

Nr. 42 - 2016

132039578 M



BFW.Praxisinformation



Bundesweites Wildeinflussmonitoring 2004 – 2015

Periode 1 – 4

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEERTES
ÖSTERREICH



Europäische
Landwirtschaftspolitik für
die Entwicklung einer
„grünen“ Zukunft:
Herausforderungen und
die Rolle der Politik



Bundesforschungszentrum für Wald

Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien, Österreich

<http://bfw.ac.at>

Inhalt

HEIMO SCHODTERER

Bundesweites Wildeinflussmonitoring 2004-2015 – Bundes- und Landesergebnisse Periode 1-4	5
---	---

Tabelle 1 Wildeinflussmonitoring 2004-2015, Bundes- und Landesergebnisse Periode 1-4	6
---	---

Tabellen 2-10 WEM-Periode 1-4, 2004-2015, Bezirksergebnisse	
Burgenland	8
Kärnten	9
Niederösterreich	10/11
Oberösterreich	12/13
Salzburg	13
Steiermark	14/15
Tirol	16
Vorarlberg	17
Wien	17

Baumartenzusammensetzung in den Höhenklassen

Burgenland	18
Kärnten	20
Niederösterreich	22
Oberösterreich	24
Salzburg	26
Steiermark	28
Tirol	30
Vorarlberg	32
Wien	34

Umschlag:
Foto: Abt. III/4 BMLFUW
Illustration: Peter M. Hoffmann

Impressum

ISSN 1815-3895

© Dezember 2016
Nachdruck nur nach voriger schriftlicher
Zustimmung seitens des Herausgebers
gestattet.

Presserechtlich für den Inhalt
verantwortlich:

Peter Mayer
Bundesforschungs- und Ausbildungs-
zentrum für Wald, Naturgefahren und
Landschaft (BFW)
Seckendorff-Gudent-Weg 8,
1131 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 87838 0
Fax: +43 1 87838 1250
http://bfw.ac.at

Autor: Heimo Schodterer

Redaktion: Christian Lackner

Technische Umsetzung:

Wilhelm Krenmayer

Layout: Johanna Kohl

Bezugsquelle: BFW-Bibliothek

Tel.: +43 1 87838 1216

E-Mail: bibliothek@bfw.gv.at

Neue Ergebnisse belegen die Bedeutung des Forst- und Jagd-Dialogs

Im Rahmen des Forst- und Jagd-Dialogs haben die Spitzenvertreter der Jagd und der Forstwirtschaft gemeinsames Handeln auf Grundlage objektiver Daten vereinbart. *„Die Österreichische Waldinventur (ÖWI) und das Wildeinflussmonitoring (WEM) liefern Ergebnisse, die außer Streit stehen. Ihre Interpretation und die Vereinbarung adäquater Lösungsstrategien haben gemeinsam mit Augenmaß und Realitätsnähe auf allen Ebenen zu erfolgen. Die Wissenschaft hat hierbei und auch bei weiteren Methodenentwicklungen entsprechend Hilfestellung zu geben“,* so heißt es dazu in der 2012 unterzeichneten „Mariazeller Erklärung“.

Das fachlich vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) begleitete WEM liefert bereits seit dem Jahr 2004 österreichweit statistisch abgesicherte Daten über den Wildeinfluss auf die Waldverjüngung. Dieses Monitoringsystem wurde vom Bundesforschungszentrum für Wald in enger Abstimmung mit den Landesforstdiensten und im Konsens mit der Jägerschaft entwickelt.

Das WEM beruht auf einer modernen, wissenschaftlich anerkannten Methode, die laufend evaluiert wird. Mit der heuer laufenden neuen Aufnahmeperiode werden entsprechende Adaptierungen vorgenommen, um die Aussagekraft noch weiter zu verbessern. Bei der Bewertung der Ergebnisse geht es nicht in erster Linie um Absolutwerte, sondern um die Darstellung von Entwicklungstrends auf Bezirksebene.

Die vorliegenden Ergebnisse der letzten Erhebungsperiode 2013 - 2015 zeigen:

- Generell weisen die Regionen mit vorwiegend Mischwäldern höheren Wild-einfluss auf als jene mit hauptsächlich Nadel- oder Buchenwäldern.
- Etwa in der Hälfte der Bezirke gibt es Verbesserungen, in mehr als einem Drittel der Bezirke ist der Wildeinfluss jedoch angestiegen. Nachhaltig wird sich die Situation aber erst verbessern, wenn der Wildeinfluss über mehrere Perioden deutlich sinkt anstatt zu schwanken.
- Nimmt man die Höhenentwicklung von Tanne und Eiche stellvertretend für die Mischbaumarten als Indikator für die Auswirkungen des Wildeinflusses ergibt sich auch in der vierten WEM-Periode folgendes Bild:

Tanne und Eiche kommen zwar in etwas über neun Zehntel der Bezirke vor, Tanne konnte sich aber in 70 %, Eiche in 90 % der Bezirke ihres Vorkommens nicht oder kaum über 1,3 m hinaus entwickeln. Neben natürlichen Konkurrenzverhältnissen und waldbaulichen Behandlungen spielt dabei Ver-biss eine wesentliche Rolle.

An einem bundesweit ausgeglichenen Verhältnis von Wald und Wild muss daher weiter intensiv gearbeitet werden.

Der Forst- und Jagd-Dialog empfiehlt mit seiner „Mariazeller Erklärung“ ergebnisverbindliche Gespräche auf allen Ebenen, damit bestehende Problembereiche klar angesprochen und gemeinsam Maßnahmenvorschläge erarbeitet und rasch umgesetzt werden.

Mit der nun vorliegenden Broschüre soll das gemeinsame Bemühen der Verantwortlichen auf allen Ebenen um ein ausgeglichenes Verhältnis von Wald und Wild weiterhin unterstützt werden.

Für die Arbeitsgruppe 2 des Forst- und Jagd-Dialogs

LJM DI Dr. Ferdinand Gorton

*Landesjägermeister
von Kärnten*

Univ.-Prof. DI Dr. Hubert Hasenauer

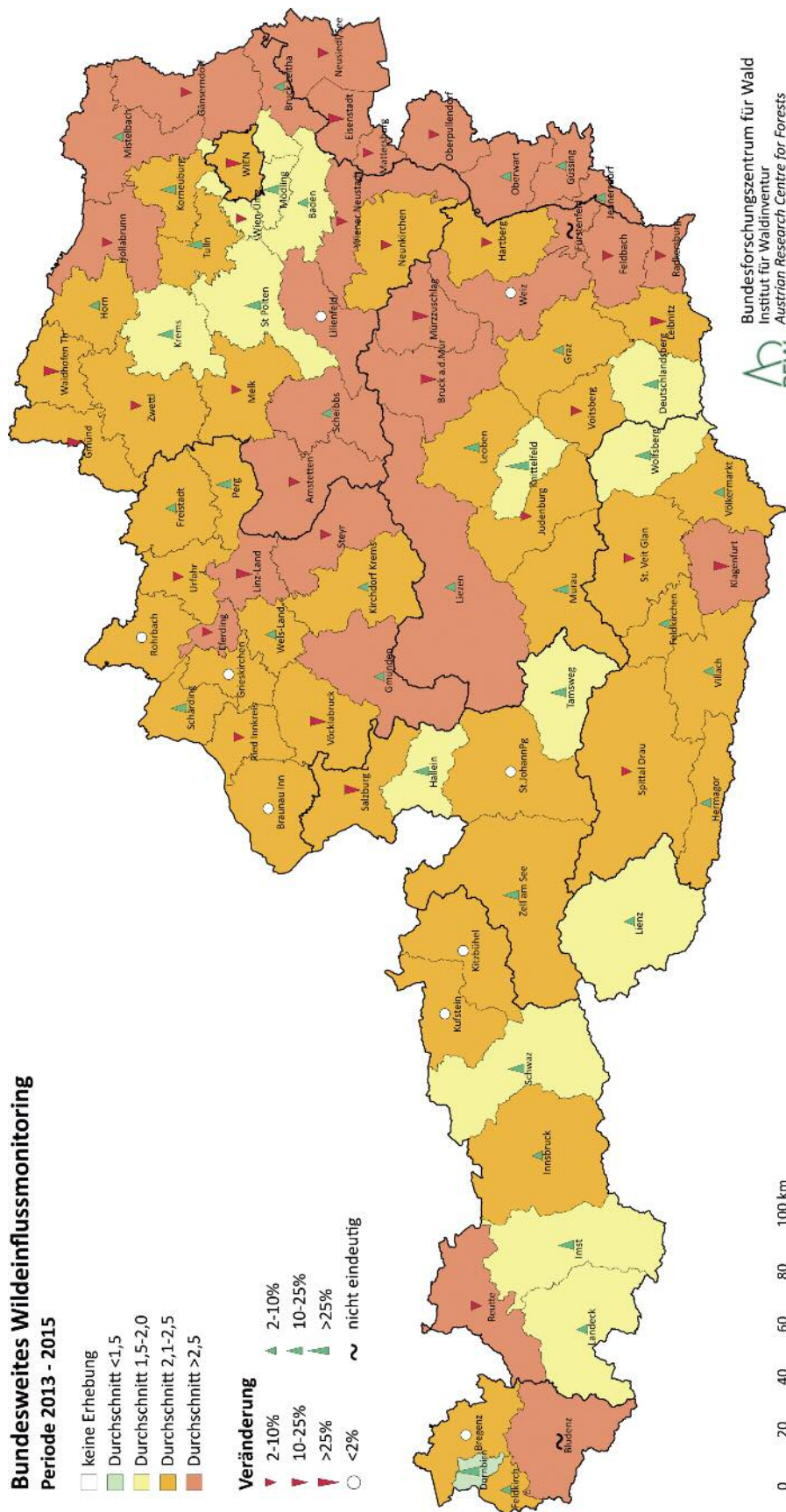
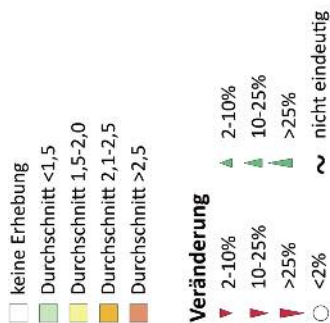
*Universität für Bodenkultur
Leiter des Institutes für Waldbau*



Abbildung 1:
WEM-Periode 4, 2013-15, Österreichkarte;
Veränderung wird zum Durchschnitt der ersten drei Perioden angegeben

Bundesweites Wildeinflussmonitoring

Periode 2013 - 2015



HEIMO SCHODTERER

Bundesweites Wildeinflussmonitoring 2004-2015 – Bundes- und Landesergebnisse Periode 1-4

Beurteilung des Wildeinflusses

Die vierte Aufnahmeperiode 2013-2015 wurde mit der seit 2004 unveränderten Methode ausgewertet.

Die Österreichkarte zeigt das mittlere Wildeinflussniveau der einzelnen Bezirke 2013-15 in vier Stufen und ergibt sich aus der durchschnittlichen Bewertung der WEM-Probepunkte in einem Bezirk.

Liegt dieser Wert zwischen 1,00 – 1,49 wird der Bezirk in der Karte grün dargestellt, zwischen 1,50 – 1,99 hellgelb, zwischen 2,00 – 2,49 dunkelgelb, zwischen 2,50 – 3,0 orange.

Ein Wert zwischen 1,00 und 1,49 bedeutet, dass die Mehrheit der Flächen

mit 1 (kein, oder geringer Wildenfluss) bewertet wurden, ein Wert zwischen 2,50 und 3,00 bedeutet bei der Mehrheit der Flächen die Bewertung 3 (starker Wildeinfluss).

Die Veränderung zum Mittelwert der drei Vorperioden 2004-14 ist durch die Pfeile in jedem Bezirk dargestellt. Rote Pfeile bedeuten eine Zunahme der Flächen mit stärkerem Wildeinfluss und damit eine Verschlechterung, grüne Pfeile zeigen eine Verbesserung. Wie viele Flächen sich verändert haben, ist durch die Pfeilgröße angedeutet.

Die genauen Zahlen dazu sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

FOTO: FLADENHOFER / FORST & JAGD DIALOG



►
Tabelle 1:
Wildeinflussmonitoring
2004-2015, Bundes- und
Landesergebnisse
Periode 1-4

Periode	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts		
	schwach	mittel	stark		1	2	3		
Burgenland									
2004-06	10,07 %	2,86 %	87,07 %	2,77			●		
2007-09	10,64 %	3,82 %	85,55 %	2,75			●	-0,02	
2010-12	9,51 %	3,28 %	87,20 %	2,78			●	0,03	
2013-15	10,44 %	1,77 %	87,79 %	2,77			●	0,00	
Kärnten									
2004-06	34,19 %	8,56 %	57,25 %	2,23			●		
2007-09	38,88 %	14,12 %	47,00 %	2,08			●	-0,15	
2010-12	33,58 %	11,95 %	54,47 %	2,21			●	0,13	
2013-15	34,14 %	13,90 %	51,95 %	2,18			●	-0,03	
Niederösterreich									
2004-06	22,07 %	7,26 %	70,67 %	2,49			●		
2007-09	30,34 %	5,97 %	63,69 %	2,33			●	-0,15	
2010-12	29,35 %	8,09 %	62,56 %	2,33			●	0,00	
2013-15	28,32 %	6,46 %	65,22 %	2,37			●	0,04	
Oberösterreich									
2004-06	22,03 %	10,57 %	67,39 %	2,45			●		
2007-09									
2010-12	25,31 %	9,35 %	65,35 %	2,40			●	-0,05	
2013-15	22,30 %	11,45 %	66,25 %	2,44			●	0,04	
Salzburg									
2004-06	37,27 %	10,85 %	51,88 %	2,15			●		
2007-09	35,51 %	9,56 %	54,93 %	2,19			●	0,05	
2010-12	35,14 %	8,39 %	56,48 %	2,21			●	0,02	
2013-15	41,16 %	11,08 %	47,76 %	2,07			●	-0,15	
Steiermark									
2004-06	31,31 %	10,67 %	58,02 %	2,27			●		
2007-09	23,49 %	9,25 %	67,25 %	2,44			●	0,17	
2010-12	26,22 %	9,24 %	64,54 %	2,38			●	-0,05	
2013-15	27,55 %	9,96 %	62,49 %	2,35			●	-0,03	
Tirol									
2004-06	48,30 %	8,48 %	43,22 %	1,95			●		
2007-09	49,84 %	10,67 %	39,49 %	1,90			●	-0,05	
2010-12	32,96 %	10,33 %	56,71 %	2,24			●	0,34	
2013-15	47,31 %	8,55 %	44,14 %	1,97			●	-0,27	
Vorarlberg									
2004-06	29,31 %	10,67 %	60,02 %	2,31			●		
2007-09									
2010-12	25,93 %	3,38 %	70,68 %	2,45			●	0,14	
2013-15	28,12 %	13,03 %	58,84 %	2,31			●	-0,14	
Wien									
2004-06	52,4 %	11,9 %	35,7 %	1,83			●		
2007-09	58,5 %	9,8 %	31,7 %	1,73			●	-0,10	
2010-12	56,1 %	0,0 %	43,9 %	1,88			●	0,15	
2013-15	43,9 %	2,4 %	53,7 %	2,10			●	0,22	
Bund									
2004-06	30,83 %	9,21 %	59,96 %	2,29			●		
2007-09									
2010-12	28,97 %	9,15 %	61,88 %	2,33			●	0,04	
2013-15	31,22 %	9,81 %	58,97 %	2,28			●	-0,05	

Dargestellt sind die Anteile der Probeflächen mit schwachem (Wertziffer 1), mittlerem (Wertziffer 2) und starkem (Wertziffer 3) Wildeinfluss. Die WEM-Landes- und Bundesergebnisse sind aufgrund unterschiedlicher Erhebungsraster in den Bezirken (Wien ausgenommen) mit den Bezirkswaldflächen gewichtet.

Der Mittelwert der Wertziffern aller Probeflächen zeigt das durchschnittliche Wildeinflussniveau der Auswerteeinheit, dargestellt als Ziffer und als Graphik; die Veränderung des Mittelwertes in den Perioden ist in der Graphik überhöht dargestellt.

So wird sichtbar, dass zum Beispiel im Burgenland das Wildeinflussniveau sehr hoch ist mit geringen Schwankungen, während etwa in Tirol ein mittleres Niveau mit hohen Schwankungen abgebildet wird.

Da aber Verbiss in Bergwäldern wesentlich schwerwiegendere Auswirkungen auf die Pflanzen hat als in Tieflagen, darf hier kein voreiliger und oberflächlicher Vergleich gezogen werden.

Im Bundes- und Landesergebnis gleichen sich die Veränderungen der einzelnen Bezirke aus. Keine Veränderung kann also unter Umständen bedeuten, dass sich die Hälfte der Bezirke verbessert und die andere Hälfte verschlechtert hat.

Die teilweise starken Schwankungen zwischen den Perioden ergeben sich unter anderem daraus, dass für die Ermittlung des Wildeinflusses ausschließlich der Verbiss des Vorjahrestriebes herangezogen wurde, der auch von äußeren Einflüssen wie beispielsweise von außergewöhnlich milden oder auch extrem schneereichen Wintern und den daraus resultierenden Änderungen im Verhalten des Wildes, beeinflusst werden kann.

Die extreme Schwankung im Bezirk Dornbirn ist dagegen auf die zu geringe Stichprobenanzahl zurückzuführen (es wurden hier nur 15 Probeflächen anstatt der sonst üblichen 40 eingerichtet).

In Zukunft (ab 2016) wird zur Ermittlung des Wildeinflusses der Leittriebverbiss der letzten drei Jahre herangezogen, so dass die Schwankungen durch äußere Einflüsse eher ausgeglichen werden.

Ein gewisses Maß an Schwankungen wird aber bei natürlichen Prozessen immer zu beobachten sein. Die entscheidende Frage ist, ob die Schwankungen der Verbissintensität ausreichende Erholungsphasen für die Waldverjüngung bieten. Ob es also gelingt, die Phasen der Verbissentlastung ausreichend zu verlängern bzw. auf welchem Niveau die Schwankung stattfindet. Pendelt das Ergebnis zwischen geringem und mittlerem Wildeinfluss, so ist eine Erholung und artenreiches Wachstum eher möglich als bei einem Pendeln des Ergebnisses zwischen mittlerem und starkem Wildeinfluss.

Die Frage, ob und wann schließlich aus Wildeinfluss ein Wildschaden für die Landeskultur wird, ist nicht so einfach an Maßzahlen und Zeiträumen festzumachen, sondern erschließt sich leichter bei der Betrachtung der Auswirkungen des Verbisses auf die Zusammensetzung und das Höhenwachstum der Verjüngungen.

Wenn nur Fichte und / oder Buche ohne Schwierigkeiten aufwachsen, während die Mischbaumarten verbissbedingt nicht, oder kaum über 1,3 m hinauswachsen können, ist der Wildeinfluss jedenfalls zu hoch. Nicht immer ist aber Verbiss die alleinige Ursache für das Zurückbleiben von Baumarten. Auch natürliche Konkurrenzverhältnisse und waldbauliche Behandlung spielen hier eine Rolle. Diese Effekte ergeben sich dadurch, dass – sofern die Verjüngung ungestört wachsen kann – sich die dominanten Baumarten durchsetzen werden bzw. kann durch Pflegemaßnahmen bewusst die eine oder andere Baumart gefördert worden sein. Somit sind der Zustand und die Zusammensetzung der Verjüngungen bei der Beurteilung der Verbisssituation unbedingt zu beachten.

Literaturhinweis

F. Reimoser,
H. Schodterer,
S. Reimoser (2014):
Erfassung und
Beurteilung des Schalen-
wildeinflusses auf die
Waldverjüngung – Ver-
gleich verschiedener
Methoden des Wildein-
fluss-Monitorings
(„WEM-Methodenver-
gleich“).
BFW-Dokumentation,
Wien, (17): 177 S)

Der Zustand und die Zusammen-
setzung der Verjüngung dürfen daher bei
der Beurteilung der Verbisssituation
nicht außer Acht gelassen werden.

Ein scheinbarer Widerspruch
zwischen sinkendem Wildeinfluss und
verschwindenden Mischbaumarten kann
mehrere Ursachen haben: Es kann das
Wildeinfluss-Niveau so hoch sein, dass
für eine wirkliche Verbesserung der
Situation der Wildeinfluss über mehrere
Perioden hindurch drastisch abnehmen
müsste. Da nicht alle Aspekte des Wild-
einflusses bei der Erhebung berücksich-
tigt werden können (z.B. Keimlingsver-

biss, bei dem die Pflänzchen verschwin-
den, ehe sie erhoben werden konnten,
oder Totverbiss, weil der genaue Zeit-
punkt und die exakte Todesursache einer
Pflanze nicht mehr feststellbar sind), be-
deutet ein errechnetes Sinken des Wild-
einflusses nur das Nachlassen eines
messbaren Teilaspektes (zum Beispiel
Sommer- oder Winterverbiss an den
Pflanzen über 10 cm Höhe). Auch der
umgekehrte Effekt, dass der Anteil der
Mischbaumarten bei gleichzeitigem An-
stieg der Verbisssprozent zunahm, wurde
im Rahmen der Evaluierung des WEM
beobachtet (siehe Literaturhinweis).

►
Tabelle 2:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Burgenland

Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts
	schwach	mittel	stark	1	2	3	
Eisenstadt							
2004-06	18,4 %	10,5 %	71,1 %	2,53	●		
2007-09	13,2 %	10,5 %	76,3 %	2,63	●	0,11	■
2010-12	7,9 %	5,3 %	86,8 %	2,79	●	0,16	■■■
2013-15	2,3 %	0,0 %	97,7 %	2,95	●	0,17	■■■
Güssing							
2004-06	7,5 %	0,0 %	92,5 %	2,85	●		
2007-09	1,8 %	0,0 %	98,2 %	2,96	●	0,12	■
2010-12	1,7 %	1,7 %	96,6 %	2,95	●	-0,02	
2013-15	5,1 %	3,4 %	91,5 %	2,86	●	-0,08	■
Jennersdorf							
2004-06	7,4 %	1,9 %	90,7 %	2,83	●		
2007-09	5,5 %	3,6 %	90,9 %	2,85	●	0,02	
2010-12	11,3 %	5,7 %	83,0 %	2,72	●	-0,14	■■■
2013-15	11,3 %	3,8 %	84,9 %	2,74	●	0,02	
Mattersburg							
2004-06	16,3 %	2,3 %	81,4 %	2,65	●		
2007-09	18,0 %	4,0 %	78,0 %	2,60	●	-0,05	■
2010-12	27,3 %	1,8 %	70,9 %	2,44	●	-0,16	■■■
2013-15	19,2 %	0,0 %	80,8 %	2,62	●	0,18	■■■
Neusiedl am See							
2004-06	0,0 %	0,0 %	100,0 %	3,00	●		
2007-09	0,0 %	7,1 %	92,9 %	2,93	●	-0,07	■
2010-12	0,0 %	0,0 %	100,0 %	3,00	●	0,07	■
2013-15	0,0 %	0,0 %	100,0 %	3,00	●	0,00	
Oberpullendorf							
2004-06	8,6 %	3,4 %	87,9 %	2,79	●		
2007-09	16,1 %	3,2 %	80,6 %	2,65	●	-0,15	■■■
2010-12	11,7 %	1,7 %	86,7 %	2,75	●	0,10	■
2013-15	10,2 %	1,7 %	88,1 %	2,78	●	0,03	
Oberwart							
2004-06	10,2 %	1,7 %	88,1 %	2,78	●		
2007-09	11,7 %	3,3 %	85,0 %	2,73	●	-0,05	■
2010-12	9,8 %	4,9 %	85,2 %	2,75	●	0,02	
2013-15	16,7 %	1,7 %	81,7 %	2,65	●	-0,10	■■■

Monitoringverfahren erheben die Einwirkung des Wildes auf die Waldvegetation und treffen Aussagen über die Auswirkungen. Das WEM filtert mittels Soll-Ist-Vergleich und kritischen Verbissprozenten den „unbedenklichen Verbiss“ heraus, um den „bedenklichen“ abschätzen zu können. Da aber nicht alle Einwirkungen einbezogen werden können, wird das Ergebnis vom WEM

bei hohem Wildeinflussniveau eher unterschätzt. Bei verbesserter Situation kann der Wildeinfluss, wie die Evaluierung gezeigt hat, nach der bisherigen Auswertemethode fallweise aber auch überschätzt werden. Es ist daher geplant, die kritischen Verbissprozente für die Auswertung der nächsten WEM-Periode je nach Baumarten zu modifizieren.

Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts		
	schwach	mittel	stark		1	2	3		
Feldkirchen									
2004-06	22,5 %	10,0 %	67,5 %	2,45		●			
2007-09	12,5 %	12,5 %	75,0 %	2,63		●	0,18		■
2010-12	30,0 %	12,5 %	57,5 %	2,28		●	-0,35	■	
2013-15	25,0 %	16,7 %	58,3 %	2,33		●	0,06		■
Hermagor									
2004-06	37,8 %	2,2 %	60,0 %	2,22		●			
2007-09	17,8 %	20,0 %	62,2 %	2,44		●	0,22		■
2010-12	17,4 %	8,7 %	73,9 %	2,57		●	0,12		■
2013-15	31,9 %	10,6 %	57,4 %	2,26		●	-0,31	■	
Klagenfurt									
2004-06	26,8 %	9,8 %	63,4 %	2,37		●			
2007-09	37,5 %	15,0 %	47,5 %	2,10		●	-0,27	■	
2010-12	26,8 %	7,3 %	65,9 %	2,39		●	0,29		■
2013-15	20,9 %	2,3 %	76,7 %	2,56		●	0,17		■
Spittal Drau									
2004-06	50,7 %	6,0 %	43,3 %	1,93		●			
2007-09	58,8 %	13,2 %	27,9 %	1,69		●	-0,23	■	
2010-12	33,8 %	13,5 %	52,7 %	2,19		●	0,50		■
2013-15	38,1 %	12,7 %	49,2 %	2,11		●	-0,08	■	
St. Veit Glan									
2004-06	38,7 %	9,3 %	52,0 %	2,13		●			
2007-09	47,4 %	10,5 %	42,1 %	1,95		●	-0,19	■	
2010-12	35,5 %	14,5 %	50,0 %	2,14		●	0,20		■
2013-15	35,1 %	13,0 %	51,9 %	2,17		●	0,02		
Villach									
2004-06	17,0 %	17,0 %	66,0 %	2,49		●			
2007-09	25,5 %	17,0 %	57,4 %	2,32		●	-0,17	■	
2010-12	44,0 %	6,0 %	50,0 %	2,06		●	-0,26	■	
2013-15	34,8 %	13,0 %	52,2 %	2,17		●	0,11		■
Völkermarkt									
2004-06	23,9 %	6,5 %	69,6 %	2,46		●			
2007-09	34,7 %	12,2 %	53,1 %	2,18		●	-0,27	■	
2010-12	36,2 %	12,8 %	51,1 %	2,15		●	-0,03	■	
2013-15	33,3 %	17,8 %	48,9 %	2,16		●	0,01		
Wolfsberg									
2004-06	31,7 %	7,3 %	61,0 %	2,29		●			
2007-09	37,5 %	15,0 %	47,5 %	2,10		●	-0,19	■	
2010-12	35,0 %	17,5 %	47,5 %	2,13		●	0,02		
2013-15	41,0 %	25,6 %	33,3 %	1,92		●	-0,20	■	

◀
Tabelle 3:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Kärnten

►
Tabelle 4A:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Niederösterreich

Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts	
	schwach	mittel	stark		1	2	3	
Amstetten								
2004-06	12,5 %	7,5 %	80,0 %	2,68		●		
2007-09	25,0 %	5,0 %	70,0 %	2,45		●	-0,23	
2010-12	25,0 %	15,0 %	60,0 %	2,35		●	-0,10	
2013-15	17,5 %	10,0 %	72,5 %	2,55		●	0,20	
Baden								
2004-06	40,0 %	0,0 %	60,0 %	2,20		●		
2007-09	42,5 %	0,0 %	57,5 %	2,15		●	-0,05	
2010-12	55,0 %	7,5 %	37,5 %	1,83		●	-0,33	
2013-15	52,5 %	2,5 %	45,0 %	1,93		●	0,10	
Bruck Leitha								
2004-06	7,5 %	5,0 %	87,5 %	2,80		●		
2007-09	15,0 %	5,0 %	80,0 %	2,65		●	-0,15	
2010-12	22,5 %	5,0 %	72,5 %	2,50		●	-0,15	
2013-15	15,0 %	7,5 %	77,5 %	2,63		●	0,13	
Gänserndorf								
2004-06	12,1 %	3,0 %	84,8 %	2,73		●		
2007-09	18,2 %	12,1 %	69,7 %	2,52		●	-0,21	
2010-12	30,3 %	18,2 %	51,5 %	2,21		●	-0,30	
2013-15	12,1 %	15,2 %	72,7 %	2,61		●	0,39	
Gmünd								
2004-06	42,5 %	15,0 %	42,5 %	2,00		●		
2007-09	75,0 %	7,5 %	17,5 %	1,43	●		-0,58	
2010-12	50,0 %	15,0 %	35,0 %	1,85		●	0,43	
2013-15	37,5 %	12,5 %	50,0 %	2,13		●	0,28	
Hollabrunn								
2004-06	12,5 %	5,0 %	82,5 %	2,70		●		
2007-09	10,0 %	2,5 %	87,5 %	2,78		●	0,07	
2010-12	20,0 %	10,0 %	70,0 %	2,50		●	-0,28	
2013-15	12,5 %	2,5 %	85,0 %	2,73		●	0,23	
Horn								
2004-06	10,0 %	7,5 %	82,5 %	2,73		●		
2007-09	17,5 %	17,5 %	65,0 %	2,48		●	-0,25	
2010-12	15,0 %	7,5 %	77,5 %	2,63		●	0,15	
2013-15	22,5 %	12,5 %	65,0 %	2,43		●	-0,20	
Korneuburg								
2004-06	5,6 %	0,0 %	94,4 %	2,89		●		
2007-09	0,0 %	11,1 %	88,9 %	2,89		●	0,00	
2010-12	11,1 %	5,6 %	83,3 %	2,72		●	-0,17	
2013-15	16,7 %	16,7 %	66,7 %	2,50		●	-0,22	
Krems								
2004-06	27,5 %	5,0 %	67,5 %	2,40		●		
2007-09	32,5 %	2,5 %	65,0 %	2,33		●	-0,07	
2010-12	22,5 %	10,0 %	67,5 %	2,45		●	0,13	
2013-15	55,0 %	2,5 %	42,5 %	1,88		●	-0,58	
Lilienfeld								
2004-06	10,5 %	10,5 %	78,9 %	2,68		●		
2007-09	7,7 %	2,6 %	89,7 %	2,82		●	0,14	
2010-12	7,7 %	2,6 %	89,7 %	2,82		●	0,00	
2013-15	10,0 %	5,0 %	85,0 %	2,75		●	-0,07	

Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts			
	schwach	mittel	stark		1	2				3
Melk										
2004-06	25,0 %	12,5 %	62,5 %	2,38			●			
2007-09	48,7 %	5,1 %	46,2 %	1,97			●		-0,40	
2010-12	27,5 %	15,0 %	57,5 %	2,30			●		0,33	
2013-15	39,0 %	2,4 %	58,5 %	2,20			●		-0,10	
Mistelbach										
2004-06	6,7 %	13,3 %	80,0 %	2,73			●			
2007-09	6,7 %	6,7 %	86,7 %	2,80			●		0,07	
2010-12	20,0 %	13,3 %	66,7 %	2,47			●		-0,33	
2013-15	10,0 %	20,0 %	70,0 %	2,60			●		0,13	
Mödling										
2004-06	47,4 %	10,5 %	42,1 %	1,95			●			
2007-09	36,8 %	0,0 %	63,2 %	2,26			●		0,32	
2010-12	31,6 %	21,1 %	47,4 %	2,16			●		-0,11	
2013-15	47,4 %	21,1 %	31,6 %	1,84			●		-0,32	
Neunkirchen										
2004-06	17,5 %	5,0 %	77,5 %	2,60			●			
2007-09	25,6 %	7,7 %	66,7 %	2,41			●		-0,19	
2010-12	41,0 %	7,7 %	51,3 %	2,10			●		-0,31	
2013-15	25,6 %	5,1 %	69,2 %	2,44			●		0,33	
St Pölten										
2004-06	17,5 %	2,5 %	80,0 %	2,63			●			
2007-09	26,8 %	7,3 %	65,9 %	2,39			●		-0,23	
2010-12	40,5 %	2,4 %	57,1 %	2,17			●		-0,22	
2013-15	54,8 %	2,4 %	42,9 %	1,88			●		-0,29	
Scheibbs										
2004-06	7,3 %	0,0 %	92,7 %	2,85			●			
2007-09	22,0 %	0,0 %	78,0 %	2,56			●		-0,29	
2010-12	14,6 %	4,9 %	80,5 %	2,66			●		0,10	
2013-15	17,1 %	7,3 %	75,6 %	2,59			●		-0,07	
Tulln										
2004-06	22,7 %	0,0 %	77,3 %	2,55			●			
2007-09	36,4 %	0,0 %	63,6 %	2,27			●		-0,27	
2010-12	40,9 %	4,5 %	54,5 %	2,14			●		-0,14	
2013-15	36,4 %	13,6 %	50,0 %	2,14			●		0,00	
Waidhofen an der Thaya										
2004-06	32,5 %	7,5 %	60,0 %	2,28			●			
2007-09	57,5 %	20,0 %	22,5 %	1,65			●		-0,63	
2010-12	42,5 %	5,0 %	52,5 %	2,10			●		0,45	
2013-15	22,5 %	22,5 %	55,0 %	2,33			●		0,23	
Wiener Neustadt										
2004-06	20,0 %	5,0 %	75,0 %	2,55			●			
2007-09	10,0 %	5,0 %	85,0 %	2,75			●		0,20	
2010-12	12,5 %	5,0 %	82,5 %	2,70			●		-0,05	
2013-15	10,3 %	0,0 %	89,7 %	2,79			●		0,09	
Wien - Umgebung										
2004-06	55,2 %	6,9 %	37,9 %	1,83			●			
2007-09	69,0 %	3,4 %	27,6 %	1,59			●		-0,24	
2010-12	65,5 %	0,0 %	34,5 %	1,69			●		0,10	
2013-15	62,1 %	0,0 %	37,9 %	1,76			●		0,07	
Zwettl										
2004-06	40,0 %	17,5 %	42,5 %	2,03			●			
2007-09	52,5 %	12,5 %	35,0 %	1,83			●		-0,20	
2010-12	35,0 %	12,5 %	52,5 %	2,18			●		0,35	
2013-15	45,0 %	2,5 %	52,5 %	2,08			●		-0,10	



Tabelle 4B:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Niederösterreich

►
Tabelle 5A:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Oberösterreich

Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts	
	schwach	mittel	stark		1	2	3	
Braunau am Inn								
2004-06	28,9%	8,9%	62,2%	2,33		●		
2007-09								
2010-12	20,5%	4,5%	75,0%	2,55		●	0,21	
2013-15	21,3%	10,6%	68,1%	2,47		●	-0,08	
Eferding								
2004-06	23,9%	4,3%	71,7%	2,48		●		
2007-09								
2010-12	20,9%	11,6%	67,4%	2,47		●	-0,01	
2013-15	17,0%	4,3%	78,7%	2,62		●	0,15	
Freistadt								
2004-06	25,6%	4,7%	69,8%	2,44		●		
2007-09								
2010-12	44,2%	7,0%	48,8%	2,05		●	-0,40	
2013-15	27,3%	20,5%	52,3%	2,25		●	0,20	
Gmunden								
2004-06	16,7%	9,5%	73,8%	2,57		●		
2007-09								
2010-12	9,1%	4,5%	86,4%	2,77		●	0,20	
2013-15	20,0%	6,7%	73,3%	2,53		●	-0,24	
Grieskirchen								
2004-06	21,1%	21,1%	57,9%	2,37		●		
2007-09								
2010-12	28,6%	7,1%	64,3%	2,36		●	-0,01	
2013-15	24,4%	15,6%	60,0%	2,36		●	0,00	
Kirchdorf Krems								
2004-06	11,9%	16,7%	71,4%	2,60		●		
2007-09								
2010-12	19,0%	16,7%	64,3%	2,45		●	-0,14	
2013-15	18,6%	16,3%	65,1%	2,47		●	0,01	
Linz-Land								
2004-06	16,7%	26,2%	57,1%	2,40		●		
2007-09								
2010-12	15,6%	2,2%	82,2%	2,67		●	0,26	
2013-15	15,8%	2,6%	81,6%	2,66		●	-0,01	
Perg								
2004-06	21,7%	10,9%	67,4%	2,46		●		
2007-09								
2010-12	30,4%	13,0%	56,5%	2,26		●	-0,20	
2013-15	36,2%	14,9%	48,9%	2,13		●	-0,13	
Ried Innkreis								
2004-06	32,6%	18,6%	48,8%	2,16		●		
2007-09								
2010-12	9,8%	12,2%	78,0%	2,68		●	0,52	
2013-15	22,7%	9,1%	68,2%	2,45		●	-0,23	
Rohrbach								
2004-06	26,3%	5,3%	68,4%	2,42		●		
2007-09								
2010-12	25,6%	9,3%	65,1%	2,40		●	-0,03	
2013-15	21,3%	10,6%	68,1%	2,47		●	0,07	

Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts		
	schwach	mittel	stark		1	2			
Schärding									
2004-06	28,9%	6,7%	64,4%	2,36		●			
2007-09									
2010-12	33,3%	8,9%	57,8%	2,24		●	-0,11		■
2013-15	37,0%	13,0%	50,0%	2,13		●	-0,11		■
Steyr									
2004-06	15,0%	12,5%	72,5%	2,58		●			
2007-09									
2010-12	21,7%	4,3%	73,9%	2,52		●	-0,05		■
2013-15	15,6%	4,4%	80,0%	2,64		●	0,12		■
Urfahr									
2004-06	48,8%	4,7%	46,5%	1,98		●			
2007-09									
2010-12	41,3%	10,9%	47,8%	2,07		●	0,09		■
2013-15	34,8%	15,2%	50,0%	2,15		●	0,09		■
Vöcklabruck									
2004-06	28,3%	10,9%	60,9%	2,33		●			
2007-09									
2010-12	48,9%	17,8%	33,3%	1,84		●	-0,48		■
2013-15	20,5%	11,4%	68,2%	2,48		●	0,63		■
Wels-Land									
2004-06	25,6%	7,7%	66,7%	2,41		●			
2007-09									
2010-12	11,1%	5,6%	83,3%	2,72		●	0,31		■
2013-15	23,3%	9,3%	67,4%	2,44		●	-0,28		

◀
Tabelle 5B:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Oberösterreich

Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts
	schwach	mittel	stark		1	2	3
Hallein							
2004-06	36,2 %	6,4 %	57,4 %	2,21	●		
2007-09	37,8 %	11,1 %	51,1 %	2,13	●	-0,08	■
2010-12	29,8 %	2,1 %	68,1 %	2,38	●	0,25	■
2013-15	42,9 %	19,6 %	37,5 %	1,95	●	-0,44	■
Salzburg Land							
2004-06	46,0 %	4,0 %	50,0 %	2,04	●		
2007-09	39,2 %	3,9 %	56,9 %	2,18	●	0,14	■
2010-12	44,0 %	2,0 %	54,0 %	2,10	●	-0,08	■
2013-15	32,1 %	0,0 %	67,9 %	2,36	●	0,26	■
St.Johann im Pongau							
2004-06	38,3 %	11,7 %	50,0 %	2,12	●		
2007-09	35,6 %	3,4 %	61,0 %	2,25	●	0,14	■
2010-12	36,1 %	8,2 %	55,7 %	2,20	●	-0,06	■
2013-15	34,4 %	8,2 %	57,4 %	2,23	●	0,03	■
Tamsweg							
2004-06	51,6 %	16,1 %	32,3 %	1,81	●		
2007-09	33,3 %	23,3 %	43,3 %	2,10	●	0,29	■
2010-12	55,6 %	18,5 %	25,9 %	1,70	●	-0,40	■
2013-15	60,4 %	22,9 %	16,7 %	1,56	●	-0,14	■
Zell am See							
2004-06	26,5 %	12,2 %	61,2 %	2,35	●		
2007-09	34,0 %	10,6 %	55,3 %	2,21	●	-0,13	■
2010-12	23,2 %	8,9 %	67,9 %	2,45	●	0,23	■
2013-15	41,7 %	10,0 %	48,3 %	2,07	●	-0,38	

◀
Tabelle 6:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Salzburg

►
Tabelle 7A:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Steiermark

Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts	
	schwach	mittel	stark		1	2	3	
Bruck an der Mur								
2004-06	34,1 %	12,2 %	53,7 %	2,20		●		
2007-09	18,6 %	16,3 %	65,1 %	2,47		●	0,27	
2010-12	22,0 %	4,9 %	73,2 %	2,51		●	0,05	
2013-15	7,5 %	17,5 %	75,0 %	2,68		●	0,16	
Deutschlandsberg								
2004-06	45,5 %	6,8 %	47,7 %	2,02		●		
2007-09	37,2 %	14,0 %	48,8 %	2,12		●	0,09	
2010-12	23,8 %	4,8 %	71,4 %	2,48		●	0,36	
2013-15	54,5 %	11,4 %	34,1 %	1,80		●	-0,68	
Feldbach								
2004-06	9,1 %	11,4 %	79,5 %	2,70		●		
2007-09	17,8 %	20,0 %	62,2 %	2,44		●	-0,26	
2010-12	15,6 %	0,0 %	84,4 %	2,69		●	0,24	
2013-15	18,2 %	2,3 %	79,5 %	2,61		●	-0,08	
Fürstenfeld								
2004-06	21,4 %	4,8 %	73,8 %	2,52		●		
2007-09	11,6 %	2,3 %	86,0 %	2,74		●	0,22	
2010-12	11,6 %	14,0 %	74,4 %	2,63		●	-0,12	
2013-15	14,0 %	7,0 %	79,1 %	2,65		●	0,02	
Graz								
2004-06	16,3 %	9,3 %	74,4 %	2,58		●		
2007-09	11,6 %	7,0 %	81,4 %	2,70		●	0,12	
2010-12	11,6 %	4,7 %	83,7 %	2,72		●	0,02	
2013-15	27,3 %	2,3 %	70,5 %	2,43		●	-0,29	
Hartberg								
2004-06	29,5 %	9,1 %	61,4 %	2,32		●		
2007-09	18,2 %	11,4 %	70,5 %	2,52		●	0,20	
2010-12	22,7 %	9,1 %	68,2 %	2,45		●	-0,07	
2013-15	30,2 %	0,0 %	69,8 %	2,40		●	-0,06	
Judenburg								
2004-06	51,1 %	6,7 %	42,2 %	1,91		●		
2007-09	26,2 %	4,8 %	69,0 %	2,43		●	0,52	
2010-12	23,8 %	14,3 %	61,9 %	2,38		●	-0,05	
2013-15	22,2 %	11,1 %	66,7 %	2,44		●	0,06	
Knittelfeld								
2004-06	50,0 %	14,3 %	35,7 %	1,86		●		
2007-09	30,8 %	15,4 %	53,8 %	2,23		●	0,37	
2010-12	31,7 %	14,6 %	53,7 %	2,22		●	-0,01	
2013-15	68,2 %	13,6 %	18,2 %	1,50		●	-0,72	
Leibnitz								
2004-06	30,6 %	6,1 %	63,3 %	2,33		●		
2007-09	38,3 %	12,8 %	48,9 %	2,11		●	-0,22	
2010-12	35,4 %	4,2 %	60,4 %	2,25		●	0,14	
2013-15	27,1 %	4,2 %	68,8 %	2,42		●	0,17	
Leoben								
2004-06	23,9 %	13,0 %	63,0 %	2,39		●		
2007-09	23,9 %	8,7 %	67,4 %	2,43		●	0,04	
2010-12	26,7 %	20,0 %	53,3 %	2,27		●	-0,17	
2013-15	39,5 %	11,6 %	48,8 %	2,09		●	-0,17	

Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts	
	schwach	mittel	stark		1	2	3	
Liezen								
2004-06	16,7 %	4,2 %	79,2 %	2,63		●		
2007-09	16,0 %	6,0 %	78,0 %	2,62		●	0,00	
2010-12	23,4 %	8,5 %	68,1 %	2,45		●	-0,17	
2013-15	17,8 %	11,1 %	71,1 %	2,53		●	0,09	
Mürzzuschlag								
2004-06	48,8 %	17,1 %	34,1 %	1,85	●			
2007-09	23,3 %	2,3 %	74,4 %	2,51		●	0,66	
2010-12	23,3 %	9,3 %	67,4 %	2,44		●	-0,07	
2013-15	23,3 %	2,3 %	74,4 %	2,51		●	0,07	
Murau								
2004-06	25,0 %	20,0 %	55,0 %	2,30		●		
2007-09	28,6 %	16,7 %	54,8 %	2,26		●	-0,04	
2010-12	33,3 %	9,5 %	57,1 %	2,24		●	-0,02	
2013-15	40,9 %	15,9 %	43,2 %	2,02		●	-0,22	
Radkersburg								
2004-06	25,5 %	14,9 %	59,6 %	2,34		●		
2007-09	14,9 %	10,6 %	74,5 %	2,60		●	0,26	
2010-12	12,8 %	10,6 %	76,6 %	2,64		●	0,04	
2013-15	21,7 %	2,2 %	76,1 %	2,54		●	-0,09	
Voitsberg								
2004-06	39,5 %	16,3 %	44,2 %	2,05		●		
2007-09	43,9 %	12,2 %	43,9 %	2,00		●	-0,05	
2010-12	22,0 %	9,8 %	68,3 %	2,46		●	0,46	
2013-15	28,6 %	11,9 %	59,5 %	2,31		●	-0,15	
Weiz								
2004-06	25,6 %	10,3 %	64,1 %	2,38		●		
2007-09	15,0 %	0,0 %	85,0 %	2,70		●	0,32	
2010-12	20,5 %	10,3 %	69,2 %	2,49		●	-0,21	
2013-15	17,9 %	10,3 %	71,8 %	2,54		●	0,05	
Stainach								
2004-06	32,6 %	6,5 %	60,9 %	2,28		●		
2007-09	23,5 %	5,9 %	70,6 %	2,47		●	0,19	
2010-12	45,5 %	6,8 %	47,7 %	2,02		●	-0,45	
2013-15	19,0 %	11,9 %	69,0 %	2,50		●	0,48	



Tabelle 7B:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Steiermark

Bezirk	Wildenfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts		
	schwach	mittel	stark		1	2			
Imst									
2004-06	59,2 %	11,3 %	29,6 %	1,70	<				

Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts	
	schwach	mittel	stark		1	2	3	
Bludenz								
2004-06	26,7 %	6,7 %	66,7 %	2,40		●		
2007-09								
2010-12	25,6 %	2,3 %	72,1 %	2,47		●	0,07	■
2013-15	14,0 %	20,9 %	65,1 %	2,51		●	0,05	■
Bregenz								
2004-06	28,9 %	15,6 %	55,6 %	2,27		●		
2007-09								
2010-12	30,0 %	0,0 %	70,0 %	2,40		●	0,13	■
2013-15	29,5 %	6,8 %	63,6 %	2,34		●	-0,06	■
Dornbirn								
2004-06	46,7 %	26,7 %	26,7 %	1,80		●		
2007-09								
2010-12	13,3 %	0,0 %	86,7 %	2,73		●	0,93	■
2013-15	80,0 %	13,3 %	6,7 %	1,27	●		-1,47	■
Feldkirch								
2004-06	30,0 %	3,3 %	66,7 %	2,37		●		
2007-09								
2010-12	23,3 %	16,7 %	60,0 %	2,37		●	0,00	
2013-15	43,3 %	3,3 %	53,3 %	2,10		●	-0,27	■

◀
Tabelle 9:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Vorarlberg

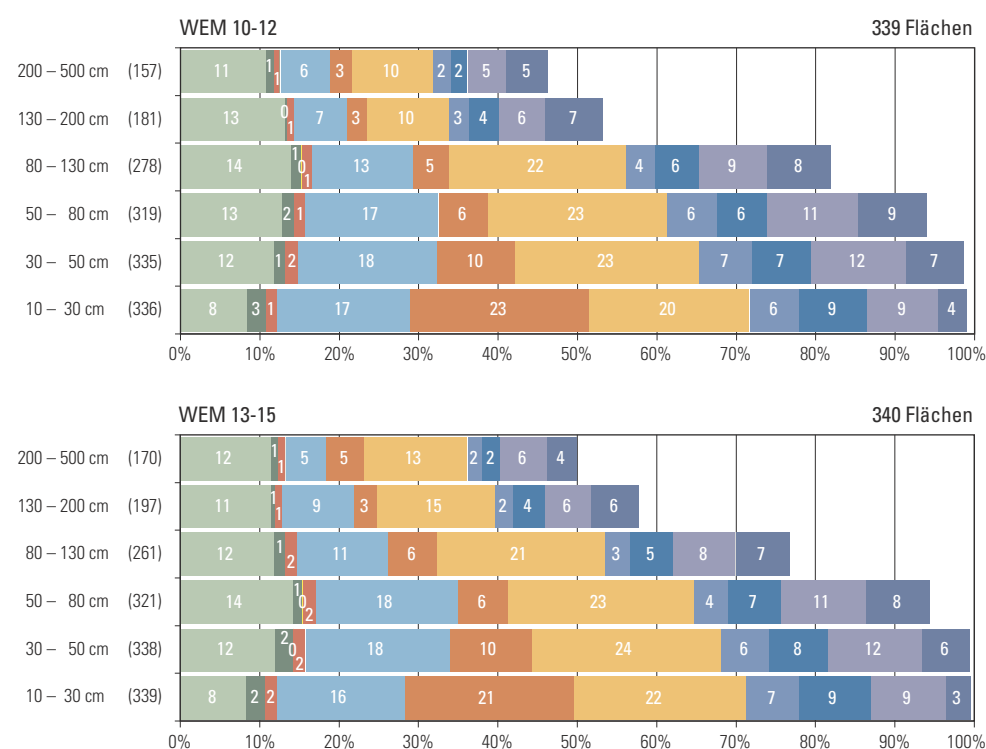
Bezirk	Wildeinfluss %			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts	
	schwach	mittel	stark		1	2	3	
Wien								
2004-06	52,4 %	11,9 %	35,7 %	1,83		●		
2007-09	58,5 %	9,8 %	31,7 %	1,73		●	-0,10	■
2010-12	56,1 %	0,0 %	43,9 %	1,88		●	0,15	■
2013-15	43,9 %	2,4 %	53,7 %	2,10		●	0,22	■

◀
Tabelle 10:
WEM-Periode 1-4,
2004-2015,
Bezirksergebnisse
Wien

Detailabbildungen
zu den Bezirken sind ab Februar 2017 auf
www.wildeinflussmonitoring.at
zu finden

Baumartenzusammensetzung in den Höhenklassen

Baumarten in den Höhenklassen - Verbiss und Höhenentwicklung der Baumarten Burgenland



Legende Baumartenverteilung in den Höhenklassen

- 01 Fichte
- 02 Tanne
- 03 Lärche
- 04-06 Kiefern
- 07-09 sonst. NH
- 10 Buche
- 11 Eiche
- 12 Hainbuche
- 13 Esche
- 14 Ahorn
- 15-18 Hartlaub
- 20-33 Weichlaub

Die Abbildung zeigt die mittleren Baumartenanteile des Landes (Stammzahlprozent der einzelnen Flächen gemittelt für das Land). Diese Mittelung der einzelflächenbezogenen Stammzahlprozent verhindert, dass einzelne Flächen mit extrem hoher Stammzahl (Ausreißer) das Gesamtergebn verzerren.

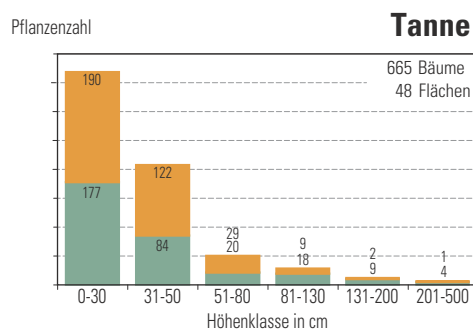
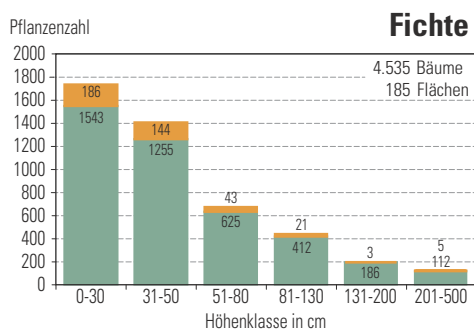
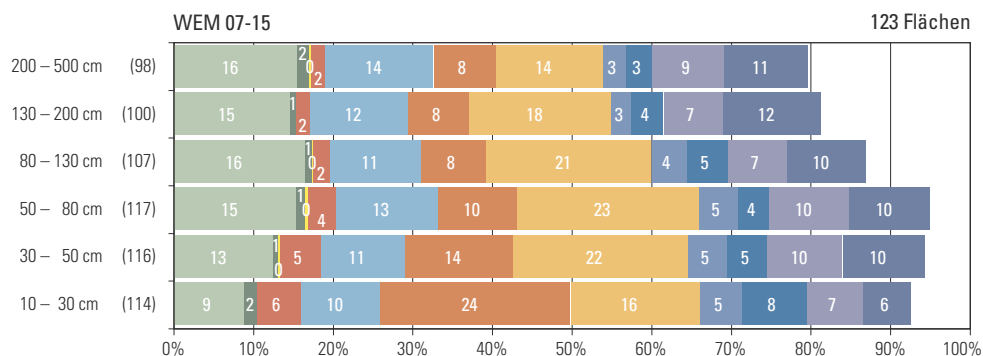
Auf den 340 Erhebungsflächen der Periode 4 (2013-15) kommen Pflanzen der Höhenklasse 1 auf 339 Flächen vor, Pflanzen der Höhenklasse 6 nur mehr auf 170 Flächen. Die Anteil-Zahlen beziehen

sich immer auf die 340 Probeflächen (= 100 %), so dass bei der Fichte der Anteil von 8 % auf allen Flächen in der 1. Höhenklasse auf 12 % (auch auf alle Flächen bezogen) in der 6. Höhenklasse zunimmt. Alle anderen Baumarten verlieren dagegen an Anteil, am stärksten betroffen ist von dieser Abnahme die Eiche (von einem Fünftel auf ein Zwanzigstel).

Baumartenzusammensetzung auf den Abschlussflächen (Flächen, die nicht mehr weiter beobachtet werden, weil mehr als die

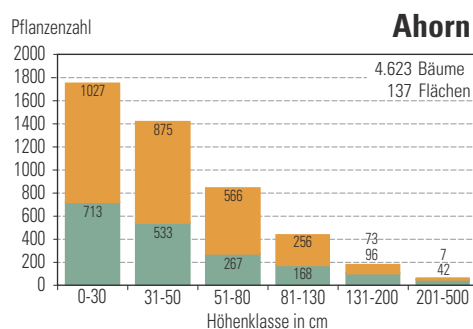
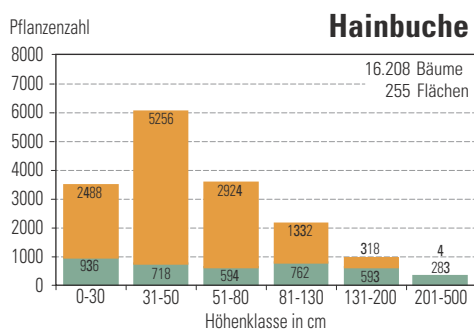
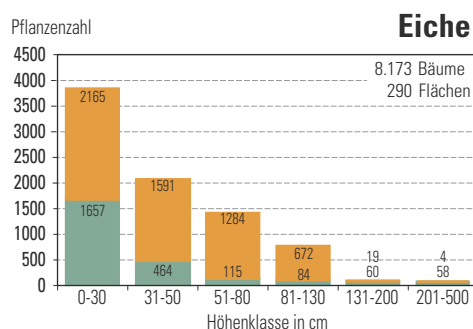
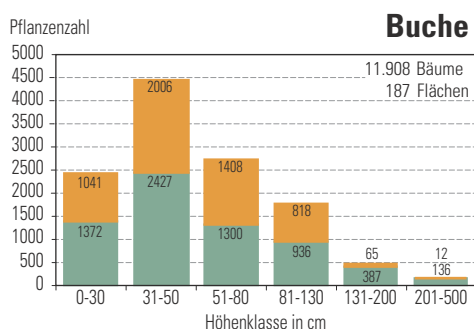
Hälfte der Pflanzen bereits über 2 m hoch sind): Fichte und Buche haben ihre Anteile über 1,3 m gegenüber der ersten Höhen-

klasse steigern können, Hainbuche hat ihren Anteil gehalten, Eiche dagegen hat etwa zwei Drittel ihres Anteiles verloren.

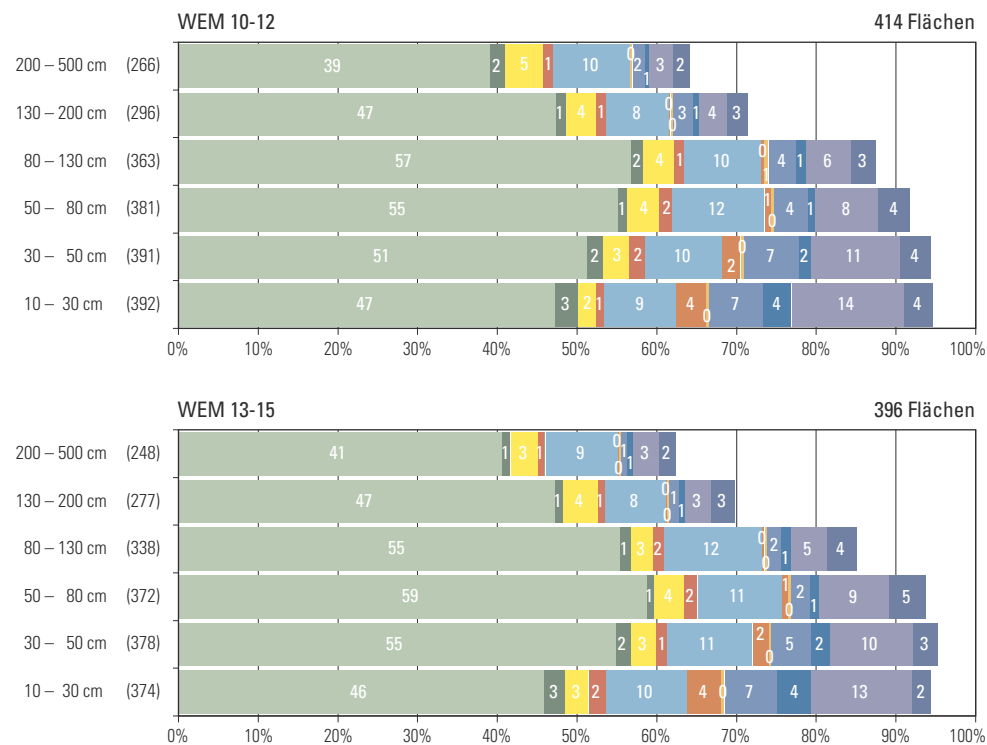


Legende

- unverbissen
- verbissen



Baumarten in den Höhenklassen - Verbiss und Höhenentwicklung der Baumarten Kärnten

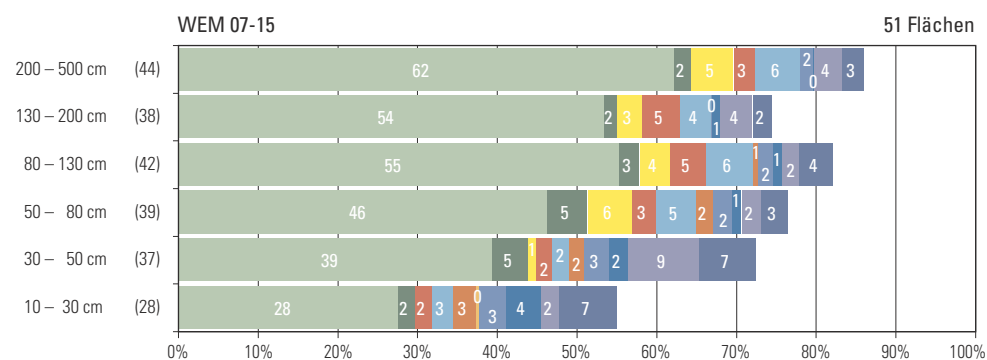


Die Abbildung zeigt die mittleren Baumartenanteile des Landes (mittlere Anteile der einzelnen Flächen gemittelt für das Land). Diese zweifache Mittelung der Stammzahlanteile verhindert, dass einzelne Flächen mit extrem hoher Stammzahl (Ausreißer) das Gesamtergebnis verzerren.

In Kärnten können landesweit gesehen Fichte, Lärche und Buche ihre Anteile von der 1. bis zur 6. Höhenklasse behaupten, Bergahorn und Esche und die anderen Hartlaubarten nehmen jedoch stark ab, Eiche und Hainbuche haben über 1,3 m Höhe keinen Anteil mehr.

Legende Baumartenverteilung in den Höhenklassen

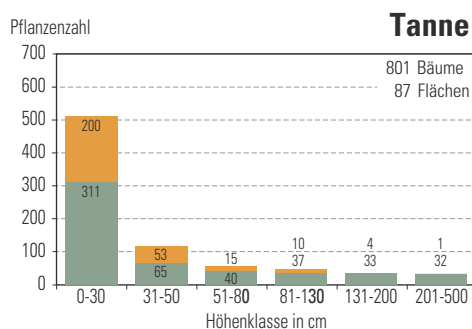
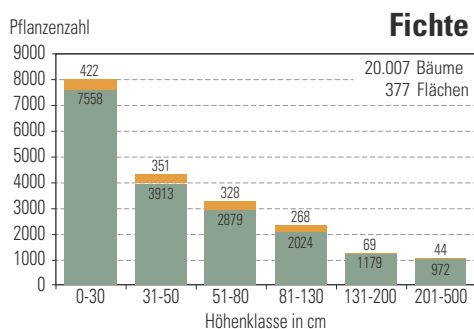
- 01 Fichte
- 02 Tanne
- 03 Lärche
- 04-06 Kiefern
- 07-09 sonst. NH
- 10 Buche
- 11 Eiche
- 12 Hainbuche
- 13 Esche
- 14 Ahorn
- 15-18 Hartlaub
- 20-33 Weichlaub



Baumartenzusammensetzung auf den Abschlussflächen (Flächen, die nicht mehr weiter beobachtet werden, weil mehr als die Hälfte der Pflanzen bereits über 2 m hoch sind): Fichte und Buche haben ihre Anteile über 1,3 m gegenüber der ersten Höhenklasse verdoppelt, Eiche ist über 1,3 m praktisch nicht mehr vertreten.

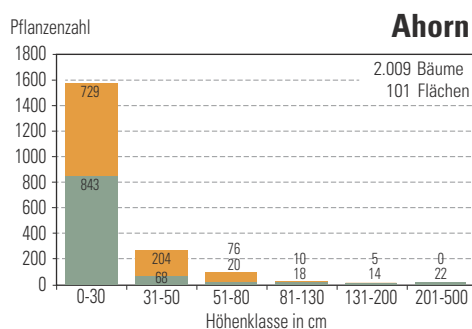
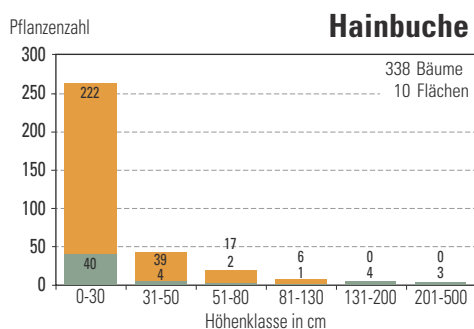
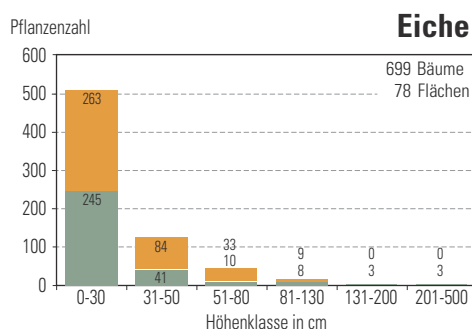
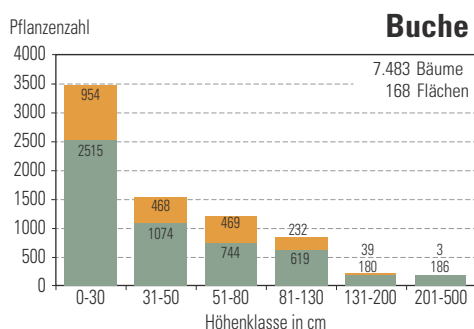
Die **Einzeldarstellung der Baumarten** summiert alle Pflanzen der Baumart eines Landes auf, einzelne sehr stammzahlreiche Probeflächen gehen daher stärker ein als solche mit wenigen Pflanzen.

Im Vergleich zur Fichte sind die übrigen Baumarten in wesentlich geringerer Anzahl vertreten und werden stärker verbissen. Das Mischverhältnis verschlechtert sich mit zunehmender Pflanzenhöhe, die Mischbaumarten scheiden im Laufe der Höherentwicklung der Verjüngungen mehr und mehr aus. Während beispielsweise insgesamt auf 100 Fichten der ersten Höhenklasse (10-30 cm) zirka 6 Tannen und 6 Eichen kommen, sind es bei Tanne über 1,3 m nur mehr 3 Tannen. Bei der Eiche sind es dagegen auf 1000 Fichten nur mehr 3 Eichen.

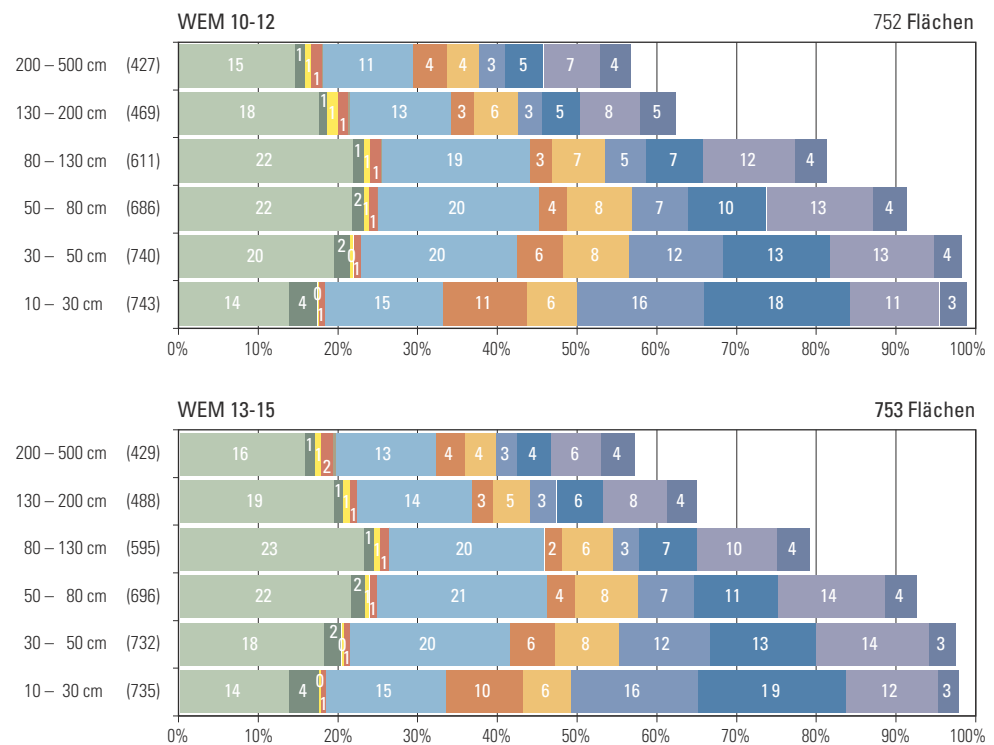


Legende

unverbissen
verbissen



Baumarten in den Höhenklassen - Verbiss und Höhenentwicklung der Baumarten Niederösterreich



Die Abbildung zeigt die mittleren Baumartenanteile des Landes (mittlere Anteile der einzelnen Flächen gemittelt für das Land). Diese zweifache Mittelung der Stammzahlanteile verhindert, dass einzelne Flächen mit extrem hoher Stammzahl (Ausreißer) das Gesamtergebn verzerren.

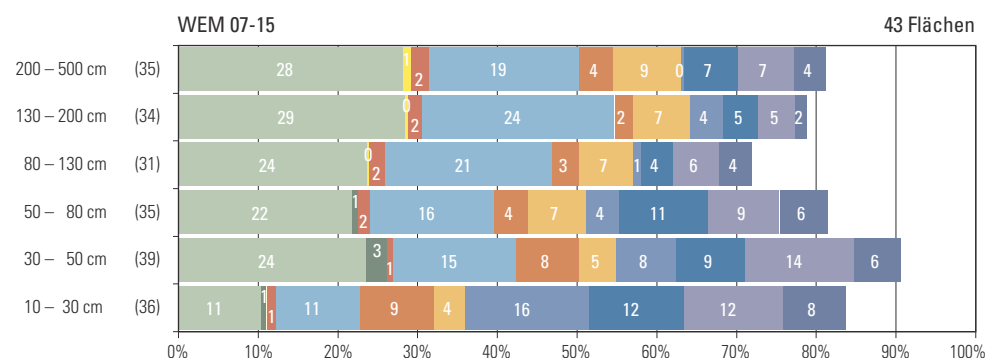
In Niederösterreich können landesweit gesehen Fichte, Lärche, Kiefer und

Buche ihre Anteile von der 1. bis zur 6. Höhenklasse behaupten, alle anderen Baumarten nehmen ab.

Baumartenzusammensetzung auf den Abschlussflächen (Flächen, die nicht mehr weiter beobachtet werden, weil mehr als die Hälfte der Pflanzen bereits über 2 m hoch sind): Fichte hat ihre Anteile über 1,3 m gegenüber der ersten Höhenklasse fast

Legende Baumartenverteilung in den Höhenklassen

- 01 Fichte
- 02 Tanne
- 03 Lärche
- 04-06 Kiefern
- 07-09 sonst. NH
- 10 Buche
- 11 Eiche
- 12 Hainbuche
- 13 Esche
- 14 Ahorn
- 15-18 Hartlaub
- 20-33 Weichlaub



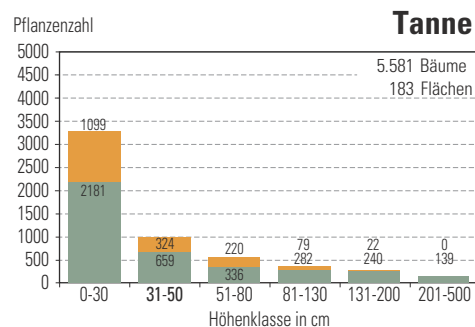
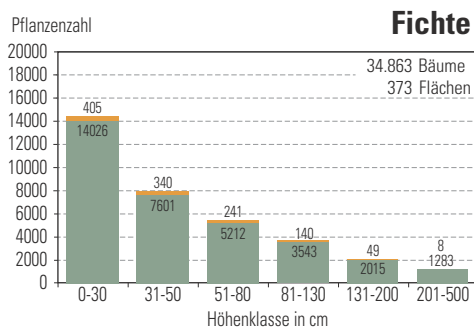
verdreifacht, Buche und Hainbuche etwa verdoppelt, Eiche aber fast halbiert. Tanne ist nicht über 2 m hinausgekommen. (Bei der Esche ist dafür vor allem das Eschentriebsterben verantwortlich).

Die **Einzeldarstellung der Baumarten** summiert alle Pflanzen der Baumart eines Landes auf, einzelne sehr stammzahlreiche Probeflächen gehen daher stärker ein als solche mit wenigen Pflanzen.

Im Vergleich zur Fichte sind die übrigen Baumarten mit Ausnahme der

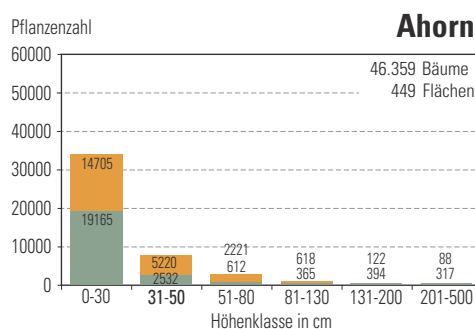
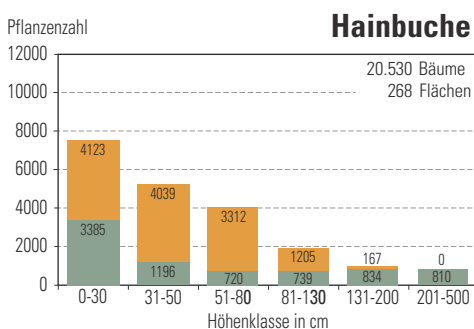
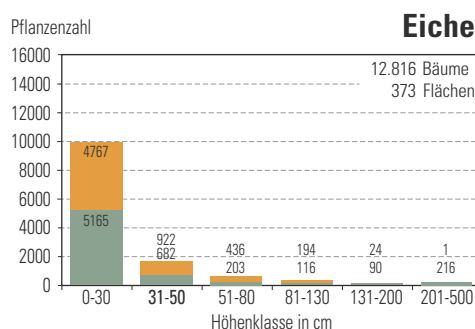
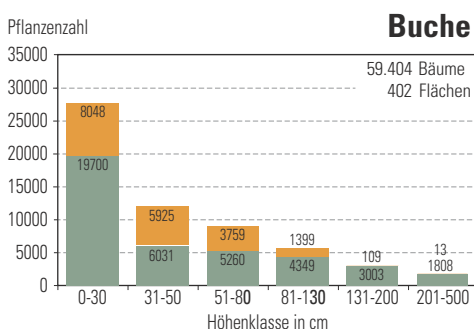
Buche in wesentlich geringerer Anzahl vertreten und werden stärker verbissen. Das Mischverhältnis verschlechtert sich mit zunehmender Pflanzenhöhe, die Mischbaumarten scheiden also im Laufe der Höherentwicklung der Verjüngungen mehr und mehr aus.

Während zum Beispiel insgesamt auf 100 Fichten der ersten Höhenklasse (10 – 30 cm) rund 23 Tannen und 69 Eichen kommen, sind es über 1,3 m nur mehr 12 Tannen und 10 Eichen.

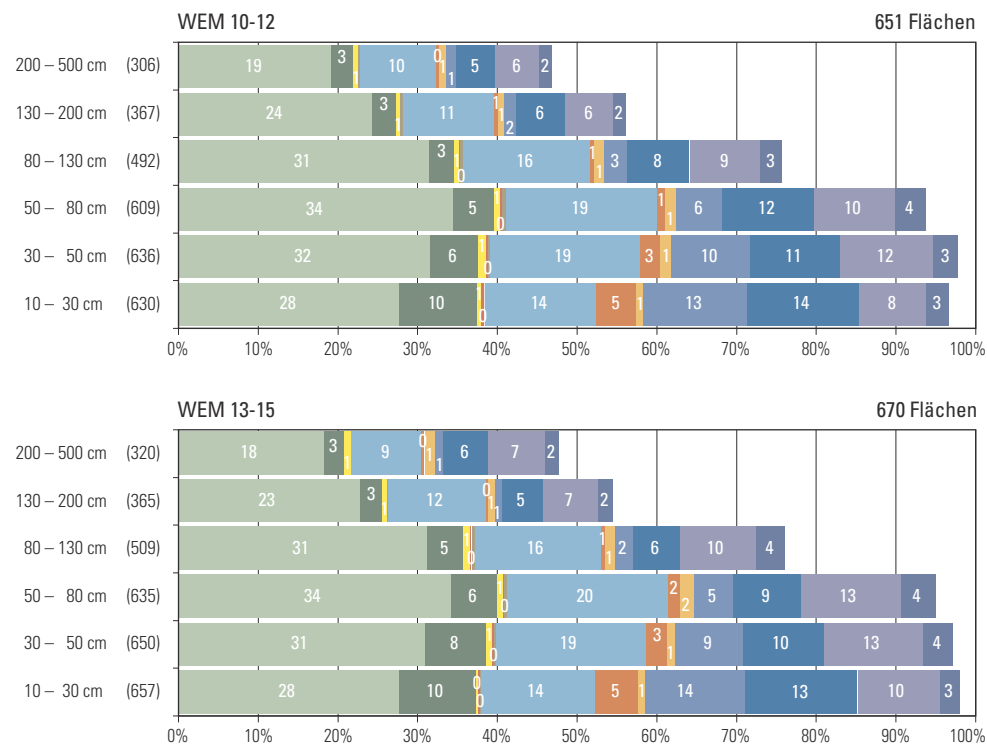


Legende

- unverbissen
- verbissen



Baumarten in den Höhenklassen - Verbiss und Höhenentwicklung der Baumarten Oberösterreich



Die Abbildung zeigt die mittleren Baumartenanteile des Landes (mittlere Anteile der einzelnen Flächen gemittelt für das Land). Diese zweifache Mittelung der Stammzahlanteile verhindert, dass einzelne Flächen mit extrem hoher Stammzahl (Ausreißer) das Gesamtergebnis verzerren.

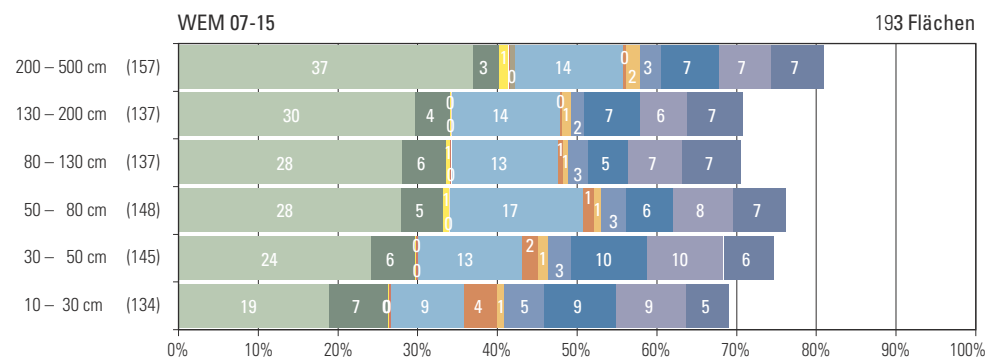
In Oberösterreich können landesweit gesehen Fichte, Lärche und Buche die

größten Anteile von der 1. in die 6. Höhenklasse bringen, gefolgt von Bergahorn und Hartlaub, am stärksten verliert die Eiche.

Baumartenzusammensetzung auf den Abschlussflächen (Flächen, die nicht mehr weiter beobachtet werden, weil mehr als die Hälfte der Pflanzen bereits über 2 m hoch sind): Fichte und Buche haben ihre An-

Legende Baumartenverteilung in den Höhenklassen

- 01 Fichte
- 02 Tanne
- 03 Lärche
- 04-06 Kiefern
- 07-09 sonst. NH
- 10 Buche
- 11 Eiche
- 12 Hainbuche
- 13 Esche
- 14 Ahorn
- 15-18 Hartlaub
- 20-33 Weichlaub



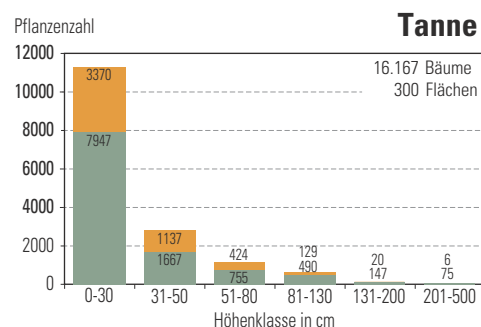
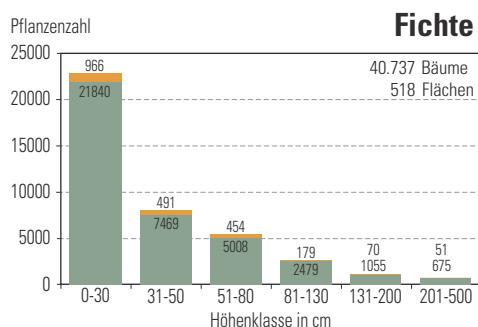
teile über 1,3 m gegenüber der ersten Höhenklasse um etwa ein Drittel gesteigert, Eiche ist nicht über 1,3 m hinausgekommen, Tanne hat mehr als die Hälfte ihres Anteils verloren (Bei der Esche ist dafür vor allem das Eschentriebsterben verantwortlich).

Die **Einzeldarstellung der Baumarten** summiert alle Pflanzen der Baumart eines Landes auf, einzelne sehr stammzahlreiche Probeflächen gehen daher stärker ein als solche mit wenigen Pflanzen.

Im Vergleich zur Fichte sind die übrigen Baumarten mit Ausnahme der

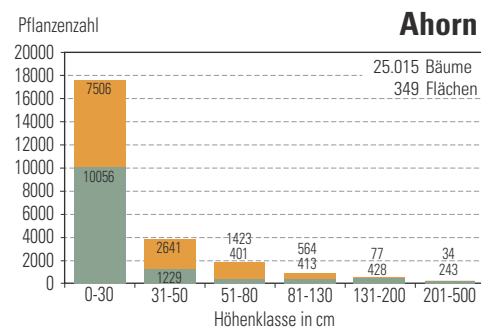
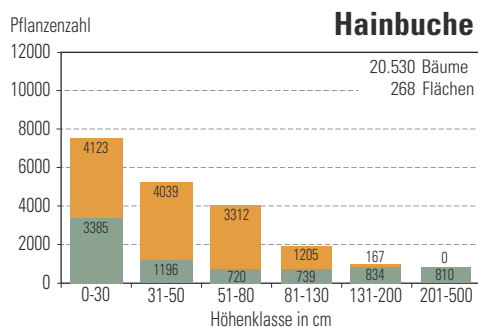
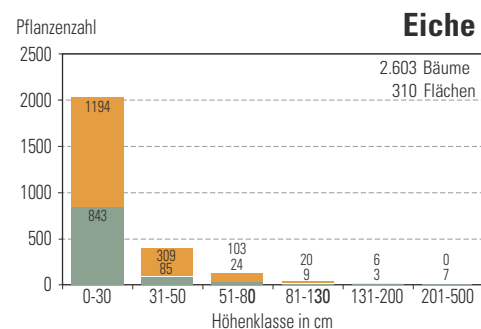
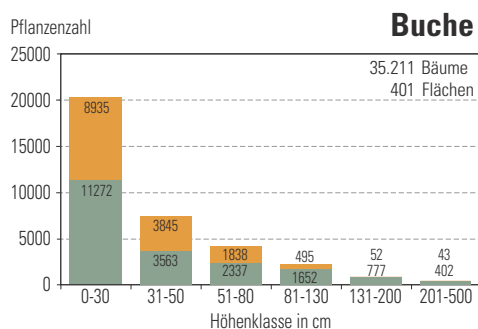
Buche in wesentlich geringerer Anzahl vertreten und werden stärker verbissen. Das Mischverhältnis verschlechtert sich mit zunehmender Pflanzenhöhe, die Mischbaumarten scheiden also im Laufe der Höherentwicklung der Verjüngungen mehr und mehr aus.

Während beispielsweise insgesamt auf 100 Fichten der ersten Höhenklasse (10–30 cm) zirka 51 Tannen und 9 Eichen kommen, sind es über 1,3 m nur mehr 13 Tannen und 0,9 Eichen.

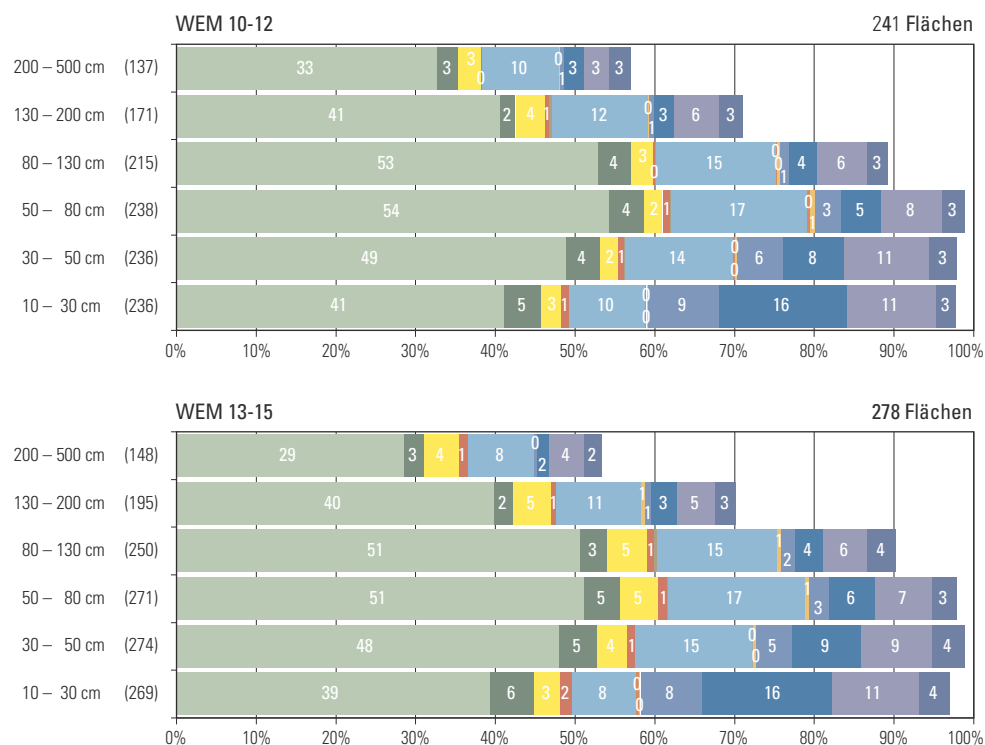


Legende

- unverbissen
- verbissen



Baumarten in den Höhenklassen - Verbiss und Höhenentwicklung der Baumarten Salzburg



Die Abbildung zeigt die mittleren Baumartenanteile des Landes (mittlere Anteile der einzelnen Flächen gemittelt für das Land). Diese zweifache Mittelung der Stammzahlanteile verhindert, dass einzelne Flächen mit extrem hoher Stammzahl (Ausreißer) das Gesamtergebnis verzerren.

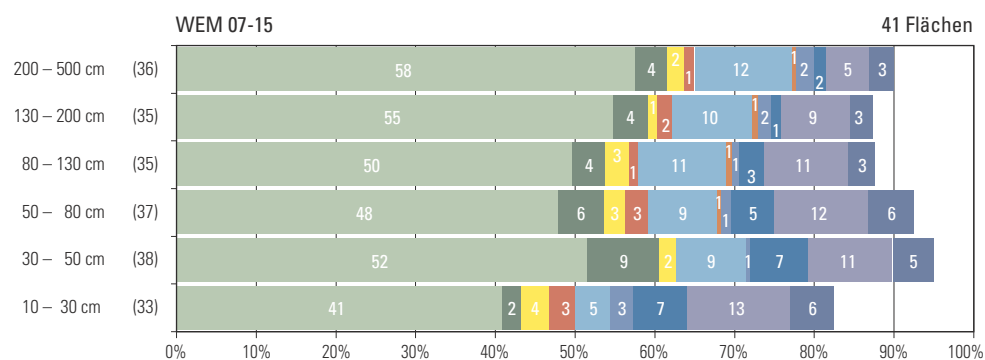
In Salzburg können landesweit gesehen Fichte, Lärche und Buche die größ-

ten Anteile von der 1. in die 6. Höhenklasse bringen, Bergahorn und Hartlaub verlieren stark an Anteilen, Eiche kommt nur unter 30 cm Höhe spärlich vor.

Baumartenzusammensetzung auf den Abschlussflächen (Flächen, die nicht mehr weiter beobachtet werden, weil mehr als die Hälfte der Pflanzen bereits über 2 m hoch sind): Fichte hat ihre Anteile über 1,3 m

Legende Baumartenverteilung in den Höhenklassen

- 01 Fichte
- 02 Tanne
- 03 Lärche
- 04-06 Kiefern
- 07-09 sonst. NH
- 10 Buche
- 11 Eiche
- 12 Hainbuche
- 13 Esche
- 14 Ahorn
- 15-18 Hartlaub
- 20-33 Weichlaub



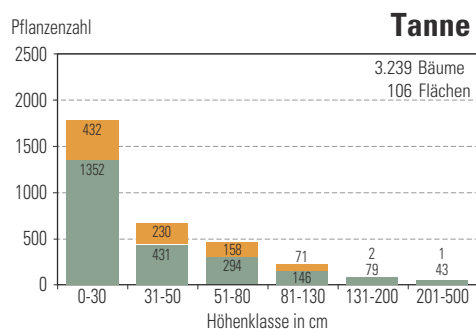
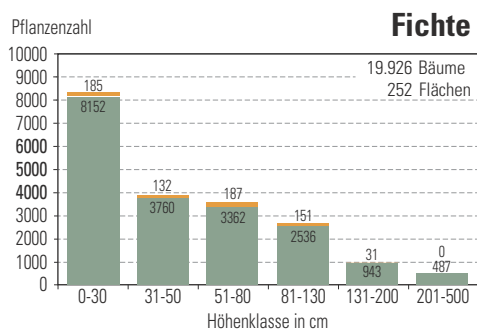
gegenüber der ersten Höhenklasse um etwa ein Drittel gesteigert, Buche den ihrigen verdreifacht, Tanne hat dagegen etwa die Hälfte ihres Anteils verloren.

Die **Einzelarstellung der Baumarten** summiert alle Pflanzen der Baumart eines Landes auf, einzelne sehr stammzahlreiche Probeflächen gehen daher stärker ein als solche mit wenigen Pflanzen.

Im Vergleich zur Fichte sind die übrigen Baumarten mit Ausnahme der

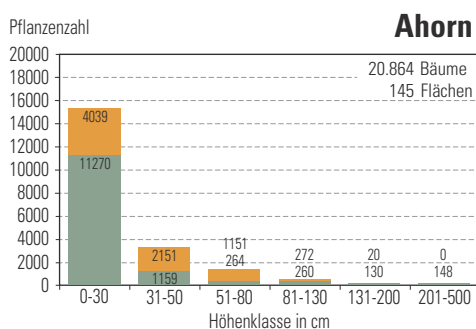
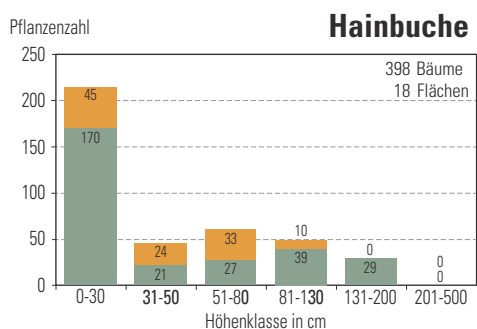
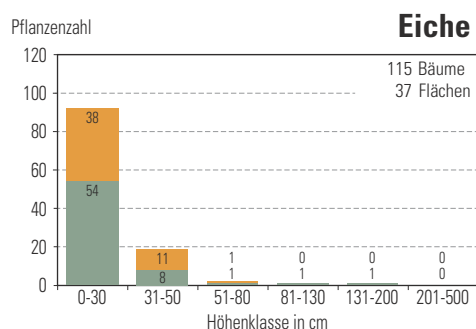
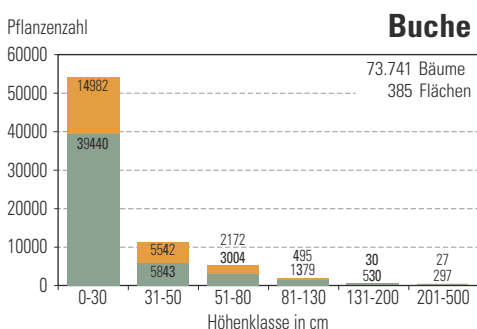
Buche in wesentlich geringerer Anzahl vertreten und werden stärker verbissen. Das Mischverhältnis verschlechtert sich mit zunehmender Pflanzenhöhe, die Mischbaumarten scheiden im Laufe der Höherentwicklung der Verjüngungen mehr und mehr aus.

Während zum Beispiel insgesamt auf 100 Fichten der ersten Höhenklasse (10 - 30 cm) rund 21 Tannen und 1 Eiche kommen, sind es über 1,3 m nur mehr 9 Tannen und auf 1000 Fichten 1 Eiche.

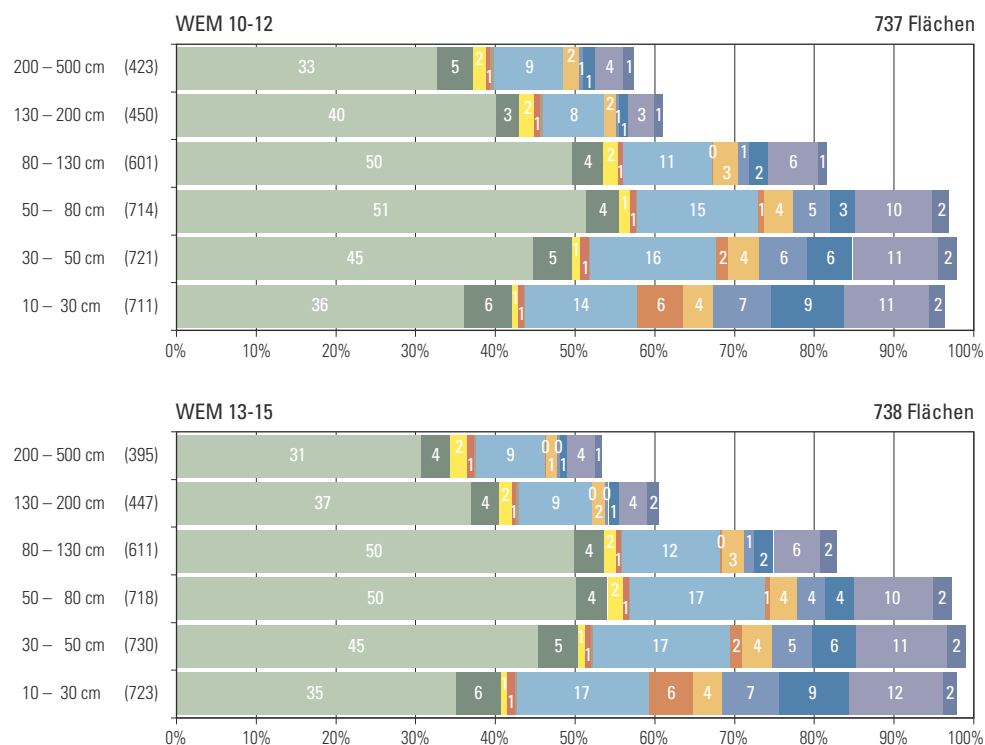


Legende

unverbissen
verbissen



Baumarten in den Höhenklassen - Verbiss und Höhenentwicklung der Baumarten Steiermark



Die Abbildung zeigt die mittleren Baumartenanteile des Landes (mittlere Anteile der einzelnen Flächen gemittelt für das Land). Diese zweifache Mittelung der Stammzahlanteile verhindert, dass einzelne Flächen mit extrem hoher Stammzahl (Ausreißer) das Gesamtergebnis verzerren.

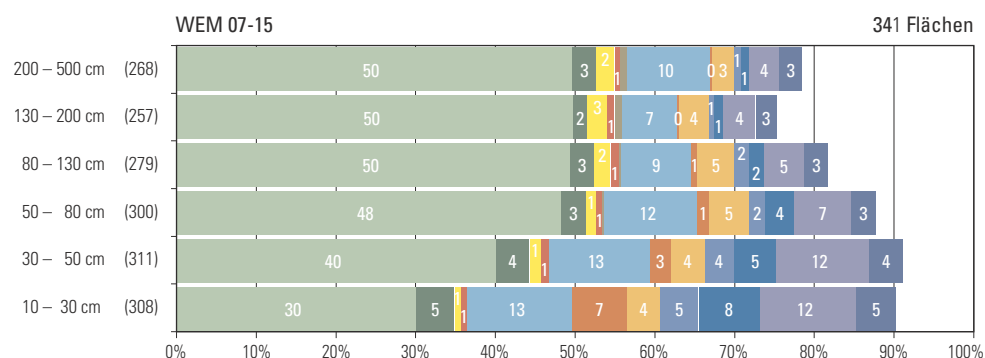
In der Steiermark können landesweit gesehen Fichte, Lärche und Kiefer ihre

Anteile bis in die 6. Höhenklasse bringen, gefolgt von Tanne; alle anderen nehmen stark ab, Eiche kommt nicht über 80 cm Höhe hinaus.

Baumartenzusammensetzung auf den Abschlussflächen (Flächen, die nicht mehr weiter beobachtet werden, weil mehr als die Hälfte der Pflanzen bereits über 2 m hoch sind): Fichte hat ihre Anteile über 1,3 m

Legende Baumartenverteilung in den Höhenklassen

- 01 Fichte
- 02 Tanne
- 03 Lärche
- 04-06 Kiefern
- 07-09 sonst. NH
- 10 Buche
- 11 Eiche
- 12 Hainbuche
- 13 Esche
- 14 Ahorn
- 15-18 Hartlaub
- 20-33 Weichlaub

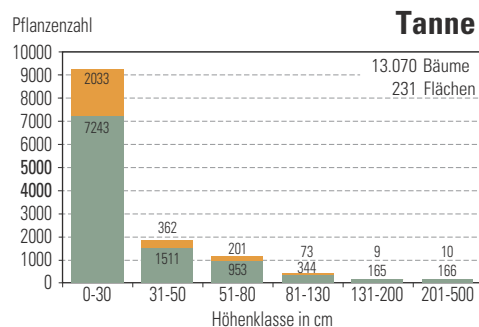
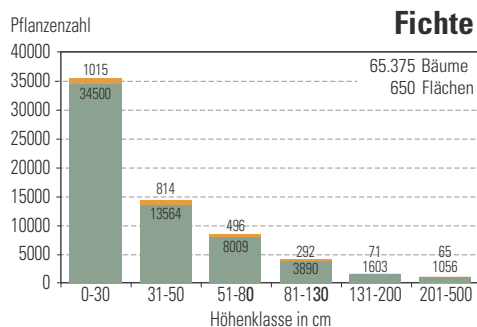


gegenüber der ersten Höhenklasse um mehr als die Hälfte gesteigert, Buche und Tanne haben nicht ganz ein Drittel ihres Anteils verloren, Ahorn verlor sieben Achtel, Eiche ist über 1,3 m nur mehr mit weniger als einem Prozentpunkt vertreten und über 2 m gar nicht hinausgekommen.

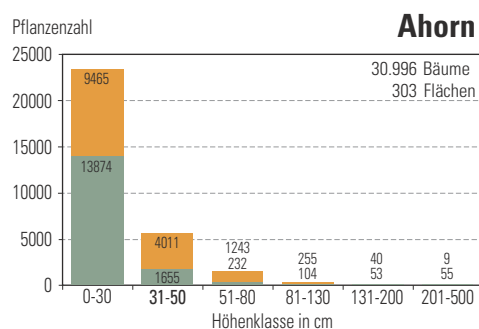
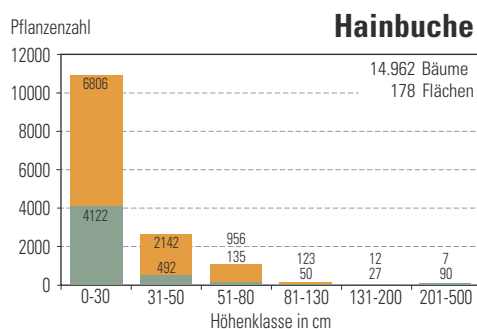
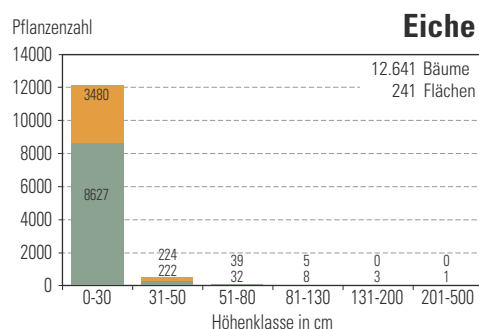
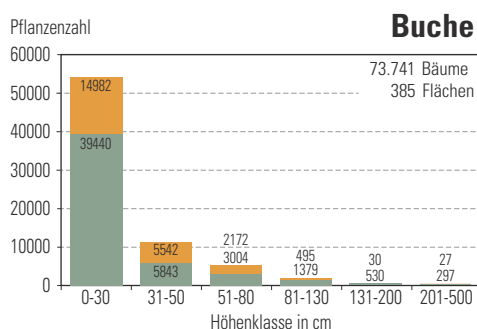
Die **Einzeldarstellung der Baumarten** summiert alle Pflanzen der Baumart eines Landes auf, einzelne sehr stammzahlreiche Probeflächen gehen daher stärker ein als solche mit wenigen Pflanzen.

Im Vergleich zur Fichte sind die übrigen Baumarten mit Ausnahme der Buche in wesentlich geringerer Anzahl vertreten und werden stärker verbissen. Das Mischverhältnis verschlechtert sich mit zunehmender Pflanzenhöhe, die Mischbaumarten scheiden also im Laufe der Höherentwicklung der Verjüngungen mehr und mehr aus.

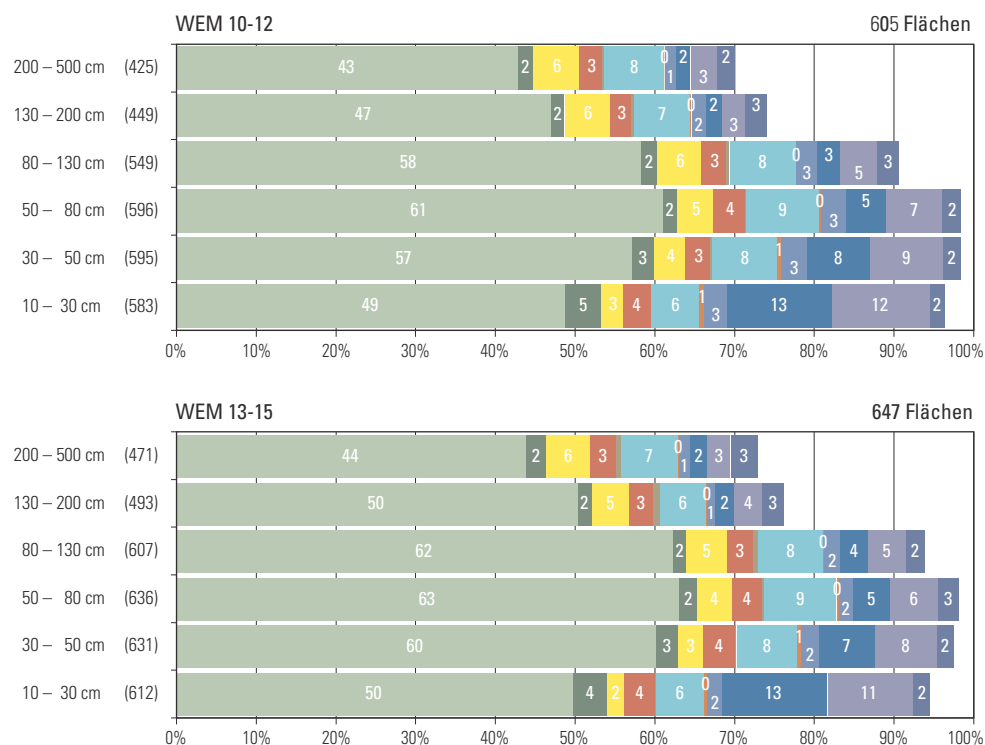
Während zum Beispiel insgesamt auf 100 Fichten der ersten Höhenklasse (10 – 30 cm) zirka 20 Tannen und 26 Eichen kommen, sind es über 1,3 m noch 12 Tannen und auf 1000 Fichten nur mehr 1 Eiche.



Legende
■ unverbissen
■ verbissen



Baumarten in den Höhenklassen - Verbiss und Höhenentwicklung der Baumarten Tirol



Die Abbildung zeigt die mittleren Baumartenanteile des Landes (mittlere Anteile der einzelnen Flächen gemittelt für das Land). Diese zweifache Mittelung der Stammzahlanteile verhindert, dass einzelne Flächen mit extrem hoher Stammzahl (Ausreißer) das Gesamtergebnis verzerren.

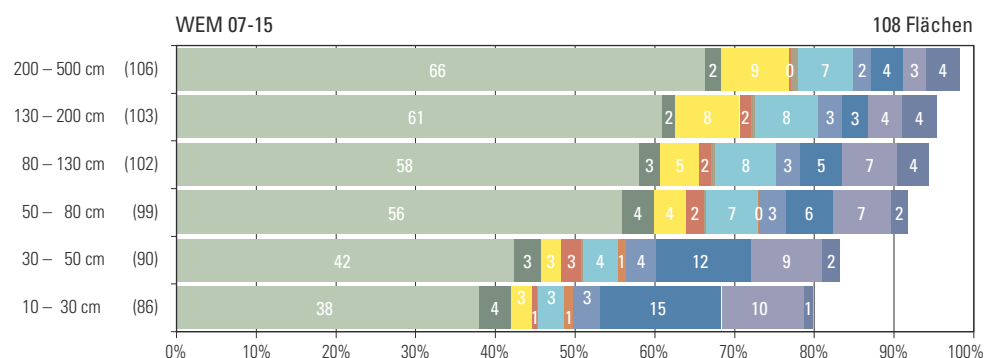
In Tirol können landesweit gesehen Fichte, Lärche, Kiefer und Buche ihre An-

teile bis in die 6. Höhenklasse bringen, alle anderen Baumarten nehmen stark ab, Eiche ist sehr selten und kommt über 130 cm Höhe kaum hinaus.

Baumartenzusammensetzung auf den Abschlussflächen (Flächen, die nicht mehr weiter beobachtet werden, weil mehr als die Hälfte der Pflanzen bereits über 2 m hoch sind): Fichte hat ihre Anteile über 1,3 m

Legende Baumartenverteilung in den Höhenklassen

- 01 Fichte
- 02 Tanne
- 03 Lärche
- 04-06 Kiefern
- 07-09 sonst. NH
- 10 Buche
- 11 Eiche
- 12 Hainbuche
- 13 Esche
- 14 Ahorn
- 15-18 Hartlaub
- 20-33 Weichlaub



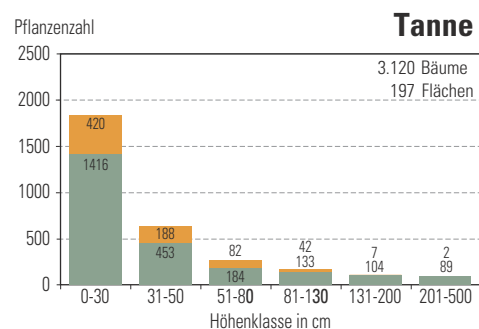
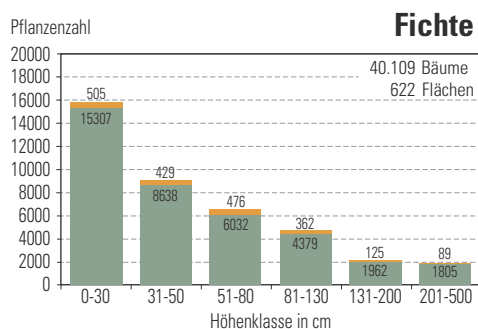
gegenüber der ersten Höhenklasse fast verdoppelt, Buche mehr als verdoppelt, Lärche verdreifacht. Tanne hat dagegen die Hälfte ihres Anteils verloren, Ahorn fast drei Viertel. Eiche kommt auf diesen Flächen nicht über 50 cm Höhe hinaus.

Die **Einzeldarstellung der Baumarten** summiert alle Pflanzen der Baumart eines Landes auf, einzelne sehr stammzahlreiche Probeflächen gehen daher stärker ein als solche mit wenigen Pflanzen.

Im Vergleich zur Fichte sind die übrigen Baumarten mit Ausnahme der

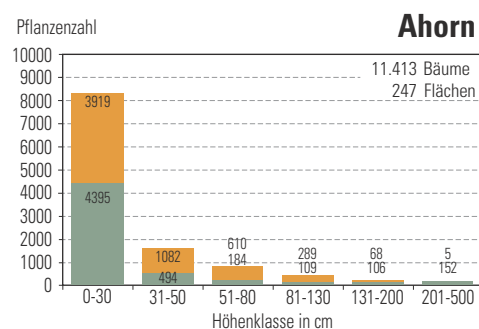
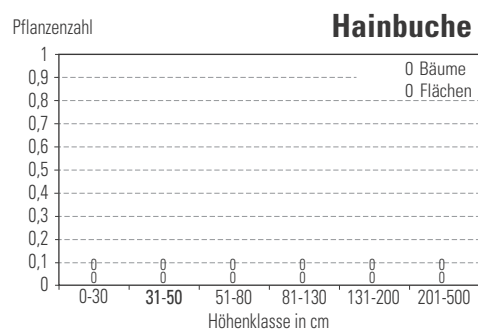
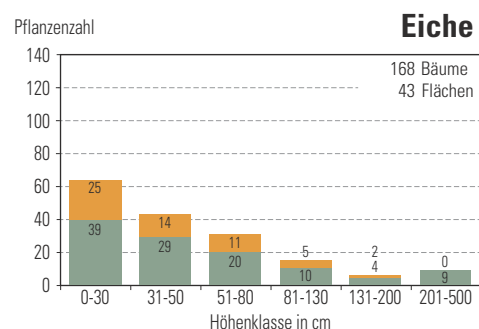
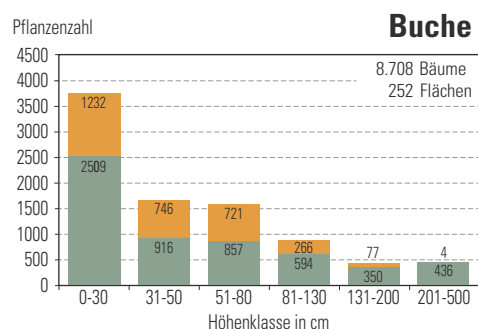
Buche in wesentlich geringerer Anzahl vertreten und werden stärker verbissen. Das Mischverhältnis verschlechtert sich mit zunehmender Pflanzenhöhe, die Mischbaumarten scheiden also im Laufe der Höherentwicklung der Verjüngungen mehr und mehr aus.

Während etwa insgesamt auf 100 Fichten der ersten Höhenklasse (10-30 cm) rund 12 Tannen kommen, sind es über 1,3 m noch 5 Tannen. Auf 1000 Fichten kommen in Tirol in allen Höhenklassen nur 4 Eichen.

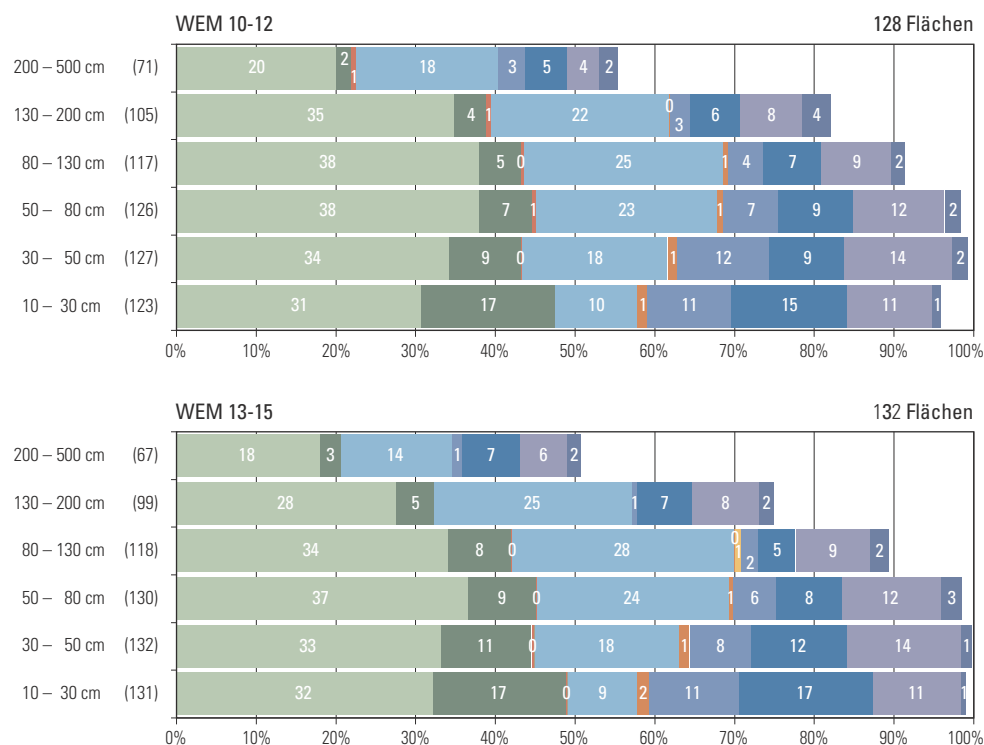


Legende

unverbissen
verbissen



Baumarten in den Höhenklassen – Verbiss und Höhenentwicklung der Baumarten Vorarlberg



Die Abbildung zeigt die mittleren Baumartenanteile des Landes (mittlere Anteile der einzelnen Flächen gemittelt für das Land). Diese zweifache Mittelung der Stammzahlanteile verhindert, dass einzelne Flächen mit extrem hoher Stammzahl (Ausreißer) das Gesamtergebnis verzerren.

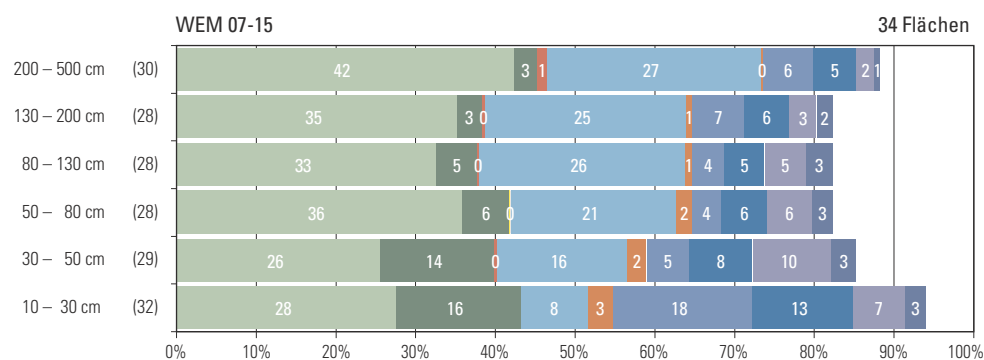
In Vorarlberg kann landesweit gesehen nur die Buche ihren Anteil von der

1. bis zur 6. Höhenklasse vergrößern; Fichte, Bergahorn und Hartlaub verlieren Anteile, Eiche kommt nur bis 80 cm Höhe vor.

Baumartenzusammensetzung auf den Abschlussflächen (Flächen, die nicht mehr weiter beobachtet werden, weil mehr als die Hälfte der Pflanzen bereits über 2 m hoch sind): Fichte hat ihre Anteile über 1,3 m

Legende Baumartenverteilung in den Höhenklassen

- 01 Fichte
- 02 Tanne
- 03 Lärche
- 04-06 Kiefern
- 07-09 sonst. NH
- 10 Buche
- 11 Eiche
- 12 Hainbuche
- 13 Esche
- 14 Ahorn
- 15-18 Hartlaub
- 20-33 Weichlaub



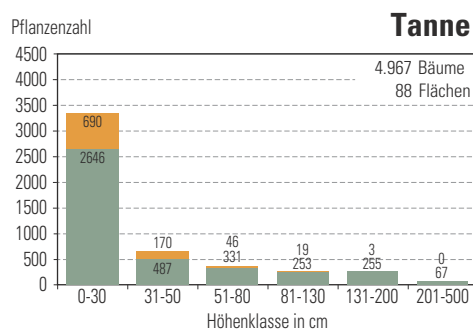
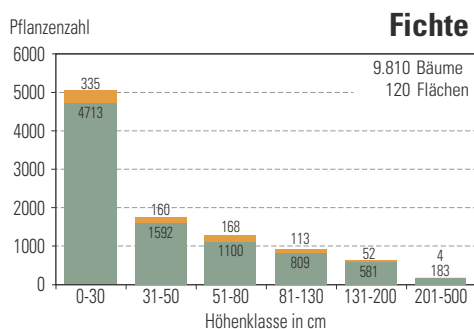
gegenüber der ersten Höhenklasse hier um ein Drittel gesteigert, Buche mehr als verdreifacht, Tanne hat dagegen mehr als vier Fünftel ihres Anteils verloren, Ahorn etwa zwei Drittel. Eiche kommt nicht über 2 m Höhe hinaus.

Die **Einzeldarstellung der Baumarten** summiert alle Pflanzen der Baumart eines Landes auf, einzelne sehr stammzahlreiche Probestflächen gehen daher stärker ein als solche mit wenigen Pflanzen.

Im Vergleich zur Fichte sind die übrigen Baumarten mit Ausnahme der

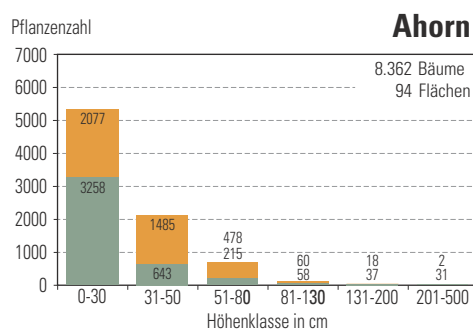
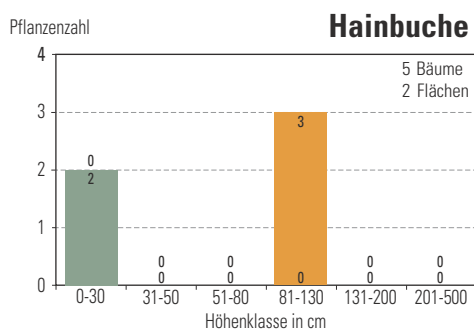
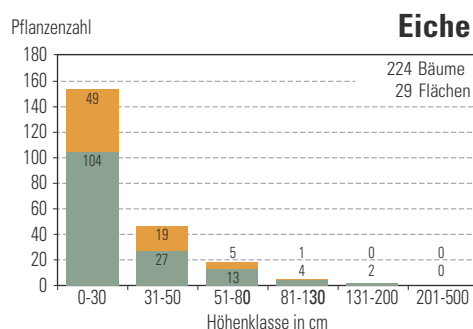
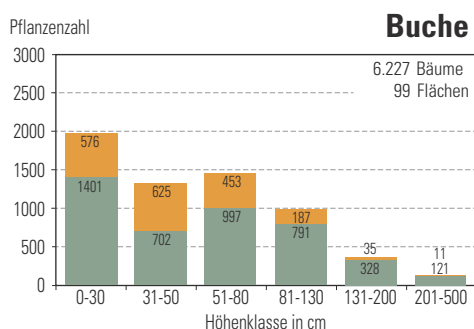
Buche in wesentlich geringerer Anzahl vertreten und werden stärker verbissen. Das Mischverhältnis verschlechtert sich mit zunehmender Pflanzenhöhe, die Mischbaumarten scheiden also im Laufe der Höherentwicklung der Verjüngungen mehr und mehr aus.

Während zum Beispiel insgesamt auf 100 Fichten der ersten Höhenklasse (10-30 cm) zirka 66 Tannen und 3 Eichen kommen, sind es über 1,3 m noch 40 Tannen und auf 1000 Fichten nur mehr 2 Eichen.



Legende

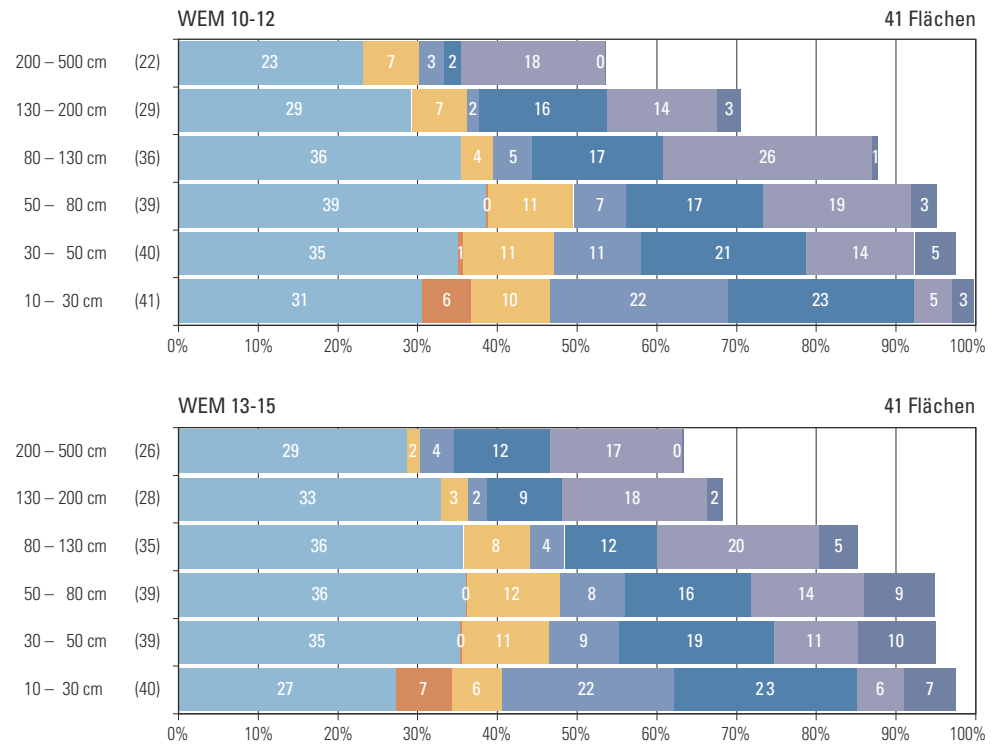
unverbissen
verbissen



Baumarten in den Höhenklassen – Verbiss und Höhenentwicklung der Baumarten Wien

Legende Baumartenverteilung in den Höhenklassen

- 01 Fichte
- 02 Tanne
- 03 Lärche
- 04-06 Kiefern
- 07-09 sonst. NH
- 10 Buche
- 11 Eiche
- 12 Hainbuche
- 13 Esche
- 14 Ahorn
- 15-18 Hartlaub
- 20-23 Weichlaub

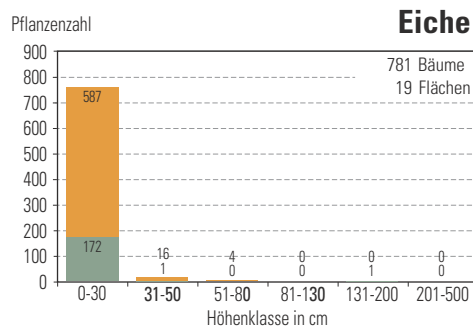
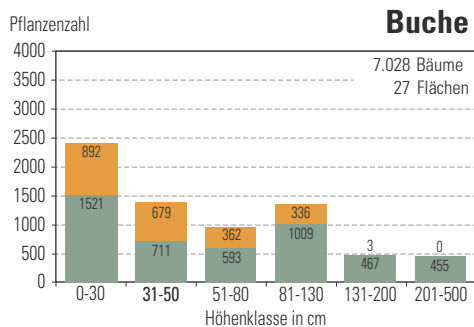


Die Abbildung zeigt die mittleren Baumartenanteile des Landes (mittlere Anteile der einzelnen Flächen gemittelt für das Land). Diese zweifache Mittelung der Stammzahlanteile verhindert, dass einzelne Flächen mit extrem hoher Stammzahl (Ausreißer) das Gesamtergebnis verzerren.

In Wien kann die Buche ihren Anteil bis in die 6. Höhenklasse steigern, alle anderen Baumarten verlieren Anteile, Eiche kommt nur bis 30 cm mit einem

nennenswerten Anteil vor, bis 80 cm nur mehr sehr spärlich, über 80 cm gar nicht mehr.

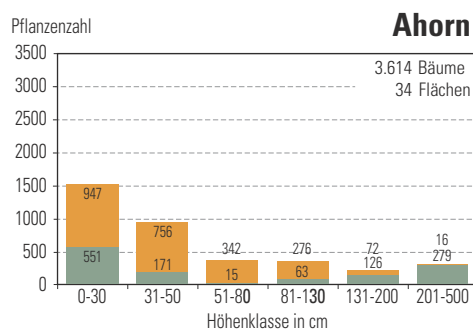
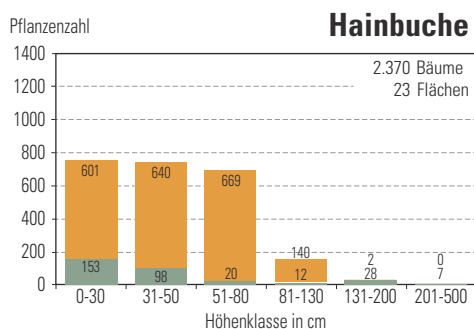
Baumartenzusammensetzung auf den Abschlussflächen (Flächen, die nicht mehr weiter beobachtet werden, weil mehr als die Hälfte der Pflanzen bereits über 2 m hoch sind): In Wien wurde erst ein einziger Punkt abgeschlossen, auf dem fast ausschließlich Buche vorkommt (wird daher nicht dargestellt).



Legende

unverbissen

verbissen



Die **Einzeldarstellung der Baumarten** summiert alle Pflanzen der Baumart eines Landes auf, einzelne sehr stammzahlreiche Probeflächen gehen daher stärker ein als solche mit wenigen Pflanzen.

Fichte und Tanne kommen auf den WEM-Probeflächen in Wien nicht vor.

Im Vergleich zur Buche sind die übrigen Baumarten in wesentlich geringerer Anzahl vertreten und werden stärker verbissen. Das Mischverhältnis

verschlechtert sich mit zunehmender Pflanzenhöhe, die Mischbaumarten scheiden im Laufe der Höherentwicklung der Verjüngungen mehr und mehr aus.

Während beispielsweise insgesamt auf 100 Buchen der ersten Höhenklasse (10-30 cm) rund 32 Eichen und 31 Hainbuchen kommen, sind es über 1,3 m noch 4 Hainbuchen und auf 1000 Buchen nur mehr 1 Eiche.

BFW-Praxistag 2017

Wege zum klimafitten Wald

Wälder reagieren auf Änderungen ihrer Umwelt relativ langsam. Das macht sie im Klimawandel anfällig für Schäden und Krankheiten. Die Forstwirtschaft ist besonders stark vom Klimawandel betroffen, denn Bäume, die heute gepflanzt werden, müssen bis zu ihrer Nutzung voraussichtlich starke Veränderungen ertragen. Der Klimawandel bringt höhere Temperaturen, mehr Feuchtigkeit im Winter und trockenere Sommer. Der klimaaktive Wald muss sich an Veränderungen anpassen und zahlreichen Anforderungen gewachsen sein.

Termine

24. Jänner 2017

Veranstaltungsort:

Bundesforschungszentrum für Wald
Seckendorff-Gudent Weg 8, 1130 Wien

Anmeldung:

Christian Lackner
Tel.: +43 (0)1/878 38 1218
E-Mail: christian.lackner@bfw.gv.at
<http://bfw.ac.at>

25. Jänner 2017

Veranstaltungsort:

Forstliche Ausbildungsstätte Ort
Johann-Orth-Allee 16, 4810 Gmunden

Anmeldung:

Tel.: +43 (0)7612/64 419-0
E-Mail: fastort@bfw.gv.at
www.fastort.at

26. Jänner 2017

Veranstaltungsort:

Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach
9570 Ossiach 21

Anmeldung:

Tel.: +43 (0)4243/2245-0
E-Mail: fastossiach@bfw.gv.at
www.fastossiach.at

01. Februar 2017

Veranstaltungsort:

BFW - Innsbruck
Hofburg, Rennweg 1, 6020 Innsbruck,
Seminarraum des Institutes für
Naturgefahren

Anmeldung:

Tel.: +43 (0)512/573933-5100
E-Mail: simone.willburger@bfw.ac.at
<http://bfw.ac.at>

Klimawandel schafft Gewinner und Verlierer

Dort, wo die Produktivität der Wälder durch kurze Vegetationsperioden begrenzt wird, können mittelfristig überwiegend Mehrzuwächse erwartet werden. In vielen Bergwäldern wird die Produktivität somit eher ansteigen, die Waldgrenze wird sich folglich nach oben verschieben.

Auf Standorten in den tieferen Lagen ist damit zu rechnen, dass Trockenperioden und Schädlinge die Produktivität herabsetzen und die Zusammensetzung der Baumarten grundlegend verändern. Die Fichte, die momentan etwa die Hälfte des österreichischen Ertragswaldes bedeckt, könnte zum Teil durch Baumarten ersetzt werden, die besser an Trockenheit angepasst sind.

Beim BFW-Praxistag 2017 gehen Expertinnen und Experten des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) auf kritische Standorte und Wuchsgebiete, waldbauliche Maßnahmen, Risikominimierung, Schutzwaldbewirtschaftung und Aspekte des Forstschutzes und der Waldgenetik ein.

