu vermeiden, insbesondere soll die Bejagung die natürliche Verjüngung der standortgemäßen Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen ermöglichen“.

Aus § 32 Abs. 2 Bundesjagdgesetz ergibt sich zudem die Forderung, dass auch Pflanzungen und Saaten von im Jagdrevier vorkommenden Hauptbaumarten im Wesentlichen ohne übliche Schutzvorrichtungen aufwachsen können müssen (siehe auch „Richtlinie für die Hege und Bejagung des Schalenwildes in Bayern“).

Art. 32 Abs. 1 BayJG bestimmt schließlich, dass bei der Abschussplanung neben der körperlichen Verfassung des Wildes vorrangig der Zustand der Vegetation, insbesondere der Waldverjüngung zu berücksichtigen ist.

Im Vollzug dieser Rechtsvorschrift wird dieses Gutachten vorgelegt.

Die Ergebnisse der Verjüngungsinventur zeigen, dass sich alle vorkommenden standortgemäßen Baumarten natürlich verjüngen würden, wobei die Laubhölzer deutlich unterrepräsentiert erscheinen. Die Tanne erreicht in den Initialstadien der Verjüngung -trotz oft nicht günstiger Ausgangslage- sogar einen Anteil von über 21 %.

Die an Tanne festgestellte Abnahme des Leittriebverbisses gibt Hoffnung, dass sich der negative Selektionsprozess bei dieser Baumart abschwächt. Die Tatsache, dass der vorgefundene Tannenanteil in der Höhenstufe 20,0 - 49,9 cm bei 14,6 % liegt und in den darüber liegenden Höhenstufen sich konstant bei knapp 10 % hält, stützt diese Einschätzung.

Angesichts der Leittriebverbissprozente sind beim Laubholz mit Ausnahme des sonstigen Laubholzes und der, zwar nur in wenigen Exemplaren vorgefundenen Eiche, intensive Entmischungenprozesse nicht zu erwarten, dennoch finden sich in den Verjüngungen nicht wenige Laubbäume, die durch Schalenwildverbiss im oberen Drittel in ihrer Entwicklung zeitlich behindert werden und zum Teil beträchtliche Qualitätseinbußen erlitten haben. Positiv zu werten ist, dass sich in der Baumartenzusammensetzung der vorgefundenen Bäumchen über Verbisshöhe das Laubholz zunehmend zu etablieren vermag.

Im Jahr 2015 wurde die Verbisssituation als zu hoch bewertet. Aufgrund der insgesamt verbesserten Verbisssituation wird die Verbisssituation nunmehr als gerade wieder **tragbar** bewertet.

Innerhalb der Hegegemeinschaft gibt es deutliche regionale Unterschiede der Verbisssituation, die der Übersicht zu den ergänzenden Revierweisen Aussagen entnommen werden kann.

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

Nachdem sich die Verbisssituation im Jahr 2015 gegenüber 2012 das zweite Mal in Folge verschlechtert hatte, wurde im Forstlichen Gutachten 2015 empfohlen, die Abschusshöhe deutlich zu erhöhen, um eine Trendwende herbeizuführen. Diese Trendwende ist zwischenzeitlich zwar eingetreten, dennoch ist einerseits die stetige Beteiligung der Tanne in den Verjüngungen als noch nicht dauerhaft gesichert anzusehen und andererseits zeigen sich bei Edellaubholz und Eiche noch merkliche Entmischungsprozesse. Auch der sehr hohe Anteil an ganz oder teilweise geschützten Aufnahmeflächen gibt einen deutlichen Hinweis, dass in der Hegegemeinschaft die natürliche Verjüngung der standortgemäßen Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen eines nicht durchgehend möglich ist.
Daher ist ein Nachlassen im Bemühen um angepasste Schalenwildbestände zur Sicherung der Anstrengungen zur Schaffung standortsgerechter Mischwälder derzeit nicht angezeigt, im Gegenteil. Es wird empfohlen, in der kommenden Drei-Jahres-Abschussplanperiode den Schalenwildabschuss in der Hegegemeinschaft gegenüber dem Ist-Abschuss der laufenden Periode insgesamt zu **erhöhen**. Dabei sollte innerhalb der Hegegemeinschaft im Anhalt an die ergänzenden Revierweisen Aussagen deutlich differenziert werden.

**Zusammenfassung**

| **Bewertung der Verbissbelastung:** | | **Abschussempfehlung:** | |
|---|---|---|---|
| günstig | | deutlich senken | |
| tragbar | X | senken | |
| zu hoch | | beibehalten | |
| deutlich zu hoch | | erhöhen | X |
| | | deutlich erhöhen | |

| Ort, Datum | Unterschrift |
|---|---|
| Traunstein, den 15.05.2018 | H. Lechler |

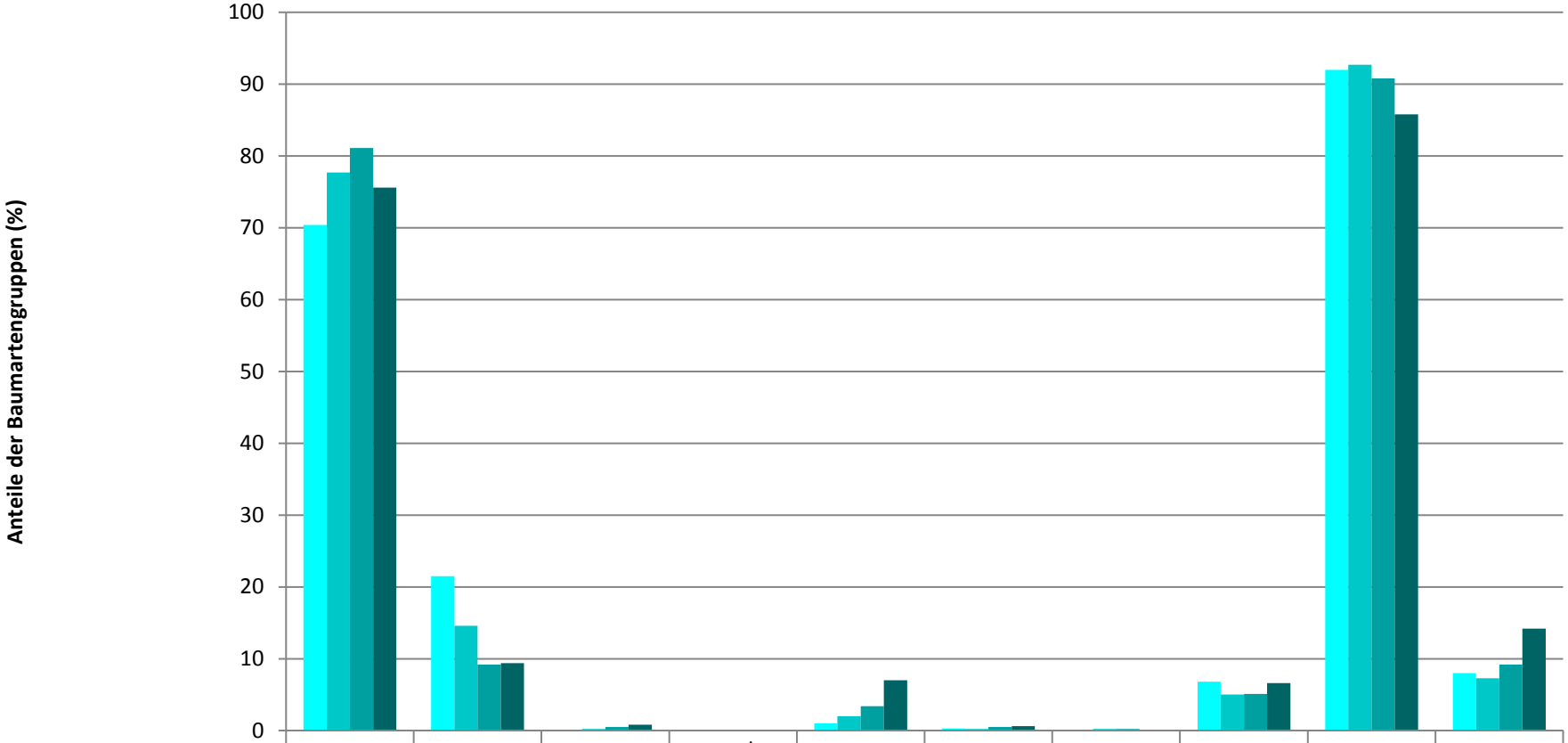
FD Hans H. Lechler
Verfasser

**Anlagen**

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

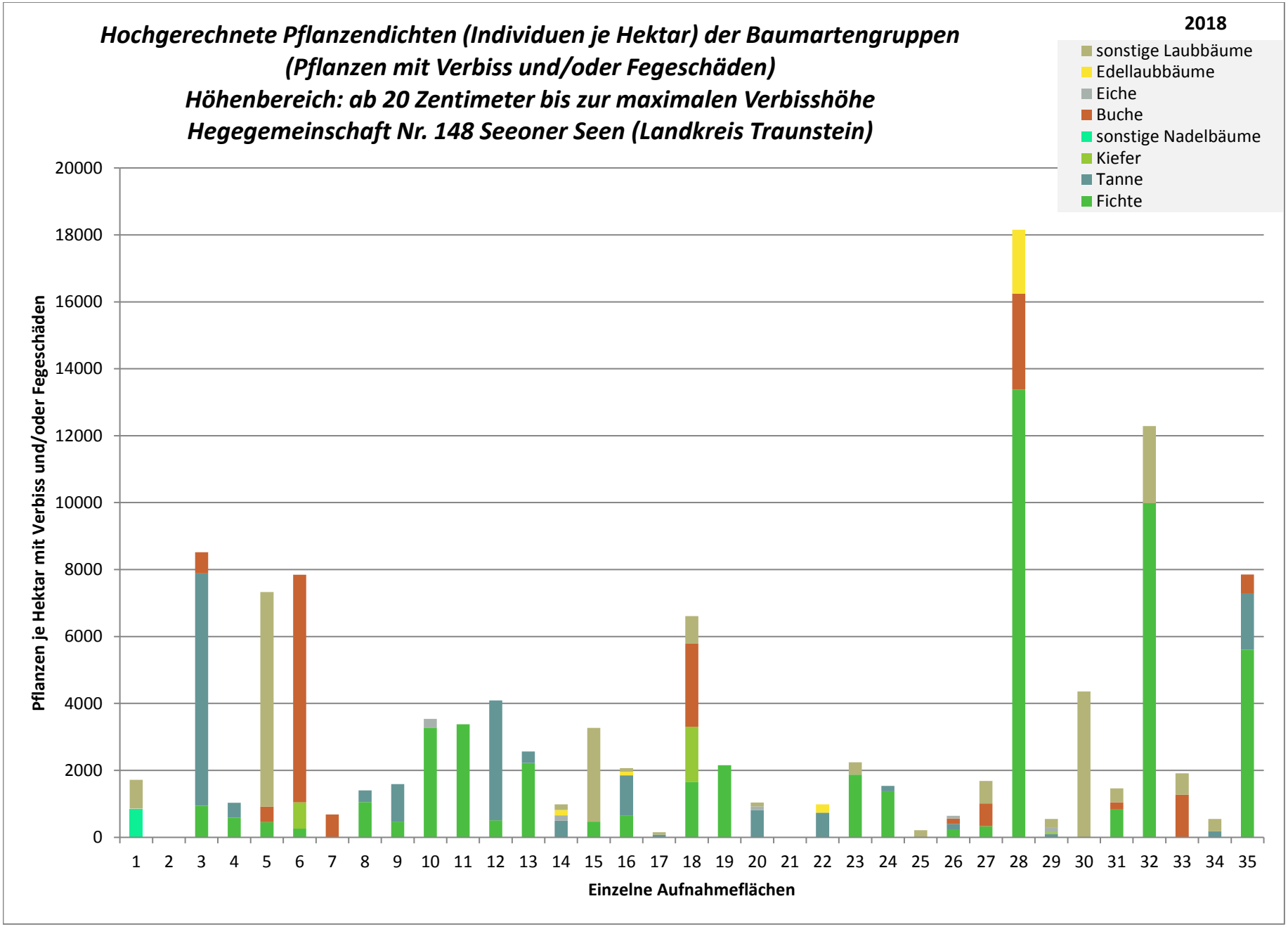
## *Anteile der Baumartengruppen in den verschiedenen Höhenstufen*
## *Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)*

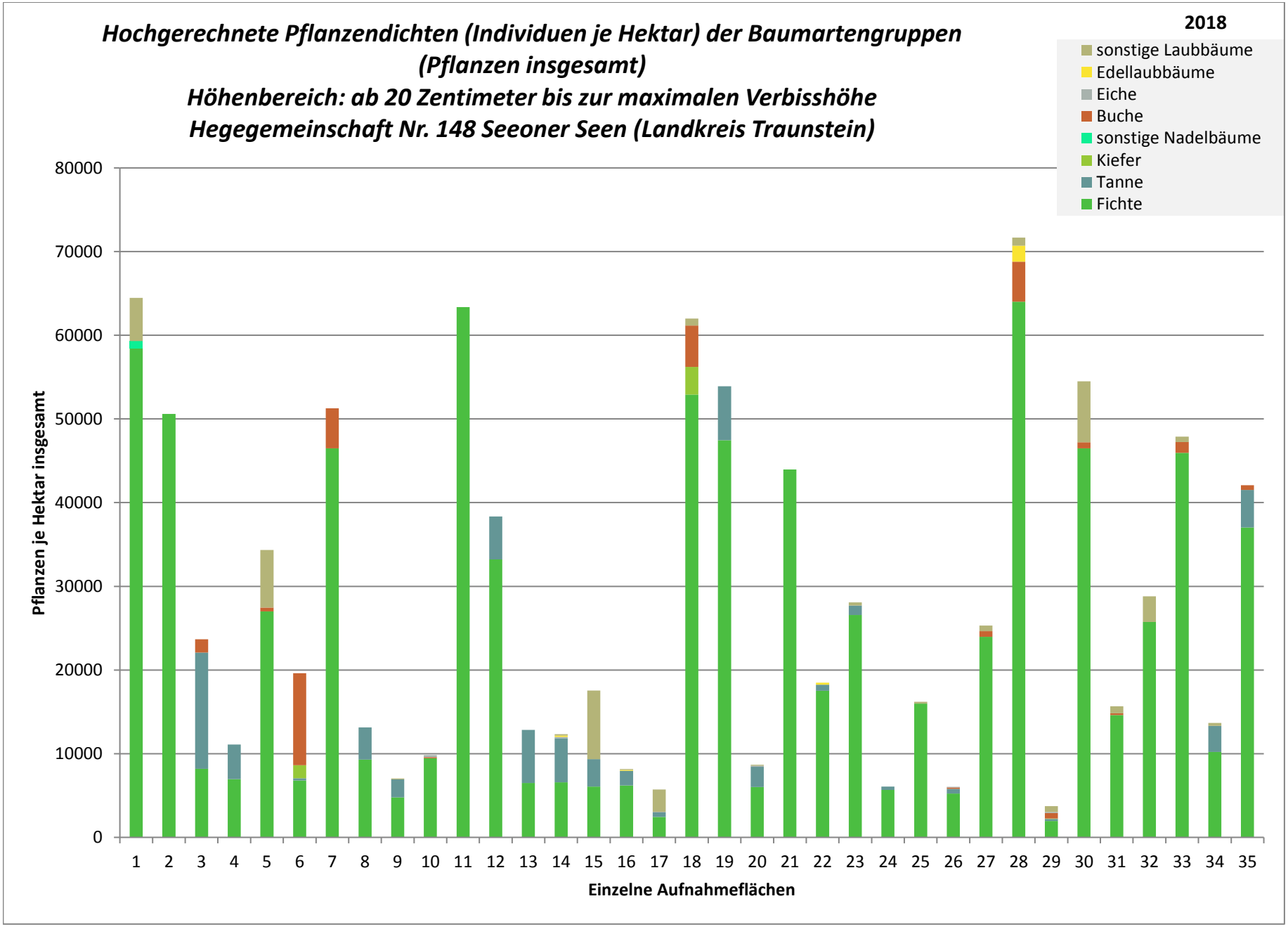
**2018**

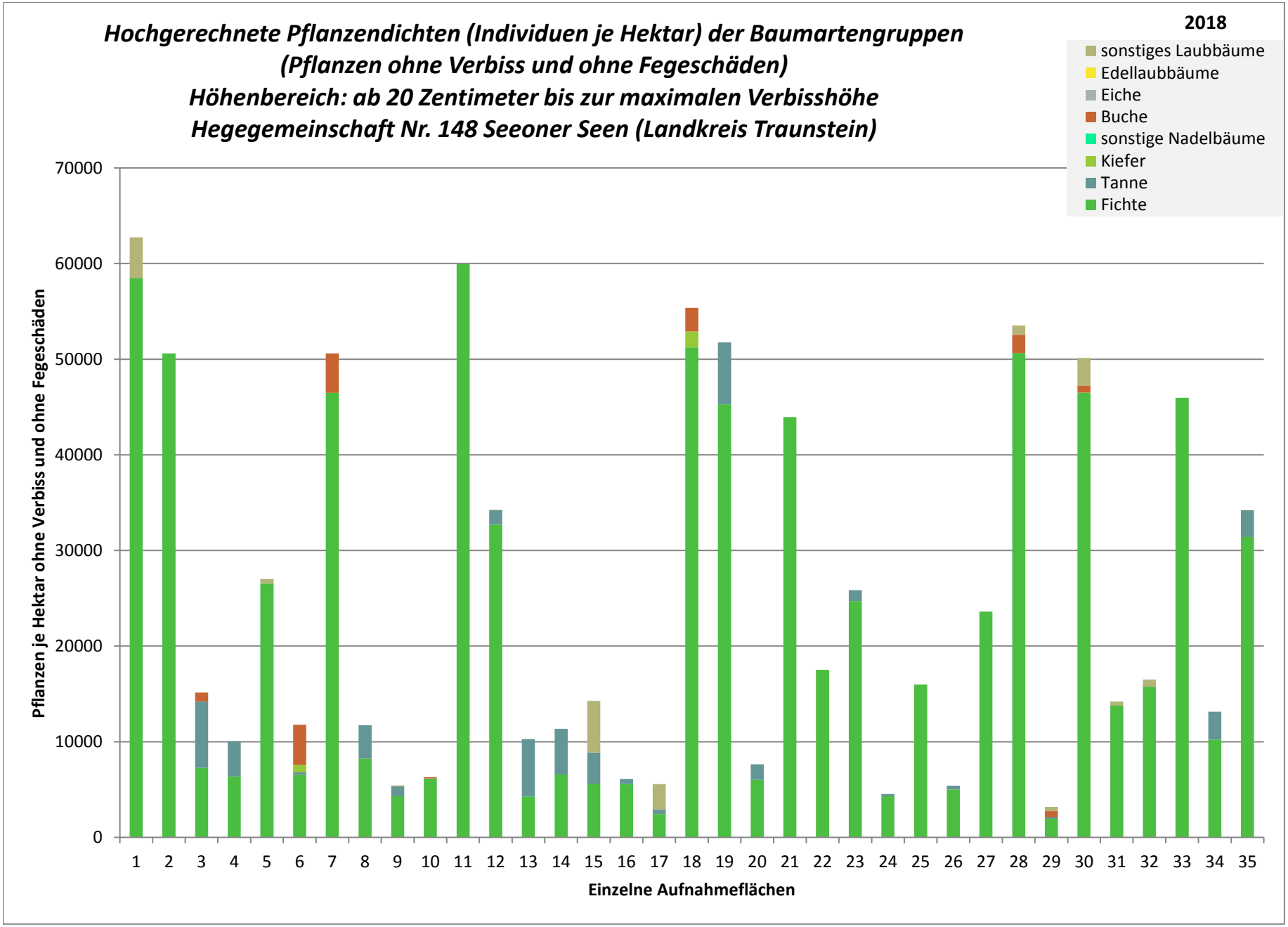



| | Fichte | Tanne | Kiefer | sonst. Nadel-bäume | Buche | Eiche | Edellaub-bäume | sonst. Laubbäume | Nadel-bäume | Laubbäume |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| < 20 cm | 70,4 | 21,5 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,3 | 0,0 | 6,8 | 92,0 | 8,0 |
| 20 - 49,9 cm | 77,7 | 14,6 | 0,2 | 0,1 | 2,0 | 0,2 | 0,2 | 5,0 | 92,7 | 7,3 |
| 50 - 79,9 cm | 81,1 | 9,2 | 0,5 | 0,0 | 3,4 | 0,5 | 0,2 | 5,1 | 90,8 | 9,2 |
| 80 cm - max.Verbisshöhe | 75,6 | 9,4 | 0,8 | 0,0 | 7,0 | 0,6 | 0,0 | 6,6 | 85,8 | 14,2 |

**Baumartengruppe**


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschäden)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)
2018
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
18000
20000
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 34 35
Einzelne Aufnahmeflächen


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen insgesamt)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)
2018
sonstige Laubbäume
Edellaubbäume
Eiche
Buche
sonstige Nadelbäume
Kiefer
Tanne
Fichte
Pflanzen je Hektar insgesamt
0
10000
20000
30000
40000
50000
60000
70000
80000
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 34 35
Einzelne Aufnahmeflächen


Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen
(Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschäden)
Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe
Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)
2018
sonstiges Laubbäume
Edellaubbäume
Eiche
Buche
sonstige Nadelbäume
Kiefer
Tanne
Fichte
Pflanzen je Hektar ohne Verbiss und ohne Fegeschäden
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 27 28 29 30 31 32 33 34 35
Einzelne Aufnahmeflächen

2018

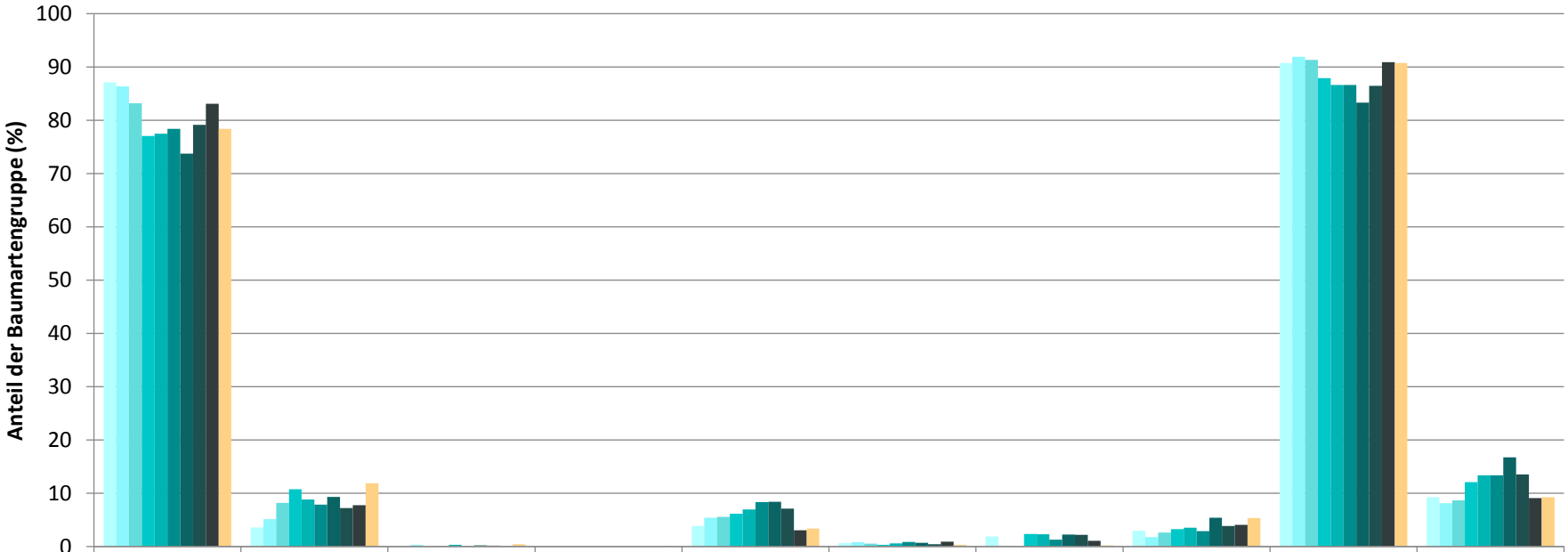
## *Zeitreihe der Anteile der Pflanzen mit Verbiss und/oder Fegeschäden*
## *Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe*
## *Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)*

| | 1991 | 1994 | 1997 | 2000 | 2003 | 2006 | 2009 | 2012 | 2015 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fichte | 33,2 | 30,7 | 33,3 | 13,4 | 15,2 | 12,2 | 9,4 | 19,1 | 15,4 | 7,6 |
| Tanne | 49,1 | 60,7 | 61,1 | 40,1 | 38,1 | 41,9 | 35,3 | 51,2 | 62,3 | 26,6 |
| Kiefer | 50,0 | 20,0 | | 25,0 | 44,4 | 0,0 | 0,0 | 25,0 | 0,0 | 54,5 |
| Buche | 60,2 | 61,4 | 55,6 | 31,9 | 38,4 | 13,5 | 25,7 | 52,4 | 37,5 | 49,4 |
| Eiche | 84,2 | 58,3 | 100,0 | 55,6 | 76,5 | 44,0 | 70,0 | 91,7 | 91,7 | 88,9 |
| Edellaubbäume | 50,9 | 50,0 | | 45,1 | 30,8 | 56,4 | 57,6 | 75,0 | 50,0 | 100,0 |
| sonst. Laubbäume | 87,8 | 78,4 | 81,6 | 43,9 | 73,3 | 52,3 | 32,9 | 72,3 | 79,4 | 41,4 |
| Nadelbäume | 33,8 | 32,4 | 35,7 | 16,7 | 17,6 | 14,9 | 12,2 | 21,7 | 19,4 | 10,3 |
| Laubbäume | 68,7 | 64,6 | 66,0 | 38,3 | 48,0 | 27,9 | 34,2 | 62,9 | 63,2 | 47,3 |

**Jahr**

2018

## *Zeitreihe der Baumartenanteile der aufgenommenen Verjüngungspflanzen*
## *Höhenbereich: ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe*
## *Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)*

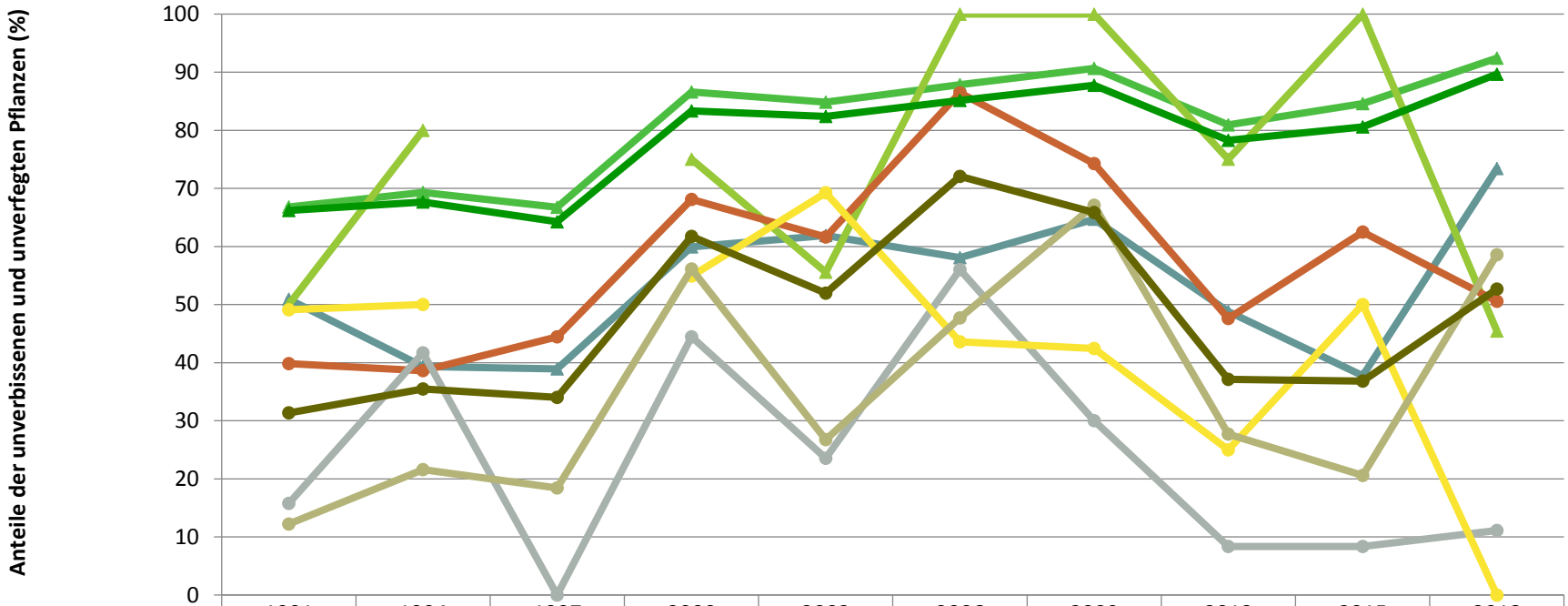



| | Fichte | Tanne | Kiefer | sonst. Nadelholz | Buche | Eiche | Edellaubholz | sonst. Laubholz | Nadelholz ges. | Laubholz ges. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1991 | 87,1 | 3,6 | 0,1 | | 3,8 | 0,6 | 1,9 | 2,9 | 90,8 | 9,2 |
| 1994 | 86,4 | 5,1 | 0,3 | | 5,4 | 0,8 | 0,1 | 1,7 | 91,9 | 8,1 |
| 1997 | 83,2 | 8,2 | | | 5,5 | 0,5 | | 2,6 | 91,4 | 8,6 |
| 2000 | 77,0 | 10,7 | 0,1 | | 6,2 | 0,3 | 2,4 | 3,3 | 87,9 | 12,1 |
| 2003 | 77,5 | 8,8 | 0,3 | | 6,9 | 0,6 | 2,3 | 3,5 | 86,6 | 13,4 |
| 2006 | 78,4 | 7,9 | 0,0 | | 8,4 | 0,8 | 1,3 | 2,9 | 86,6 | 13,4 |
| 2009 | 73,7 | 9,3 | 0,2 | | 8,4 | 0,7 | 2,3 | 5,4 | 83,3 | 16,7 |
| 2012 | 79,1 | 7,2 | 0,1 | 0,0 | 7,1 | 0,4 | 2,2 | 3,8 | 86,5 | 13,5 |
| 2015 | 83,1 | 7,8 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 0,9 | 1,1 | 4,1 | 90,9 | 9,1 |
| 2018 | 78,4 | 11,9 | 0,4 | 0,0 | 3,4 | 0,3 | 0,2 | 5,3 | 90,7 | 9,3 |

**Baumartengruppe**

2018

## *Zeitreihe der Anteile der Pflanzen ohne Verbiss und ohne Fegeschäden*
## *Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe*
## *Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)*

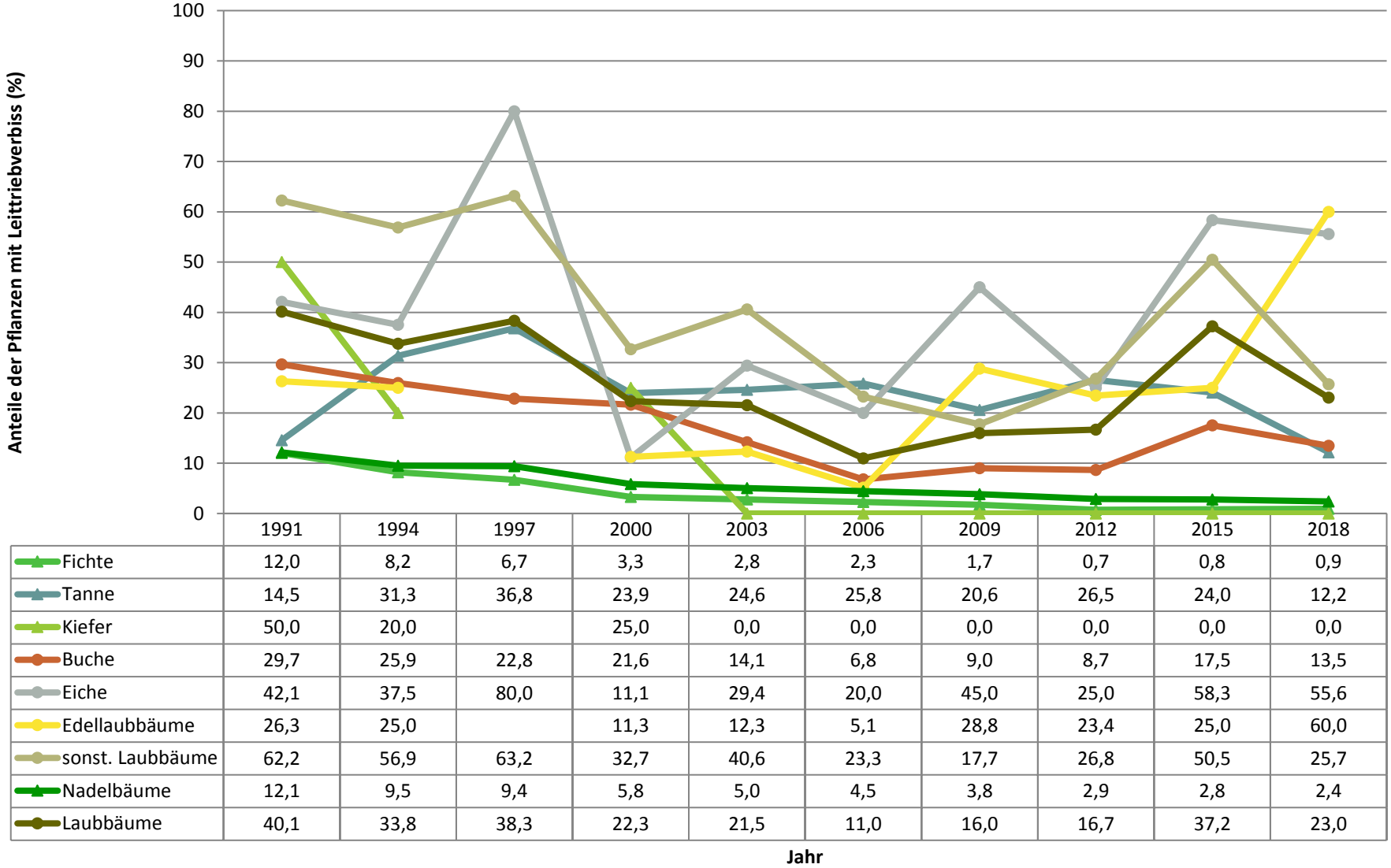



| | 1991 | 1994 | 1997 | 2000 | 2003 | 2006 | 2009 | 2012 | 2015 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fichte | 66,8 | 69,3 | 66,7 | 86,6 | 84,8 | 87,8 | 90,6 | 80,9 | 84,6 | 92,4 |
| Tanne | 50,9 | 39,3 | 38,9 | 59,9 | 61,9 | 58,1 | 64,7 | 48,8 | 37,7 | 73,4 |
| Kiefer | 50,0 | 80,0 | | 75,0 | 55,6 | 100,0 | 100,0 | 75,0 | 100,0 | 45,5 |
| Buche | 39,8 | 38,6 | 44,4 | 68,1 | 61,6 | 86,5 | 74,3 | 47,6 | 62,5 | 50,6 |
| Eiche | 15,8 | 41,7 | 0,0 | 44,4 | 23,5 | 56,0 | 30,0 | 8,3 | 8,3 | 11,1 |
| Edellaubbäume | 49,1 | 50,0 | | 54,9 | 69,2 | 43,6 | 42,4 | 25,0 | 50,0 | 0,0 |
| sonst. Laubbäume | 12,2 | 21,6 | 18,4 | 56,1 | 26,7 | 47,7 | 67,1 | 27,7 | 20,6 | 58,6 |
| Nadelbäume | 66,2 | 67,6 | 64,3 | 83,3 | 82,4 | 85,1 | 87,8 | 78,3 | 80,6 | 89,7 |
| Laubbäume | 31,3 | 35,4 | 34,0 | 61,7 | 52,0 | 72,1 | 65,8 | 37,1 | 36,8 | 52,7 |

**Jahr**

2018

## *Zeitreihe der Anteile der Pflanzen mit Leittriebverbiss*
## *Höhenbereich: ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe*
## *Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)*




| | 1991 | 1994 | 1997 | 2000 | 2003 | 2006 | 2009 | 2012 | 2015 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fichte | 12,0 | 8,2 | 6,7 | 3,3 | 2,8 | 2,3 | 1,7 | 0,7 | 0,8 | 0,9 |
| Tanne | 14,5 | 31,3 | 36,8 | 23,9 | 24,6 | 25,8 | 20,6 | 26,5 | 24,0 | 12,2 |
| Kiefer | 50,0 | 20,0 | | 25,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Buche | 29,7 | 25,9 | 22,8 | 21,6 | 14,1 | 6,8 | 9,0 | 8,7 | 17,5 | 13,5 |
| Eiche | 42,1 | 37,5 | 80,0 | 11,1 | 29,4 | 20,0 | 45,0 | 25,0 | 58,3 | 55,6 |
| Edellaubbäume | 26,3 | 25,0 | | 11,3 | 12,3 | 5,1 | 28,8 | 23,4 | 25,0 | 60,0 |
| sonst. Laubbäume | 62,2 | 56,9 | 63,2 | 32,7 | 40,6 | 23,3 | 17,7 | 26,8 | 50,5 | 25,7 |
| Nadelbäume | 12,1 | 9,5 | 9,4 | 5,8 | 5,0 | 4,5 | 3,8 | 2,9 | 2,8 | 2,4 |
| Laubbäume | 40,1 | 33,8 | 38,3 | 22,3 | 21,5 | 11,0 | 16,0 | 16,7 | 37,2 | 23,0 |

## Anteile der Baumartengruppen in den verschiedenen Höhenstufen

## Verteilung der Pflanzen ab 20 Zentimeter bis zur maximalen Verbisshöhe auf drei Höhenstufen

## Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)

**2018**

| | 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 | |
| **Baumartengruppe** | Anzahl | ***Anteil (%)*** | Anzahl | ***Anteil (%)*** | Anzahl | ***Anteil (%)*** | Anzahl | ***Anteil (%)*** | Anzahl | ***Anteil (%)*** | Anzahl | ***Anteil (%)*** | Anzahl | ***Anteil (%)*** | Anzahl | ***Anteil (%)*** | Anzahl | ***Anteil (%)*** |
| **Fichte** | 987 | ***77,7*** | 694 | ***81,1*** | 377 | ***75,6*** | 929 | ***94,1*** | 629 | ***90,6*** | 344 | ***91,2*** | 58 | ***5,9*** | 65 | ***9,4*** | 33 | ***8,8*** |
| **Tanne** | 186 | ***14,6*** | 79 | ***9,2*** | 47 | ***9,4*** | 133 | ***71,5*** | 55 | ***69,6*** | 41 | ***87,2*** | 53 | ***28,5*** | 24 | ***30,4*** | 6 | ***12,8*** |
| **Kiefer** | 3 | ***0,2*** | 4 | ***0,5*** | 4 | ***0,8*** | 2 | ***66,7*** | 1 | ***25*** | 2 | ***50*** | 1 | ***33,3*** | 3 | ***75*** | 2 | ***50*** |
| **Sonstiges Nadelholz** | 1 | ***0,1*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 1 | ***100*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** |
| **Nadelholz gesamt** | 1177 | ***92,7*** | 777 | ***90,8*** | 428 | ***85,8*** | 1064 | ***90,4*** | 685 | ***88,2*** | 387 | ***90,4*** | 113 | ***9,6*** | 92 | ***11,8*** | 41 | ***9,6*** |
| **Buche** | 25 | ***2*** | 29 | ***3,4*** | 35 | ***7*** | 12 | ***48*** | 12 | ***41,4*** | 21 | ***60*** | 13 | ***52*** | 17 | ***58,6*** | 14 | ***40*** |
| **Eiche** | 2 | ***0,2*** | 4 | ***0,5*** | 3 | ***0,6*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 1 | ***33,3*** | 2 | ***100*** | 4 | ***100*** | 2 | ***66,7*** |
| **Edellaubholz** | 3 | ***0,2*** | 2 | ***0,2*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 3 | ***100*** | 2 | ***100*** | 0 | ***0*** |
| **Sonstiges Laubholz** | 63 | ***5*** | 44 | ***5,1*** | 33 | ***6,6*** | 35 | ***55,6*** | 24 | ***54,5*** | 23 | ***69,7*** | 28 | ***44,4*** | 20 | ***45,5*** | 10 | ***30,3*** |
| **Laubholz gesamt** | 93 | ***7,3*** | 79 | ***9,2*** | 71 | ***14,2*** | 47 | ***50,5*** | 36 | ***45,6*** | 45 | ***63,4*** | 46 | ***49,5*** | 43 | ***54,4*** | 26 | ***36,6*** |
| **Alle Baumarten** | 1270 | ***100*** | 856 | ***100*** | 499 | ***100*** | 1111 | ***87,5*** | 721 | ***84,2*** | 432 | ***86,6*** | 159 | ***12,5*** | 135 | ***15,8*** | 67 | ***13,4*** |

## Hochgerechnete Pflanzendichten (Individuen je Hektar) der Baumartengruppen

**2018**

### Verjüngungspflanzen ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe

### Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)

| 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** | *24106* | *15998* | *1946* | *64024* | *22628* | *15745* | *1946* | *59977* | *1478* | *468* | *0* | *13378* |
| **Tanne** | *3306* | *2765* | *249* | *13886* | *2387* | *1576* | *0* | *6943* | *919* | *346* | *0* | *6943* |
| **Kiefer** | *1642* | *1570* | *50* | *3306* | *813* | *785* | *0* | *1653* | *829* | *785* | *50* | *1653* |
| **Sonst. Nadelholz** | *859* | *859* | *859* | *859* | *0* | *0* | *0* | *0* | *859* | *859* | *859* | *859* |
| **Nadelholz gesamt** | *26160* | *18245* | *2245* | *64024* | *24061* | *15745* | *2096* | *59977* | *2099* | *859* | *0* | *13378* |
| **Buche** | *2281* | *701* | *131* | *10987* | *1081* | *390* | *0* | *4185* | *1200* | *596* | *0* | *6801* |
| **Eiche** | *142* | *133* | *76* | *262* | *13* | *0* | *0* | *76* | *129* | *133* | *0* | *262* |
| **Edellaubholz** | *608* | *205* | *109* | *1911* | *0* | *0* | *0* | *0* | *608* | *205* | *109* | *1911* |
| **Sonst. Laubholz** | *2067* | *699* | *94* | *8183* | *964* | *94* | *0* | *5378* | *1103* | *374* | *0* | *6410* |
| **Laubholz gesamt** | *2865* | *1423* | *94* | *10987* | *1289* | *274* | *0* | *5378* | *1576* | *594* | *0* | *6868* |
| **Alle Baumarten** | *28289* | *19620* | *3742* | *71669* | *25019* | *15998* | *3193* | *62743* | *3270* | *1719* | *0* | *18156* |

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.

**Auswertung der Verjüngungsinventur 2018 für die Hegegemeinschaft Nr. 148 Seeoner Seen (Landkreis Traunstein)**

**2018**

**Anzahl der erfassten Verjüngungsflächen: 38, davon ungeschützt: 25, teilweise geschützt: 10, vollständig geschützt: 3**

**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** | 2058 | ***78,4*** | 1902 | ***92,4*** | 156 | ***7,6*** | 19 | ***0,9*** | 154 | ***7,5*** | 2 | ***0,1*** |
| **Tanne** | 312 | ***11,9*** | 229 | ***73,4*** | 83 | ***26,6*** | 38 | ***12,2*** | 81 | ***26*** | 2 | ***0,6*** |
| **Kiefer** | 11 | ***0,4*** | 5 | ***45,5*** | 6 | ***54,5*** | 0 | ***0*** | 3 | ***27,3*** | 3 | ***27,3*** |
| **Sonst. Nadelholz** | 1 | ***0*** | 0 | ***0*** | 1 | ***100*** | 0 | ***0*** | 1 | ***100*** | 0 | ***0*** |
| **Nadelholz gesamt** | 2382 | ***90,7*** | 2136 | ***89,7*** | 246 | ***10,3*** | 57 | ***2,4*** | 239 | ***10*** | 7 | ***0,3*** |
| **Buche** | 89 | ***3,4*** | 45 | ***50,6*** | 44 | ***49,4*** | 12 | ***13,5*** | 44 | ***49,4*** | 0 | ***0*** |
| **Eiche** | 9 | ***0,3*** | 1 | ***11,1*** | 8 | ***88,9*** | 5 | ***55,6*** | 8 | ***88,9*** | 0 | ***0*** |
| **Edellaubholz** | 5 | ***0,2*** | 0 | ***0*** | 5 | ***100*** | 3 | ***60*** | 5 | ***100*** | 0 | ***0*** |
| **Sonst. Laubholz** | 140 | ***5,3*** | 82 | ***58,6*** | 58 | ***41,4*** | 36 | ***25,7*** | 58 | ***41,4*** | 0 | ***0*** |
| **Laubholz gesamt** | 243 | ***9,3*** | 128 | ***52,7*** | 115 | ***47,3*** | 56 | ***23*** | 115 | ***47,3*** | 0 | ***0*** |
| **Alle Baumarten** | 2625 | ***100*** | 2264 | ***86,2*** | 361 | ***13,8*** | 113 | ***4,3*** | 354 | ***13,5*** | 7 | ***0,3*** |

**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** | 219 | ***70,4*** | 214 | ***97,7*** | 5 | ***2,3*** |
| **Tanne** | 67 | ***21,5*** | 63 | ***94*** | 4 | ***6*** |
| **Kiefer** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** |
| **Sonst. Nadelholz** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** |
| **Nadelholz gesamt** | 286 | ***92*** | 277 | ***96,9*** | 9 | ***3,1*** |
| **Buche** | 3 | ***1*** | 3 | ***100*** | 0 | ***0*** |
| **Eiche** | 1 | ***0,3*** | 0 | ***0*** | 1 | ***100*** |
| **Edellaubholz** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** |
| **Sonst. Laubholz** | 21 | ***6,8*** | 19 | ***90,5*** | 2 | ***9,5*** |
| **Laubholz gesamt** | 25 | ***8*** | 22 | ***88*** | 3 | ***12*** |
| **Alle Baumarten** | 311 | ***100*** | 299 | ***96,1*** | 12 | ***3,9*** |

**Verjüngungspflanzen über Verbisshöhe** (Erhebung von Fegeschäden)

| Baumartengruppe | Aufgenommene Pflanzen insgesamt | | Pflanzen ohne Fegeschaden | | Pflanzen mit Fegeschaden | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | *Anteil (%)* | Anzahl | *Anteil (%)* | Anzahl | *Anteil (%)* |
| **Fichte** | 142 | ***57,3*** | 142 | ***100*** | 0 | ***0*** |
| **Tanne** | 29 | ***11,7*** | 29 | ***100*** | 0 | ***0*** |
| **Kiefer** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** |
| **Sonst. Nadelholz** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** |
| **Nadelholz gesamt** | 171 | ***69*** | 171 | ***100*** | 0 | ***0*** |
| **Buche** | 25 | ***10,1*** | 25 | ***100*** | 0 | ***0*** |
| **Eiche** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** |
| **Edellaubholz** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** | 0 | ***0*** |
| **Sonst. Laubholz** | 52 | ***21*** | 52 | ***100*** | 0 | ***0*** |
| **Laubholz gesamt** | 77 | ***31*** | 77 | ***100*** | 0 | ***0*** |
| **Alle Baumarten** | 248 | ***100*** | 248 | ***100*** | 0 | ***0*** |