

Nr. 22 - 2010



BFW Praxis **B**Information



Wildeinflussmonitoring 2004 – 2009

<http://bfw.ac.at>

**Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum
für Wald, Naturgefahren und Landschaft**

Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien, Österreich

Inhalt

1. Einleitung	3
2. Bundesweite Übersicht.....	4
2.1 Erhobene Flächen.....	4
2.2 Wildeinfluss gesamt.....	4
2.3 Wildeinfluss nach Waldgesellschaften	4
3. Bezirks- und Landesergebnisse.....	6
3.1 Bezirks- und Landesergebnisse Burgenland.....	6
3.2 Bezirks- und Landesergebnisse Kärnten.....	12
3.3 Bezirks- und Landesergebnisse Niederösterreich	18
3.4 Bezirks- und Landesergebnisse Oberösterreich.....	33
3.5 Bezirks- und Landesergebnisse Salzburg	33
3.6 Bezirks- und Landesergebnisse Steiermark	37
3.7 Bezirks- und Landesergebnisse Tirol	50
3.8 Bezirks- und Landesergebnisse Vorarlberg	56
3.9 Bezirks- bzw. Landesergebnis Wien	56
4. Zusammenfassung	57
5. Anhang: Legenden	59

Legende als ausklappbares Lesezeichen

Damit Sie beim Lesen der Abbildungen immer die Legende zur Verfügung haben, haben wir diese Erklärungen für Sie als Lesezeichen gestaltet. Einfach aufklappen!



Ein nächster Meilenstein in der Wald-Wild-Thematik

Mit den nunmehr vorliegenden Ergebnissen der ersten Wiederholungsaufnahme zum österreichweiten Wildeinflussmonitoring (WEM) liegen bundesweit vergleichbare Daten zur Entwicklung der Verjüngung unter Wildeinfluss in unseren Wäldern vor.

Objektive, vergleichbare Zahlen über den Verbiss und seine Auswirkung auf die Waldverjüngung in den einzelnen Bezirken waren seit Langem das Ziel aller Beteiligten. Mit dem gemeinsam entwickelten WEM ist es möglich, Verbissdaten nach einer von allen Landesforstdiensten und der Jägerschaft anerkannten Methode in den Bundesländern einheitlich zu erheben und auszuwerten. In den Jahren 2004 und 2006 wurde die WEM-Ersterhebung von den Ländern durchgeführt und 2007 über die Ergebnisse informiert. In den Jahren 2007-2009 erfolgte in sieben von neun Bundesländern die Wiederholungsaufnahme, deren Ergebnisse in dieser Ausgabe vorgestellt werden.

Es gibt in Europa kein vergleichbares Beispiel einer national einheitlichen Vorgehensweise zur Bewertung des Wildeinflusses auf die Waldverjüngung, die in enger Zusammenarbeit zwischen Jägerschaft und Forstleuten methodisch entwickelt und bereits seit mehreren Jahren kontinuierlich eingesetzt wird. Mein Dank gilt allen Beteiligten, die zur erfolgreichen Durchführung dieser Wiederholungsaufnahme beigetragen haben.

In der vorliegenden BFW-Praxisinformation finden Sie die bundes- und landesweiten Übersichten sowie alle Bezirksergebnisse. Dargestellt werden von Studienautor Dipl.-Ing. Dr. Heimo Schodterer jeweils die Ergebnisse der beiden Aufnahmeperioden sowie ihr Vergleich. Die ausführliche Methodenbeschreibung finden sie in BFW-Praxisinformation 14 und Hinweise zur genaueren Interpretation in BFW-Praxisinformation 20.

Ich verbinde mit der Präsentation der Ergebnisse des WEM 2007-09 die Bitte um einen weiterhin fairen und partnerschaftlichen Umgang mit diesem Thema, aber auch die Hoffnung, für die nächste Erhebungsperiode alle Bundesländer einbeziehen zu können.

*Dipl.-Ing. Dr. Harald Mauser
Leiter des BFW*

BFW-Praxisinformation zum Wildeinflussmonitoring



Das Wildeinflussmonitoring-System stellt europaweit etwas Einzigartiges dar: Im Konsens aller Beteiligten und unter wissenschaftlicher Leitung des BFW wurde ein objektives Beurteilungsverfahren des Wildeinflusses auf die Verjüngung geschaffen. Nach der Ersterhebung in den Jahren 2004 bis 2006 liegen nun die Ergebnisse der Folgeerhebung vor, die 2007 bis 2009 durchgeführt wurde.

Schon die Auswertung der ersten Aufnahme ergab eine bedenkliche Verjüngungssituation. Die nun vorliegenden Daten der Folgeaufnahmen zeigen minimale Veränderungen und damit keine Verbesserung der Gesamtsituation. Allerdings sind große Unterschiede zwischen den Bundesländern und vor allem zwischen den Bezirken festzustellen.

Aufgrund mehrerer Umstände wäre eine Verbesserung der Wildschadenssituation zu erwarten gewesen: Die Äsungsverhältnisse haben sich wegen aufgelichteter Bestände als Folge von Windwurf und Borkenkäfer verbessert. Die schneereichen Jahre 2005 und 2006 waren für das Pflanzenwachstum hilfreich. Trotzdem kommt es weiter zu einer Einengung der Pflanzenvielfalt, die Anzahl wichtiger Ziel- und Mischbaumarten wird reduziert.

Der kritische Verjüngungszustand zeigt, dass dringend Aktivitäten aller Betroffenen erforderlich sind. Als Basismaßnahme dient die vorliegende Broschüre der Information und Bewusstseinsbildung. Auf Bundesebene wurde mit einer entsprechenden Schwerpunktsetzung im Rahmen der forstlichen Förderung reagiert. Der Focus der notwendigen Maßnahmen liegt bei den Ländern und den Bezirksbehörden im Aufgabenbereich des Forst- und Jagdrechtsvollzuges.

Mit meinem Dank an die engagierten Beteiligten möchte ich die dringende Bitte um Umsetzung der Maßnahmen verbinden.

*Sektionschef Dipl.-Ing. Gerhard Mannsberger
BMLFUW*

Österreichisches Wildeinflussmonitoring – Ergebnisse 2004-2009

1. Einleitung

Das Österreichische Wildeinflussmonitoring (WEM) nach bundeseinheitlichen Richtlinien wurde entwickelt, um den Einfluss des Wildes auf die Waldverjüngung durch Verbiss und Verfegen von Jungpflanzen und dessen Entwicklung in den Bezirken laufend beobachten zu können. In der ersten Erhebungsperiode (2004-06) finanzierte der Bund die Erhebung von 40 Probeflächen je Bezirk zu 60%, 40% der Kosten trugen die Länder. Die Daten wurden durch die Länder erhoben, über Internet in eine BFW-Datenbank eingegeben und zentral am BFW ausgewertet. In Periode 2 (2007-09) musste die Finanzierung von den Ländern alleine getragen werden, weshalb Oberösterreich und Vorarlberg, die Verbissmonitoring mit Vergleichszäunen durchführen, sich nicht mehr am WEM beteiligten.

Ziele, Rahmenbedingungen, Hinweise zu Aufnahme- und Auswertungsmethode, siehe BFW-Praxisinformation 14, www.waldwissen.net/themen/wald_wild/wildschaeden/bfw_ergebnisse_wem0406_2007_DE

Hinweise zur Interpretation siehe BFW-Praxisinformation 21, Seite 11.

Die Beurteilung des Wildeinflusses erfolgt in drei Stufen:

- **kein oder geringer Wildeinfluss**
Entweder der Soll-Ist-Vergleich ist positiv ausgefallen und ergibt ausreichend unverbissene Pflanzen der geforderten Baumarten über 30 cm Höhe
- oder das Verbissprozent ist bei negativem Soll-Ist-Vergleich derzeit so gering, dass kein Einfluss auf die Verjüngung erwartet wird.
- **mittlerer Wildeinfluss**
Soll-Ist-Vergleich ist negativ, das Verbissprozent liegt zwischen den

kritischen Marken. Empfindlichere und seltenere Baumarten werden beeinflusst, die Konkurrenzverhältnisse beginnen sich wildbedingt zu verschieben.

- **starker Wildeinfluss**

Soll-Ist-Vergleich ist negativ, das Verbissprozent hat die zweite kritische Marke überschritten. Wenn der Verbiss auf diesem Niveau bleibt, ist zu erwarten, dass der Verjüngungszeitraum der Fläche erheblich verlängert wird und Mischbaumarten ausfallen bzw. so weit im Höhenwachstum zurückbleiben, dass sie später ausgedunkelt werden.

Bei anhaltendem Wildeinfluss auf diesem Niveau ist ein landeskultureller oder wirtschaftlicher Schaden durch Wildeinfluss auf der Fläche zu erwarten.

Bei starker Senkung des Verbissniveaus besteht aber die Chance, dass sich die Fläche erholt und ein Schaden abgewendet wird.

Als Zusatzinformation wird für jede Wildeinfluss-Stufe ausgewiesen, auf wie vielen Flächen Ziel- und Mischbaumarten vorhanden oder verschwunden sind. Erklärungen zum anhaltend starken Wildeinfluss siehe Zusammenfassung (Kapitel 4, S. 57).

WEM unterschätzt den Wildeinfluss

WEM-Erhebungen starten erst, wenn auf einer Fläche mindestens fünf Bäumchen mit einem Abstand von mindestens 1,5 m voneinander über 30 cm hoch gewachsen sind. Daher werden Flächen, auf denen verbissbedingt die Verjüngung ganz ausbleibt oder die Pflanzen nicht über 30 cm hoch werden, von dieser Erhebung nicht erfasst. Ebenso nicht erfasst werden Keimlingsverbiss und Verbiss unter 10 cm Pflanzenhöhe. Die Sollzahlen für den Soll-Ist-Vergleich und die kritischen Ver-



Erhebung auf einer WEM-Fläche

bissmarken für die Beurteilung des Wildeinflusses wurden bewusst niedrig angesetzt (siehe Anhang in BFW-Praxisinformation 14, 2007). Insgesamt wird also der Wildeinfluss unterschätzt.

Das WEM ist in erster Linie konzipiert, um den Wildeinfluss und seine Entwicklung in den Bezirken zu beobachten. Natürlich liegt es nahe, auch die Ergebnisse zwischen den einzelnen Bezirken und den Ländern zu vergleichen, dabei ist aber die unterschiedliche Ausstattung der Bezirke bzw. Länder mit Wald und Waldgesellschaften zu berücksichtigen.

Für eine detailliertere Analyse der Bezirksergebnisse müssen auch über das WEM hinausgehende Informationen wie zum Beispiel Waldausstattung, Textur des Waldes (Fragmentierung), extreme Schneelagen mehr herangezogen werden.

2. Bundesweite Übersicht

die zum Teil erheblichen Verbesserungen und Verschlechterungen in den einzelnen Waldgesellschaften bzw. Bezirken etwa die Waage halten und so im Mittel nicht mehr

oder stark beeinflusst (siehe 1.5). Auf dem Großteil dieser Flächen sind die Ziel- und Mischbaumarten der natürlichen Waldgesellschaften zumindest unterhalb von 30 cm Pflanzhöhe noch vorhanden und könnten bei Reduktion des Wildeinflusses erhalten werden.

2.1 Erhobene Flächen

Land	Periode 1			Periode 2			Erhebungsjahre		
	2004-06			2007-09					
	weidefreie Flächen	be-weidete Flächen	Ab-schluss-flächen	weidefreie Flächen	be-weidete Flächen	Ab-schluss-flächen			
Burgenland	319	–	–	319	0	39	2004/07		
Kärnten	405	25	–	754	48	6			2006/09
Niederösterreich	749	3	–	750	3	3	2004/07	2005/08	2006/09
Oberösterreich	638	18	–	–	–	–		2005/–	2006/–
Salzburg	234	71	–	229	73	1	2004/07	2005/08	2006/09
Steiermark	744	62	–	749	57	135			2006/09
Tirol	522	248	–	617	311	23	2004/07		2006/09
Vorarlberg	135	–	–	–	–	–			2006/–
Wien	42	–	–	41	–	–			2006/09
Bund	3788	427	–	3459	492	207			

2.3 Wildeinfluss nach Waldgesellschaften

Die natürliche Waldgesellschaft ist ein wesentliches Standortmerkmal zur Festlegung von Ziel- und Mischbaumarten und ihren Sollzahlen. Die einzelnen Waldgesellschaften sind unterschiedlich empfindlich bezüglich des Wildeinflusses auf die Verjüngung. Um die einzelnen Landes- und Bezirksergebnisse richtig zu interpretieren, ist es hilfreich, zuerst den Wildeinfluss auf die Waldgesellschaften zu betrachten. Die Abbildungen 0.2 bis 0.5 zeigen den Wildeinfluss auf die vier wichtigsten Waldgesellschaften für die Länder mit ausreichender Flächenanzahl. Bei der Auswertung des WEM wurde eine Zahl von 40 Flächen für die unterste Auswerteeinheit festgelegt. In diesen vier Abbildungen sind interessehalber auch die Ergebnisse ab einer Zahl von 19 Flächen dargestellt, diese dienen aber nur zur ungefähren Orientierung.

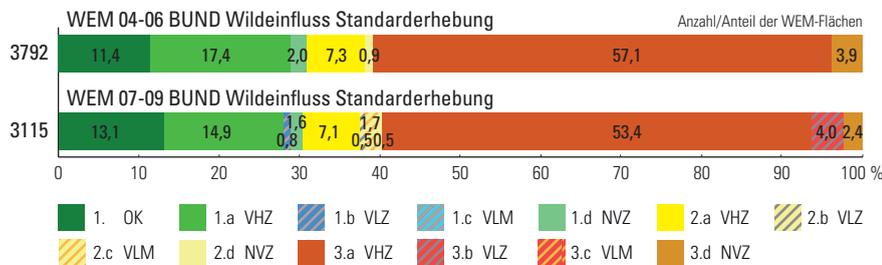


Abbildung 0.1: Wildeinfluss Bund (Legende siehe Anhang, Seite 59 → Lesezeichen)

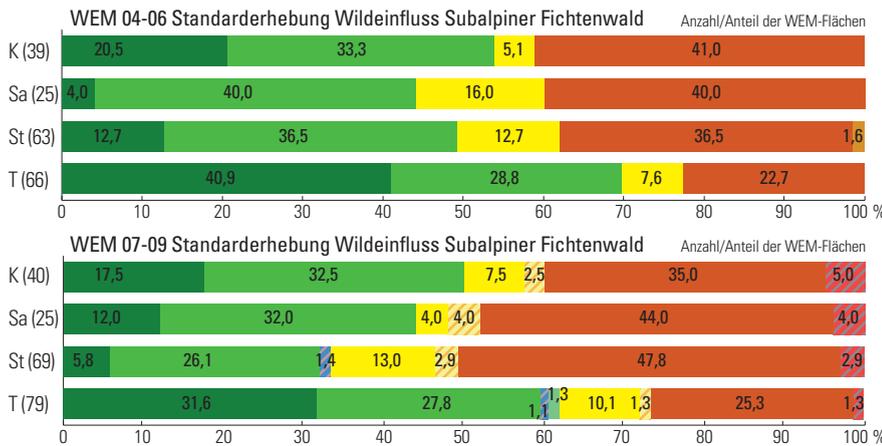


Abbildung 0.2: Wildeinfluss (WE) im subalpinen Fichtenwald (Legende siehe Abbildung 0.1)

2.2 Wildeinfluss gesamt

Der bundesweite Überblick (ohne Oberösterreich und Vorarlberg und über die Bezirkswaldflächen gewichtet) aller waldweidefreien Monitoringflächen.

Abbildung 0.1 zeigt kaum Veränderung. Dies liegt wie die folgenden Abbildungen zeigen daran, dass sich

sichtbar sind. Der Bundesüberblick ist daher nicht für die Veränderungen, sondern für die Darstellung des mittleren Wildeinflussniveaus interessant. Etwa ein Drittel der Verjüngungen unterliegen keinem oder geringem Wildeinfluss, auf etwa zwei Dritteln der Flächen wird die Verjüngung durch Verbiss mittel

oder stark beeinflusst (siehe 1.5). Der Vergleich von Bundesländern ist wegen der unterschiedlichen Ausstattung mit Waldgesellschaften und der unterschiedlichen Wildeinflussempfindlichkeit derselben eigentlich nur innerhalb der gleichen Waldgesellschaften sinnvoll.

Abbildung 0.2: Im subalpinen Fichtenwald sind die Flächen mit geringem Wildeinfluss von 56% auf 47%, also etwa um ein Zehntel zurückgegangen. In Kärnten betrug die Verschlechterung 4%, Salzburg 4% (stärkerer Wildeinfluss), Steiermark 16% und Tirol 8%. In allen Ländern sind aber auch Ziel- und Mischbaumarten verschwunden: In Kärnten und Salzburg auf 8%, Steiermark auf 6% und in Tirol auf 10% der Flächen. Mit geringem Wildeinfluss auf fast der Hälfte der Fläche ist diese Waldgesellschaft am wenigsten durch Verbiss belastet. Allerdings sind die Verjüngungsflächen in den höheren Lagen durch das langsamere

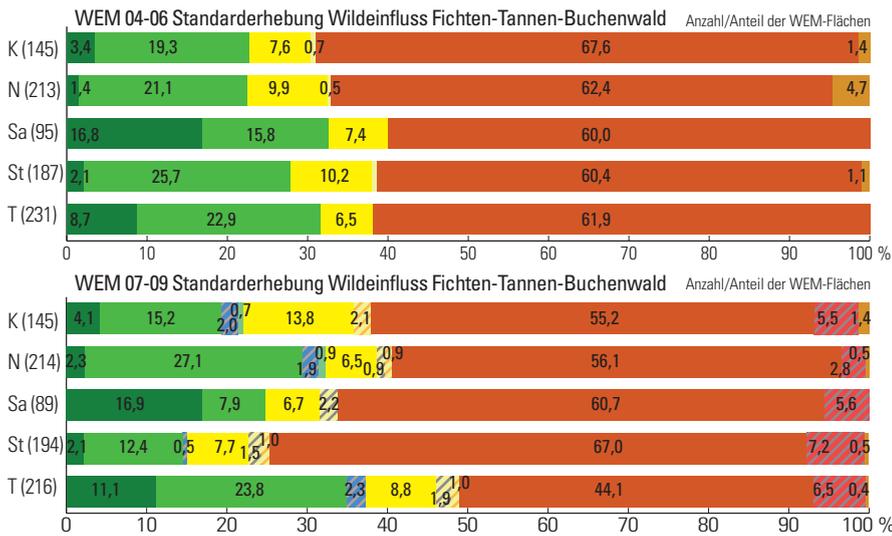


Abbildung 0.3: Wildeinfluss (WE) im Fichten-Tannen-Buchenwald (Legende Abbildung 0.1)

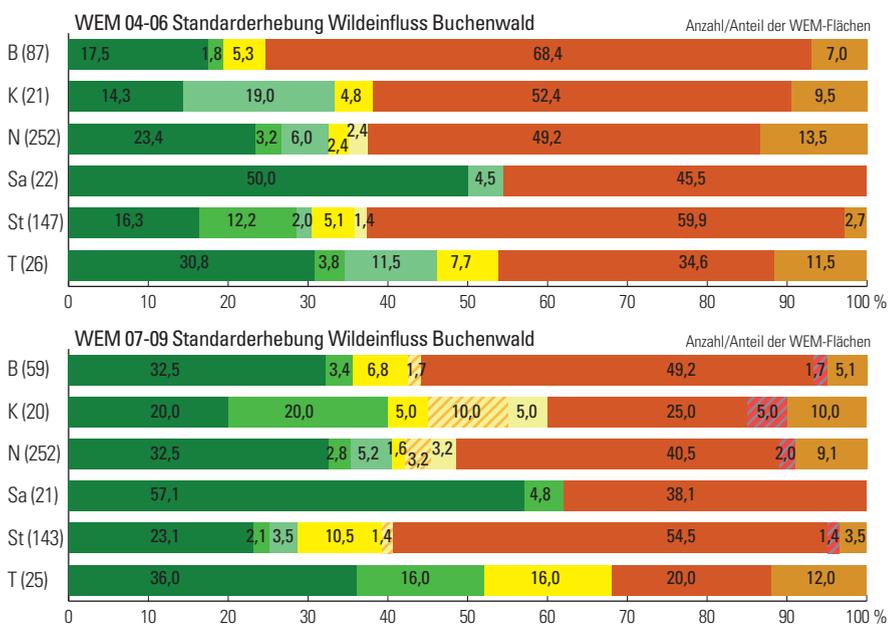


Abbildung 0.4: Wildeinfluss (WE) im Buchenwald (Legende siehe Abbildung 0.1)

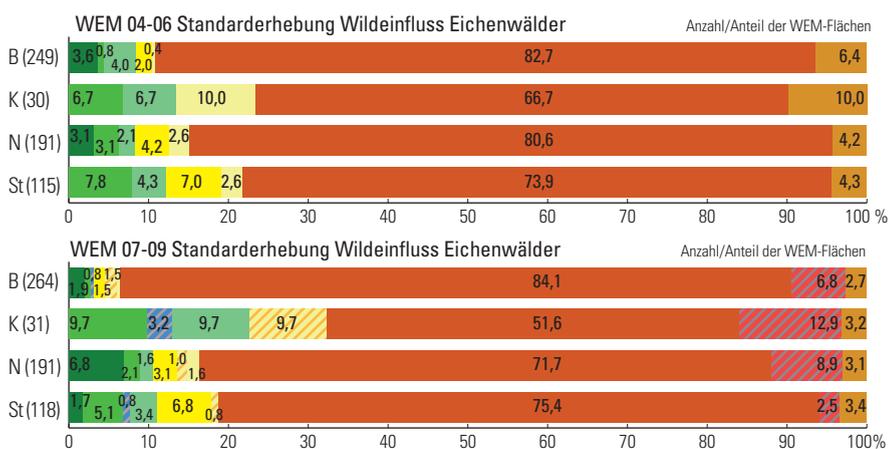


Abbildung 0.5: Wildeinfluss (WE) im Eichenwald (Legende siehe Abbildung 0.1)

Wachstum dem Verbiss länger ausgesetzt als Verjüngungen tieferer Lagen, so dass geringere Verbissprozente auf lange Sicht die gleiche Auswirkung haben können wie stärkerer Verbiss in einem kürzeren Zeitraum.

Der Fichten-Tannen-Buchenwald wird viel stärker von Verbiss beeinflusst als der subalpine Fichtenwald. Der Anteil mit geringem Wildeinfluss liegt bei den meisten Ländern zwischen etwa einem Fünftel und einem Drittel. Mit Ausnahme der Steiermark haben sich die Ergebnisse für den Anteil der Flächen mit geringem Wildeinfluss verbessert: In Kärnten um 3%, Niederösterreich 11%, Salzburg 9% und Tirol 14%. Die Verschlechterung in der Steiermark beträgt 11%. In allen Ländern sind aber auch Ziel- und Mischbaumarten verschwunden: In Kärnten auf 8%, Niederösterreich auf 5%, Salzburg sowie Steiermark auf 8% und in Tirol auf 10% der Flächen.

Abbildung 0.4: Das Wildeinflussniveau im Buchenwald variierte in der zweiten Periode länderspezifisch zwischen einem und fast zwei Drittel für den geringen Wildeinfluss. In dieser Waldgesellschaft haben sich in allen Ländern Verbesserungen ergeben, im Durchschnitt auf 5% der Flächen: Im Burgenland auf 16%, Kärnten auf 7%, Niederösterreich auf 8%, Salzburg auf 7%, Steiermark auf 8% und in Tirol auf 6% der Flächen. In Salzburg und Tirol gab es keine Entmischung durch Wildeinfluss, in den anderen Ländern sind Ziel- und Mischbaumarten infolge von Wildeinfluss verschwunden: Im Burgenland auf 3,4%, in Kärnten auf 15%, Niederösterreich auf 5% und in Steiermark auf 3% der Flächen.

Abbildung 0.5: Die Eichenwälder sind am stärksten von Verbiss betroffen, der Flächenanteil mit geringem Wildeinfluss liegt bei nur etwa 10%. Fehlen oder Verlust von Zielbaumarten betrifft fast immer die Eiche, nicht aber die Hainbuche. In dieser Waldgesellschaft haben sich beim geringen Wildeinfluss Kärnten um 9% und Niederösterreich um 2% verbessert, Burgenland um 5% und Steiermark um 1% verschlechtert. In allen vier Ländern gab es Ent-

mischung von Ziel- und Mischbaumarten durch Wildeinfluss: Im Burgenland auf 8%, in Kärnten auf 23% (nur 31 Flächen), Niederösterreich auf 10% und in Steiermark auf 3% der Flächen. Der Anteil der Flächen, auf denen sich Eiche anscheinend ohne Probleme verjüngt (geringer Wildeinfluss – alle Zielbaumarten vorhanden), liegt durchschnittlich bei nur 5% der Flächen.

Abbildung 0.6 zeigt die Verteilung der natürlichen Waldgesellschaften in den Ländern zusammengefasst in drei Gruppen.

Die Verbesserung der Buchenwaldflächen gegenüber Periode 1 wirkt sich vor allem im Landesergebnis von Niederösterreich aus, die Verschlechterung in den Eichenwäldern vor allem im Burgenland.

3. Bezirks- und Landesergebnisse

3.1 Bezirks- und Landesergebnisse Burgenland

3.1.1 Bezirk Eisenstadt

Abbildung 101.1: Der Anteil der 38 Standardflächen mit geringem Wildeinfluss hat gegenüber Periode 1 um 8% der Flächen abgenommen. Auf den 33 identen Flächen (in beiden Perioden erhoben) ergab sich dagegen keine Veränderung, sodass die Veränderung in diesem Bezirk haupt-

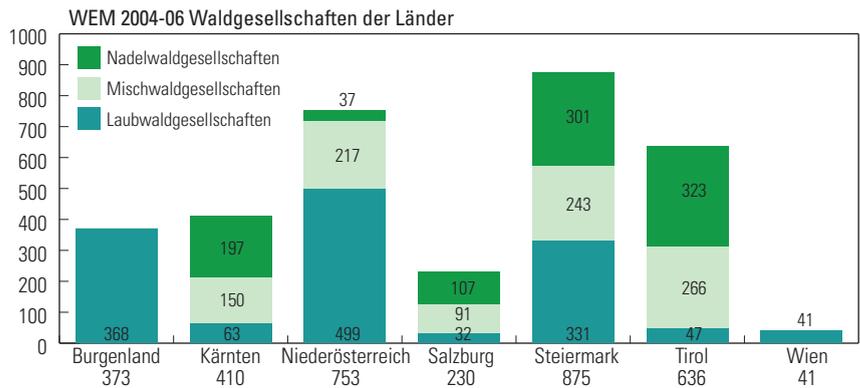


Abbildung 0.6: Waldgesellschaften-Verteilung in den Ländern

sächlich auf die Flächendynamik (Anlage von Ersatzflächen für über zwei Meter gewachsene Jugendflächen und verlorene Flächen) zurückzuführen ist. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 8% der Flächen verloren.

Abbildung 101.2: Beim Vergleich der Baumartenanteile sieht man, dass vor allem Hainbuche und Esche und auch Buche ihre Anteile gehalten bzw. gesteigert haben, die Eiche dagegen aber Anteile verloren hat.

Abbildung 101.3: Hainbuche, Esche und Hartlaub konnten ihren Anteil oberhalb von 1,3 m verbessern. Eiche erscheint hier noch gleichgeblieben, weil der Schwellenwert von 3% noch nicht unterschritten wurde, der Anteil der Eiche oberhalb 1,3 m ging jedoch von 6 auf 4% zurück. Während das Verbissprozent bei Buche, Hainbuche und Esche abgenommen hat, ist es bei Eiche vor allem in den mittleren Höhenklassen stark angestiegen.

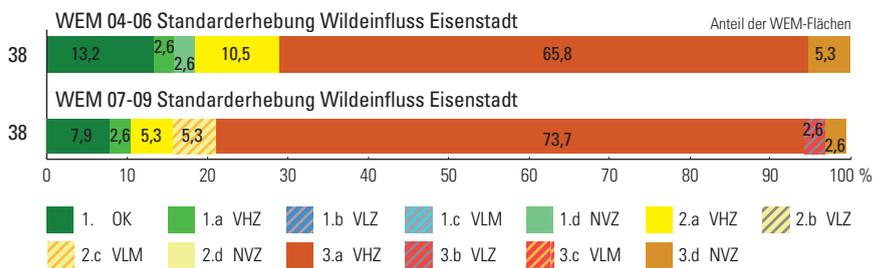


Abbildung 101.1: Wildeinfluss Eisenstadt (Legende siehe Anhang)

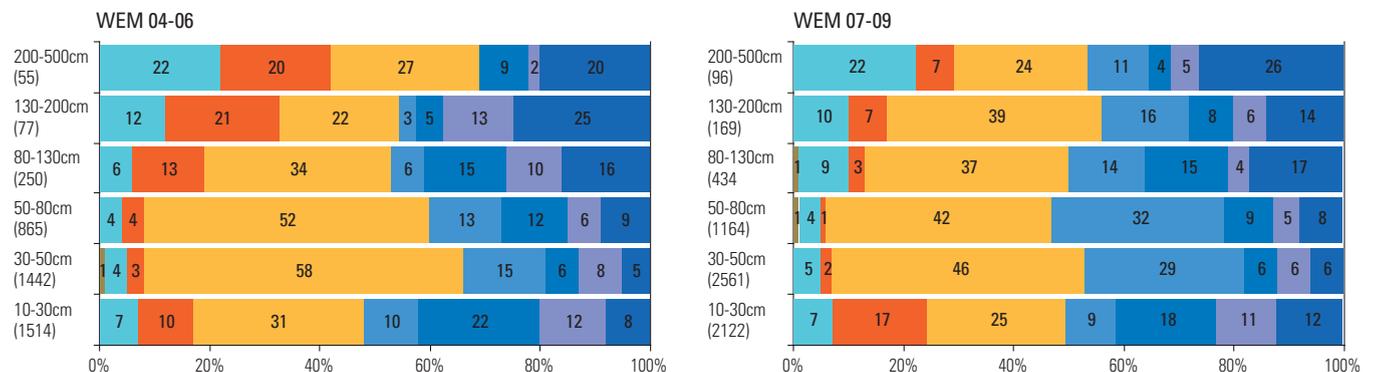


Abbildung 101.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Eisenstadt (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Burgenland	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Eisenstadt	1					0(0)*	63(43)	24(30)	84(77)	84(65)	90(69)	79(73)	49(44)	
	2					0(0)*	32(32)	60(47)	49(48)	45(44)	79(64)	85(74)	58(47)	

Abbildung 101.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss, Eisenstadt (Legende siehe Anhang)

3.1.2: Bezirk Güssing

Abbildung 102.1: Die Wildeinflussbilanz der 57 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 6% der Flächen verschlechtert. Auf den 36 identen Flächen (in beiden Perioden erhoben) ergab sich dagegen keine Veränderung, sodass die Veränderung in diesem Bezirk zum Teil auf die Flächendynamik zu-

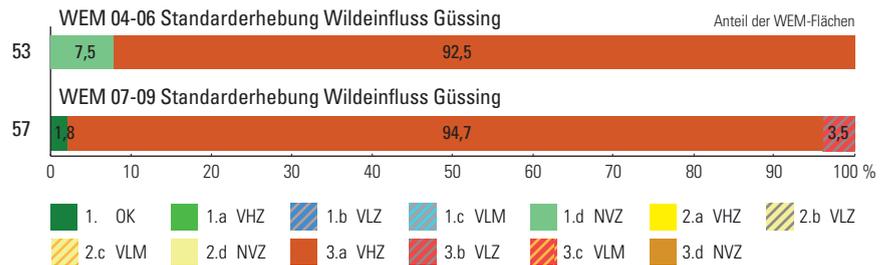


Abbildung 102.1: Wildeinfluss Güssing (Legende siehe Anhang)

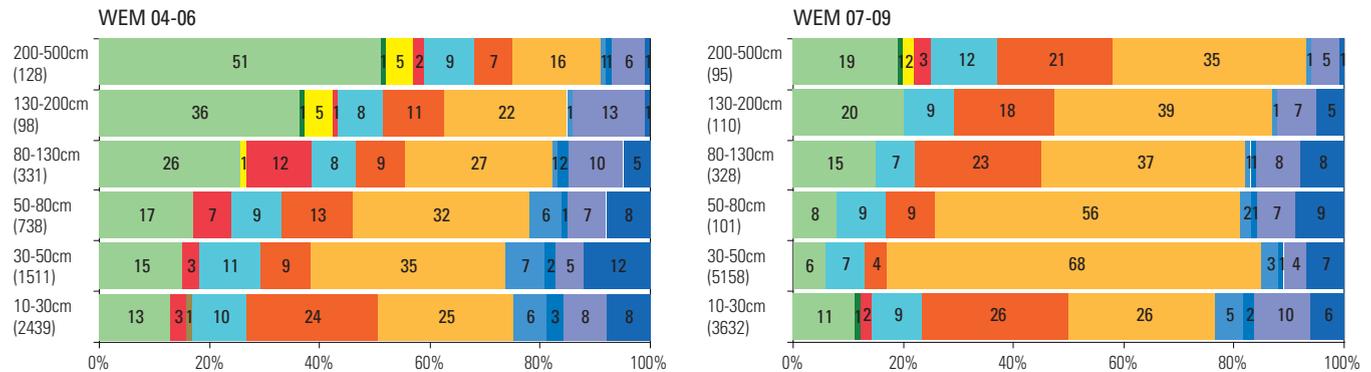


Abbildung 102.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Güssing (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Burgenland	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Güssing	1	9(10)	75(62)*	25(12)*	4(15)	0(44)	91(79)	78(68)	91(83)	90(73)	88(82)	82(77)	82(76)	
	2	15(14)	0(28)*	67(62)*	27(30)		84(71)	86(62)	92(86)	90(66)	98(84)	96(84)	69(65)	

Abbildung 102.3 Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Güssing (Legende siehe Anhang)

rückzuführen ist. Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 4% der Flächen verloren.

Abbildung 102.2: Der Vergleich der Baumartenanteile zeigt, dass Fichte und Kiefer ihre Anteile auf Kosten von Eiche und Hainbuche gesteigert haben. Auch hier ist ein Teil der Veränderung auf Flächendynamik zurückzuführen. Auf den identen Flächen haben Eiche und Hainbuche ihre Anteile gehalten.

Der Verbissdruck auf die Baumarten ist vor allem bei Laubholz hoch. Bei Fichte und Tanne ist wieder die Fluktuation der Flächen zu beachten. Bei Buche hat der Anteil der Baumart über 1,3 m abgenommen.

Abbildung 103.2: Auffällig ist die Zunahme des Eichenanteils in der vierten und fünften Höhenklasse vor allem gegenüber der Fichte. Absolut gesehen ist die Stammzahl der Fichte in der fünften Höhenklasse annähernd gleich geblieben und hat in der vierten Höhenklasse etwas abgenommen. Gleichzeitig ist das Verbissprozent auf für Fichte außergewöhnlich hohe 59% gestiegen. Die Eichenanzahl ist in beiden Höhenklassen gestiegen. Auf den 47 identen Flächen hat sich bei Fichte kaum etwas geändert, sodass diese Veränderung durch die sechs Ersatzflächen der Ab-

schlusspunkte zustande gekommen ist. Bei Eiche ist die Stammzahlzunahme auch auf den identen Flächen zu erkennen, also als tatsächliche Veränderung zu werten.

Abbildung 103.3: Das Verbissprozent ist trotz höherer Stammzahlen bei allen Baumarten gestiegen. Eiche konnte trotz gestiegener Verbisswerte den Anteil über 1,3 m steigern; Buche, Hart- und Weichlaub haben verloren. Bei Esche und Ahorn wachsen nach wie vor kaum Individuen über 130 cm. Das Verbissprozent ist auch in den oberen Höhenklassen sehr hoch.

3.1.3: Bezirk Jennersdorf

Abbildung 103.1: Die Wildeinflussbilanz der 55 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 2% der Flächen verschlechtert. Die 47 identen Flächen zeigen das gleiche Ergebnis. Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 11% der Flächen verloren.

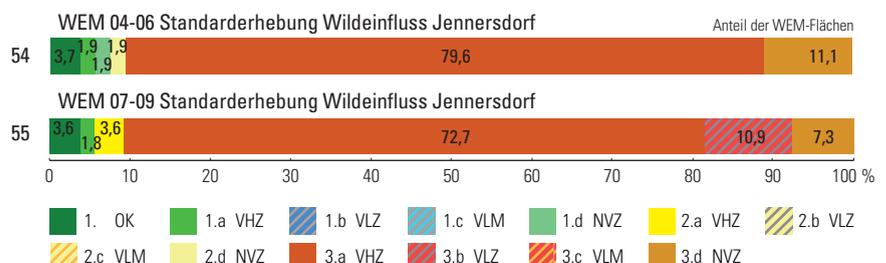


Abbildung 103.1: Wildeinfluss Jennersdorf (Legende siehe Anhang)

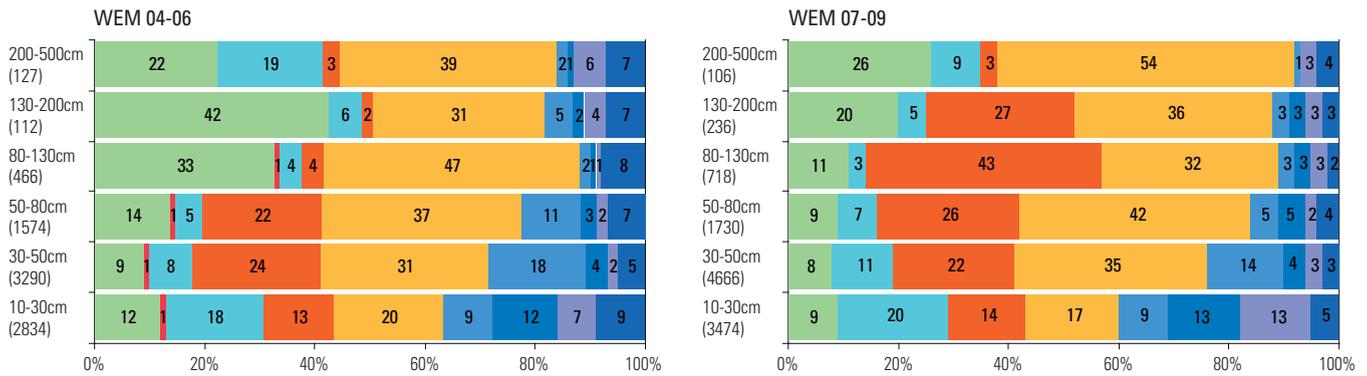


Abbildung 103.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Jennersdorf (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Burgenland	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Jennersdorf	1	11(13)			40(40)		70(60)	80(76)	81(76)	94(84)	64(56)	70(57)	70(68)
	2	59(49)			67(75)*		74(57)	94(86)	97(91)	96(82)	69(53)	80(64)	85(72)

Abbildung 103.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Jennersdorf (Legende siehe Anhang)

Der Vergleich der Verbissprozente der beiden Perioden zeigt die Zunahme des Verbisses in der vierten und fünften Höhenklasse bei allen Baumarten mit Ausnahme der Buche und der

Fichte, welche dafür in den unteren drei Höhenklassen eine für diese Baumart außergewöhnlich starke Verbiss - Steigerung verzeichnet. Verbiss an Hainbuche erreicht in der

dritten und vierten Höhenklasse, Hart- und Weichlaub in der fünften Höhenklasse fast 100%.

3.1.4 Bezirk Mattersburg

Abbildung 104.1: Die Wildeinflussbilanz der 49 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 4% der Flächen verbessert. Die 41 identen Flächen zeigen praktisch das gleiche Ergebnis. Zielbaumarten gingen aber infolge von Wildeinfluss auf 2% der Flächen verloren.

Abbildung 104.2: Im Vergleich der Baumartenanteile in den Höhenklassen werden Eiche, Esche und



Abbildung 104.1: Wildeinfluss Mattersburg (Legende siehe Anhang)

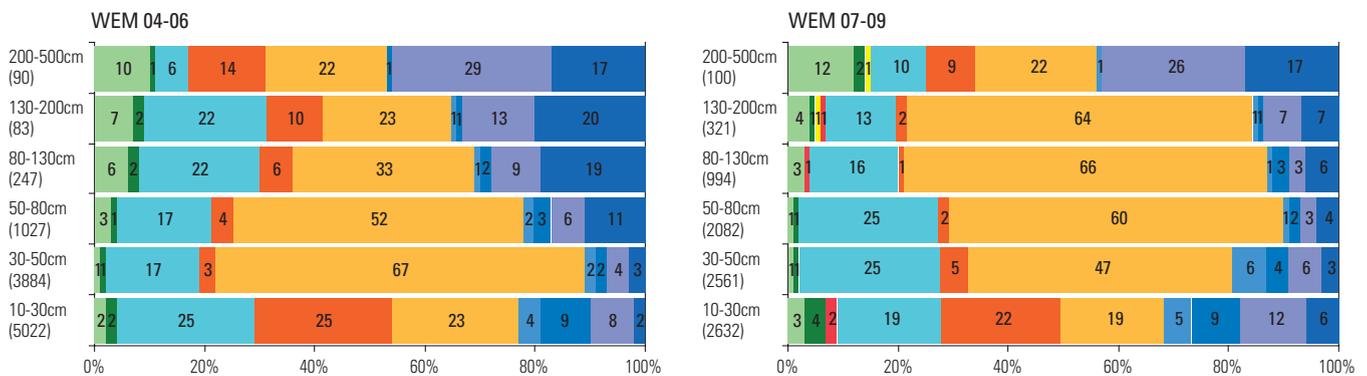


Abbildung 104.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Mattersburg (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Burgenland	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Mattersburg	1	14(15)	86(68)	0(0)*	8(19)*	50(39)*	39(31)	68(29)	93(89)	83(56)	83(78)	82(66)	77(66)
	2	16(10)	75(56)	0(0)*	0(0)	0(0)*	59(50)	70(51)	76(70)	44(39)	85(79)	63(55)	68(58)

Abbildung 104.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Mattersburg (Legende siehe Anhang)

Ahorn vermehrt durch Hainbuche, Hartlaub und Weichlaub verdrängt. Buche kann ihren Anteil halbwegs in die gesicherte Jugend bringen, Fichte nimmt mit den Höhenklassen zu, ihr Anteil im Bezirk ist jedoch bescheiden. Die identen Flächen zeigen das gleiche Bild.

Abbildung 104.3: Fichte und Hainbuche haben ihren Anteil oberhalb

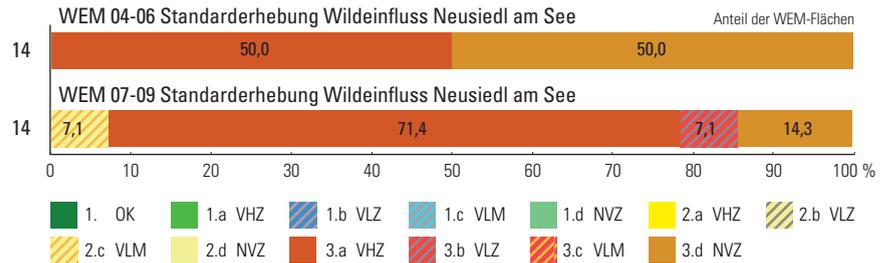


Abbildung 105.1: Wildeinfluss Neusiedl am See (Legende siehe Anhang)

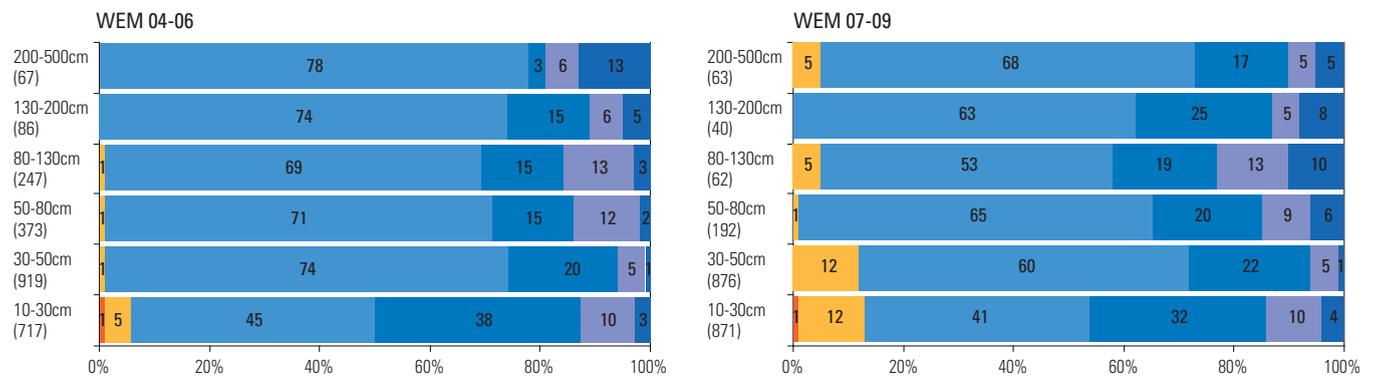


Abbildung 105.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Neusiedl am See (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Burgenland	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Neusiedl am See	1							0(75)*	44(74)	82(71)	92(83)	86(84)	53(54)
	2							100(27)*	53(56)	87(74)	89(76)	92(84)	57(57)

Abbildung 105.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Neusiedl am See (Legende siehe Anhang)

1,3 m gegenüber der letzten Periode verbessert. Zunahme des Verbissprozentes bei Buche, Eiche und Ahorn, Abnahme bei den anderen Baumarten.

3.1.5 Bezirk Neusiedl am See

Der Bezirk Neusiedl hat aufgrund der geringen Waldausstattung nur 14 Erhebungsflächen (Zehn davon befinden sich im Leithagebirge.). Da der Wildeinfluss in diesem Bezirk viel höher ist als in den übrigen Bezirken, wird das Ergebnis trotzdem gesondert dargestellt, weil es bei Zusammenlegung mit einem anderen Bezirk dessen Ergebnis verschlechtern würde.

Abbildung 105.1: Die Wildeinflussbilanz der 14 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 7% der Flächen leicht verbessert. Die 13 identen Flächen zeigen praktisch das gleiche Ergebnis. Ziel- und Mischbaumarten gingen aber infolge von Wildeinfluss auf 14% der Flächen verloren.

Abbildung 105.2: Eiche und Hainbuche sind auf den Flächen fast nicht vertreten, der Anteil der Hainbuche hat sich aber geringfügig verbessert. Abbildung 105.3: Der Verbissdruck hat bei allen Baumarten mit Ausnahme des Ahorns zugenommen, vor allem bei Eiche.

3.1.6 Bezirk Oberpullendorf

Abbildung 106.1: Die Wildeinflussbilanz der 61 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 5% der Flächen verbessert. Die 51 identen Flächen zeigen das gleiche Ergebnis. Ziel- und Mischbaumarten

gingen aber infolge von Wildeinfluss auf 11% der Flächen verloren.

Abbildung 106.2: Bei der Baumartenverteilung fällt eine Zunahme der Fichten-, Kiefern- und Buchenanteile vor allem auf Kosten der Hainbuche, aber auch des Ahorns auf, besonders in der fünften Höhenklasse. Im Hinblick auf die Anfälligkeit der so vom Verbiss „profitierenden“ Baumarten gegen Sturm, Trockenheit und Borkenkäfer ist diese Entwicklung bedenklich. Das Verschwinden der Esche aus der zweiten und dritten Höhenklasse, ohne in der dritten „aufzutauchen“, ist zum Teil durch

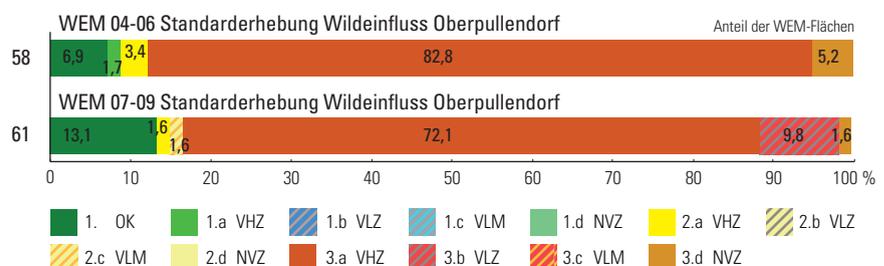


Abbildung 106.1: Wildeinfluss Oberpullendorf (Legende siehe Anhang)

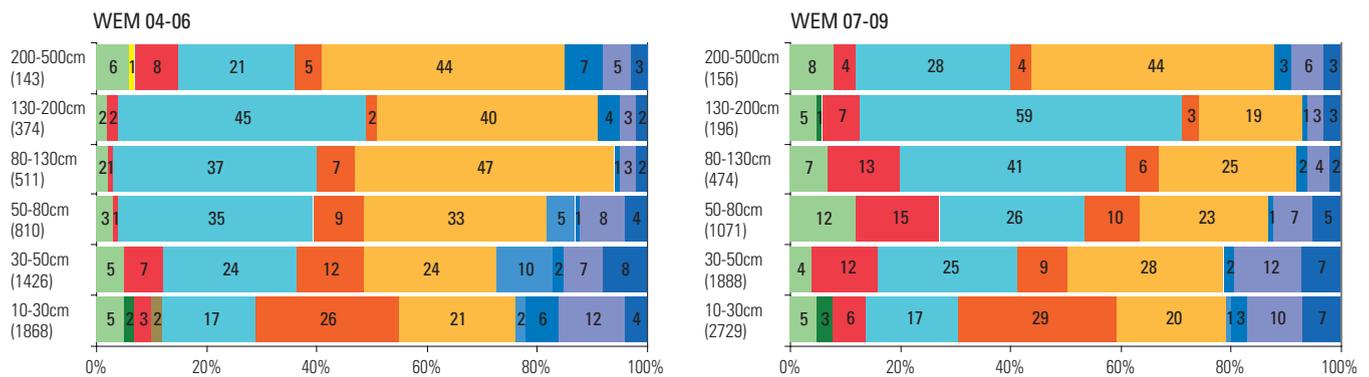


Abbildung 106.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Oberpullendorf (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Burgenland	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Oberpullendorf	1	15(27)	100(67)	100(67)*	46(35)	0(27)	37(32)	78(72)	74(68)	88(84)	91(78)	94(90)	85(80)
	2	5(5)	50(45)	25(29)*	10(12)	75(67)*	32(24)	82(59)	93(79)	75(61)	77(63)	91(82)	88(76)

Abbildung 106.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Oberpullendorf (Legende siehe Anhang)

die Fluktuation der Erhebungsflächen (Abschluss- / Ersatzflächen) erklärbar, könnte zum Teil aber auch durch das Eschentriebsterben bedingt sein. Abbildung 106.3: Während Fichte und Kiefer sehr niedrig und Buche

moderate Verbissprozente aufweisen, sind diese bei den anderen Laubbözern sehr hoch. Vor allem bei Eiche und Hainbuche ist diese Kennziffer höher als in der ersten Erhebungsperiode.

3.1.7 Bezirk Oberwart

Abbildung 107.1: Die Wildeinflussbilanz der 60 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 4% der Flächen verschlechtert. Die 44 identen Flächen zeigen das gleiche Ergebnis. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 8% der Flächen verloren.

Abbildung 107.2: Bei der Baumartenverteilung fällt vor allem eine Zunahme der Fichtenanteile auf Kosten aller anderen Baumarten außer Buche und Hainbuche auf. Auch Buche und Hainbuche weisen oberhalb von 1,3 m gegenüber Periode 1 höhere Anteile auf.

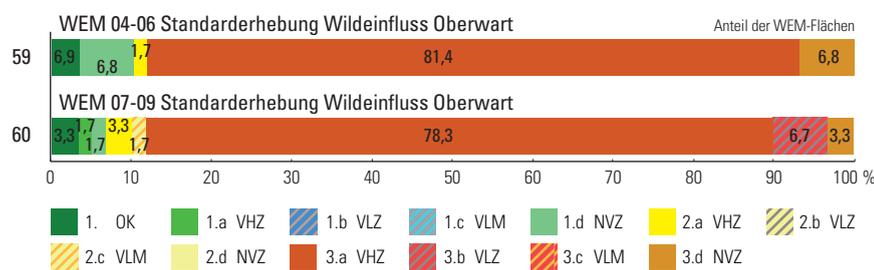


Abbildung 107.1: Wildeinfluss Oberwart (Legende siehe Anhang)

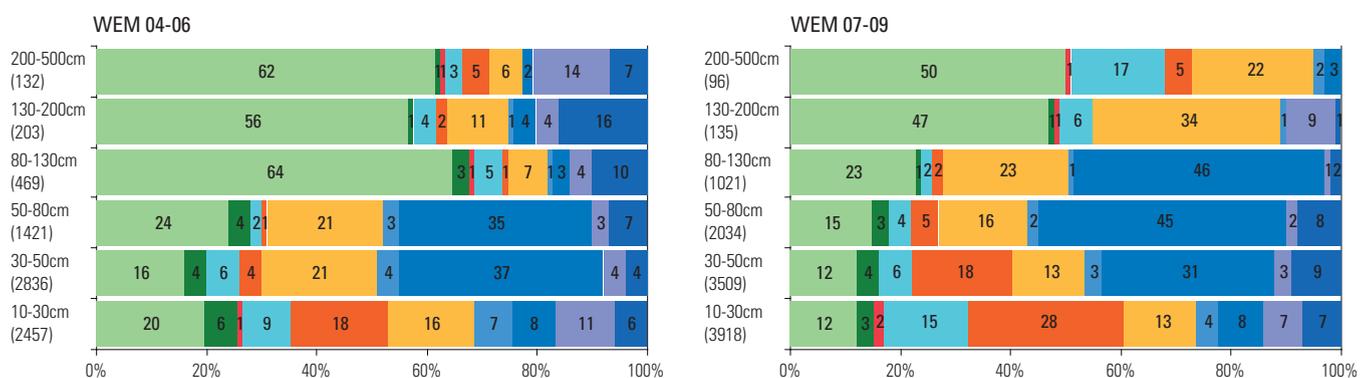


Abbildung 107.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Oberwart (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Burgenland	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Oberwart	1	9(9)	47(40)	0(0)*	50(40)		36(35)	80(69)	91(87)	90(62)	98(95)	87(79)	77(70)
	2	6(6)	25(33)	0(0)*	33(13)		50(34)	68(51)	88(82)	84(60)	80(76)	86(72)	49(49)

Abbildung 107.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Oberwart (Legende siehe Anhang)

Abbildung 107.3: Während Fichte sehr niedrige und Buche moderate Verbissprozente aufweisen, sind diese bei den anderen Laubhölzern hoch. Die Werte sind zwar gegenüber der Vorperiode durchwegs leicht gefallen, sind aber für eine entsprechende Höhenentwicklung der Baumarten (ausgenommen bei Fichte) immer noch zu hoch.

3.1.8 Landesergebnisse Burgenland

Das Wildeinflussniveau ist im Burgenland sehr hoch und entspricht im Wesentlichen dem der Eichenwaldgesellschaften (siehe 2.3, Abbildung 0.5), der häufigsten Waldgesellschaft des Burgenlandes. In vier Bezirken beträgt die Veränderung jeweils unter 5%, zwei Bezirke haben sich weiter verschlechtert, ein Bezirk verbessert, allerdings

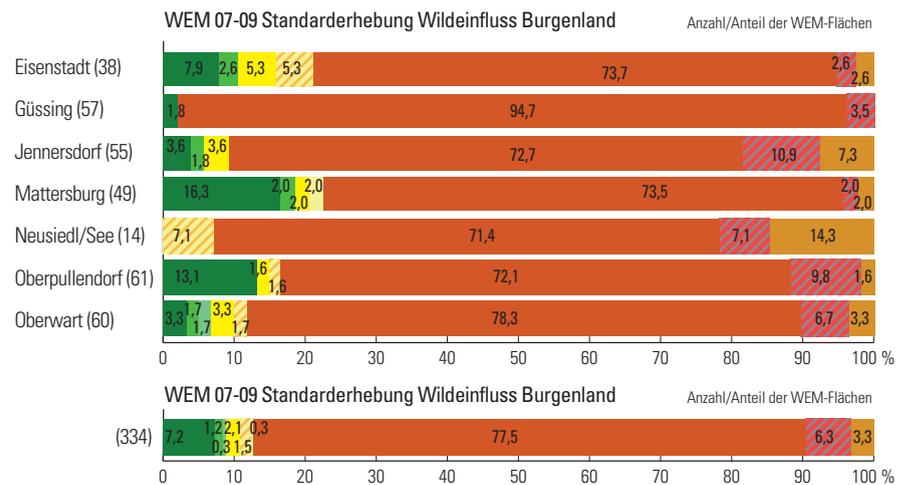


Abbildung 100.1: Wildeinfluss Bezirke Burgenland (Legende siehe Anhang)

stehen hier sehr wenige Flächen zur Verfügung.

Abbildung 100.2: Während sich die Fichte in allen Bezirken ungehindert höher entwickeln kann, ist dies bei

Tanne in sechs von sieben Bezirken nicht der Fall, bei Buche in vier von sieben, bei Ahorn in fünf von sieben und bei Eiche und Esche in sechs von sieben Bezirken.

Übersicht über die Veränderungen:				Burgenland					
	Verbesserung			Veränderung < 5%			Verschlechterung		
2007	105	Neusiedl	+ 7% (8%) (-14%)	103	Jennersdorf	-2% (=) (-11%)	101	Eisenstadt	-8% (0%) (-8%)
				104	Mattersburg	+4% (5%) (-2%)	102	Güssing	-6% (0%) (-4%)
				106	Oberpullendorf	+4,5% (4%) (-11%)			
				107	Oberwart	-4% (5%) (-8%)			
Land	1/7 (14%)			4/7 (57%)			2/7 (29%)		

Wert 1: Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich Standardflächen im Bezirk
 Wert 2: Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich der identen Flächen im Bezirk (in beiden Perioden erhoben)
 Wert 3: Anteil der Flächen mit Ziel- und Mischbaumartenverlusten aufgrund Wildeinfluss

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Burgenland	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Eisenstadt	1					0(0)*	63(43)	24(30)	84(77)	84(65)	90(69)	79(73)	49(44)
	2					0(0)*	0(0)*	32(32)	60(47)	49(48)	45(44)	79(64)	85(74)
Güssing	1	9(10)	75(62)*	25(12)*	4(15)	0(44)	91(79)	78(68)	91(83)	90(73)	88(82)	82(77)	82(76)
	2	15(14)	0(28)*	67(62)*	27(30)		84(71)	86(62)	92(86)	90(66)	98(84)	96(84)	69(65)
Jennersdorf	1	11(13)			40(40)		70(60)	80(76)	81(76)	94(84)	64(56)	70(57)	70(68)
	2	59(49)			67(75)*		74(57)	94(86)	97(91)	96(82)	69(53)	80(64)	85(72)
Mattersburg	1	14(15)	86(68)	0(0)*	8(19)*	50(39)*	39(31)	68(29)	93(89)	83(56)	83(78)	82(66)	77(66)
	2	16(10)	75(56)	0(0)*	0(0)	0(0)*	59(50)	70(51)	76(70)	44(39)	85(79)	63(55)	68(58)
Neusiedl/See	1							0(75)*	44(74)	82(71)	92(83)	86(84)	53(54)
	2							100(27)*	53(56)	87(74)	89(76)	92(84)	57(57)
Oberpullendorf	1	15(27)	100(67)	100(67)*	46(35)	0(27)	37(32)	78(72)	74(68)	88(84)	91(78)	94(90)	85(80)
	2	5(5)	50(45)	25(29)*	10(12)	75(67)*	32(24)	82(59)	93(79)	75(61)	77(63)	91(82)	88(76)
Oberwart	1	9(9)	47(40)	0(0)*	50(40)		36(35)	80(69)	91(87)	90(62)	98(95)	87(79)	77(70)
	2	6(6)	25(33)	0(0)*	33(13)		50(34)	68(51)	88(82)	84(60)	80(76)	86(72)	49(49)

Abbildung 100.2: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Bezirke Burgenland (Legende siehe Anhang)

3.2 Bezirks- und Landesergebnisse Kärnten

3.2.1 Bezirk Feldkirchen

Abbildung 201.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 10% der Flächen verschlechtert. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 5%,

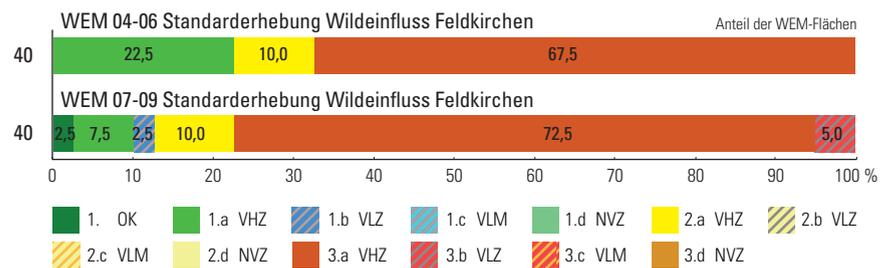


Abbildung 201.1: Wildeinfluss Feldkirchen (Legende siehe Anhang)

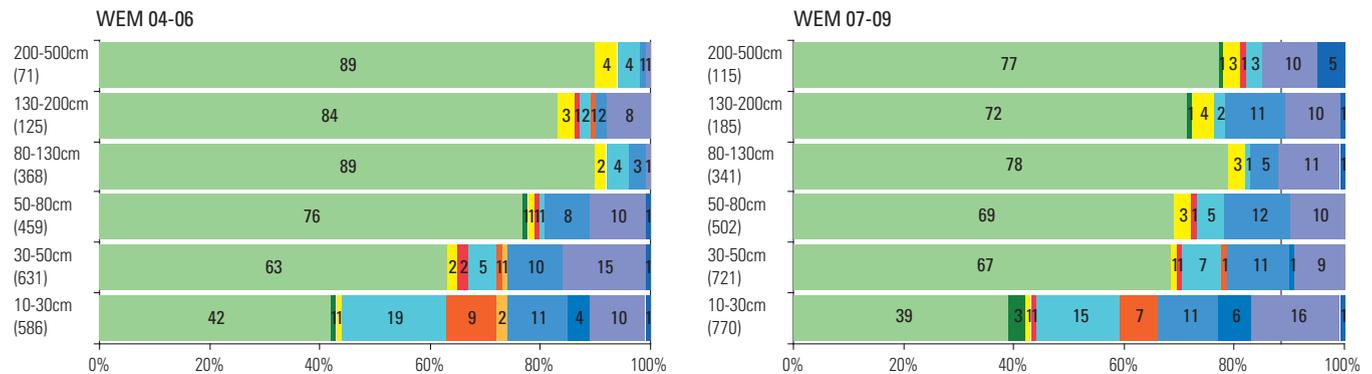


Abbildung 201.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Feldkirchen (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Kärnten	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Feldkirchen	1	19(17)	40(54)*	23(27)	18(15)*		86(58)	67(65)	67(79)*	88(76)	100(82)*	75(70)	50(46)*	
	2	13(12)	60(38)*	24(19)	6(4)*		68(50)	58(65)		74(53)	56(58)	85(65)	50(29)*	

Abbildung 201.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Feldkirchen (Legende siehe Anhang)

infolge anderer Ursachen auf 3% der Flächen verloren.

Abbildung 201.2: Die Baumartenverteilung zeigt in der ersten Höhenklasse eine relativ naturnahe Mischung. Mit zunehmender Höhenklasse tritt mehr und mehr die Fichte gegenüber den anderen Baumarten in den Vordergrund. Im Vergleichszeitraum haben in der dritten bis sechsten Höhenklasse die Mischbaumarten leicht zugenommen, in der zweiten aber weiter verloren. Eiche hat weitere Anteile verloren und kommt über 50 cm Höhe nicht mehr vor, Hainbuche ist total verschwunden (auf identen Flächen).

Abbildung 201.3: Im Beobachtungszeitraum hat das Verbissprozent bei Tanne, Lärche und Hartlaub zugenommen, ist bei Weichlaub gleichgeblieben und hat bei den übrigen Baumarten abgenommen.

3.2.2 Bezirk Hermagor

Abbildung 202.1: Die Wildeinflussbilanz der 45 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 25% der Flächen verschlechtert. Die 43 identen Flächen zeigen mit 23% das gleiche Ergebnis. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 9%, infolge von anderen Ursachen auf 2% der Flächen verloren.

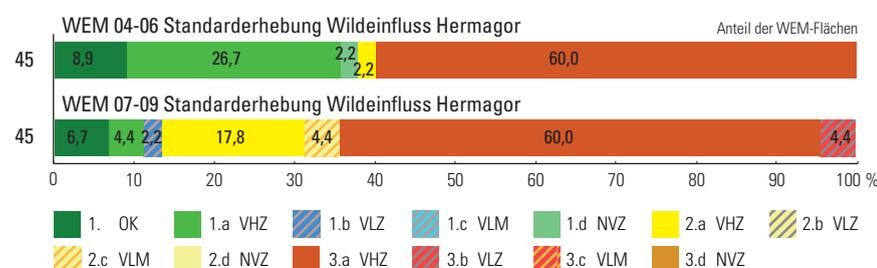


Abbildung 202.1: Wildeinfluss Hermagor (Legende siehe Anhang)

Abbildung 202.2: Die Baumartenverteilung zeigt in allen Höhenklassen eine recht stabile Mischung von Fichte, Tanne und Buche. Im Vergleichszeitraum hat die Buche in den mittleren Höhenklassen abgenommen und in der sechsten Höhenklasse zugenommen. Esche ist aus der sechsten Höhenklasse verschwunden, Eiche kommt über 30 cm Höhe kaum vor.

Abbildung 202.3: Im Beobachtungszeitraum hat das Verbissprozent bei Kiefer, Buche, Eiche, Ahorn, Hart- und Weichlaub zugenommen, es ist bei Fichte und Lärche praktisch gleich geblieben und hat bei Tanne, Lärche und Esche abgenommen. Esche, Ahorn und Weichlaub haben innerhalb ihrer Baumart die Anteile oberhalb von 1,3 m etwas steigern können.

3.2.3 Bezirk Klagenfurt

Abbildung 203.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 13% der Flächen verbessert. Die 37 identen Flächen zeigen 16% Verbesserung.



Abbildung 202.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Hermagor (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Kärnten	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Hermagor	1	5(5)	53(34)	22(20)	0(31)*		38(30)	0(82)*		63(42)	42(26)	62(42)	40(40)	
	2	6(5)	35(32)	19(17)	31(30)*		48(38)	40(45)		57(48)	94(69)	66(62)	66(67)	

Abbildung 202.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Hermagor (Legende siehe Anhang)

Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 8% %, infolge anderer Ursachen auf 3% der Flächen verloren. Abbildung 203.2: Die Baumartenverteilung zeigt in allen Höhenklassen

einen relativ guten Anteil von Mischbaumarten. Die Zunahme der Mischbaumarten in der fünften und sechsten Höhenklasse liegt zum Teil daran, dass bei der Erstaufnahme ja hauptsächlich Flächen mit beginnender

der Verjüngung erhoben wurden, auf denen erst nach und nach die Baumarten die oberen Höhenklassen erreichen. Tanne, Eiche und Hainbuche schaffen das aber kaum.

Abbildung 203.3: Im Beobachtungszeitraum hat das Verbissprozent bei Kiefer zugenommen, es ist bei Fichte und Hainbuche praktisch gleich geblieben und hat bei Tanne, Lärche, Buche, Eiche, Esche, Ahorn, Hart- und Weichlaub abgenommen. Im Gegensatz zur Lärche haben Buche, Eiche und Weichlaub innerhalb ihrer Baumart die Anteile oberhalb von 1,3 m etwas steigern können.

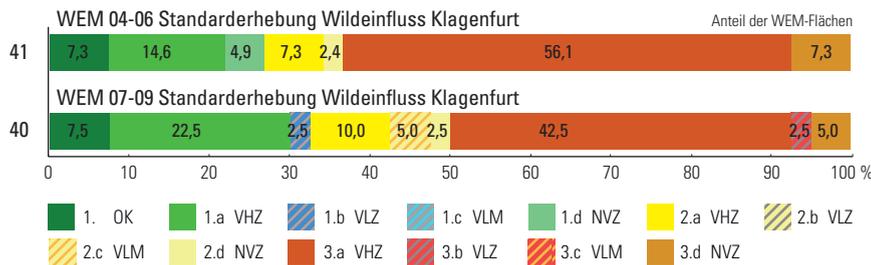


Abbildung 203.1: Wildeinfluss Klagenfurt (Legende siehe Anhang)

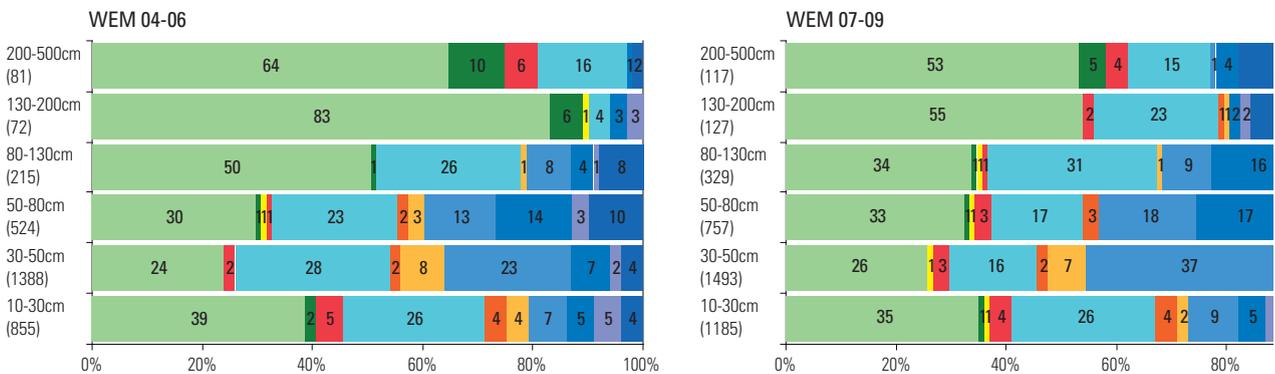


Abbildung 202.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Klagenfurt (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Kärnten	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Klagenfurt	1	5(4)	43(30)	44(42)*	10(20)		41(39)	98(95)	96(96)	47(44)	82(73)	66(56)	36(43)	
	2	6(5)	14(24)	24(16)*	58(46)		22(17)	77(60)	94(87)	32(30)	27(27)	63(53)	23(25)	

Abbildung 203.3 Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Klagenfurt (Legende siehe Anhang)

3.2.4 Bezirk Spittal an der Drau

Abbildung 204.1: Die Wildeinflussbilanz der 68 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 11% der Flächen verbessert. Die 65 identen Flächen zeigen 12% Verbesserung. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 7%, infolge anderer Ursachen auf 2% der Flächen verloren.

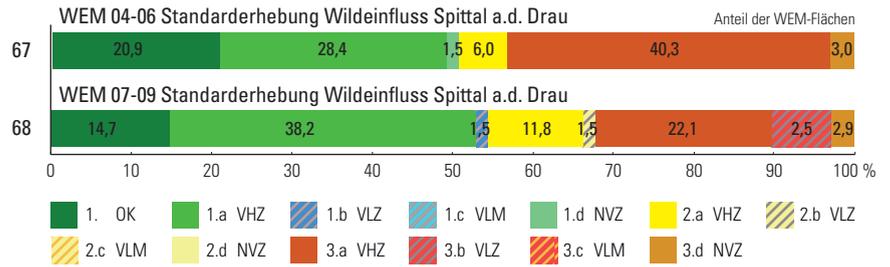


Abbildung 204.1: Wildeinfluss Spittal an der Drau (Legende siehe Anhang)

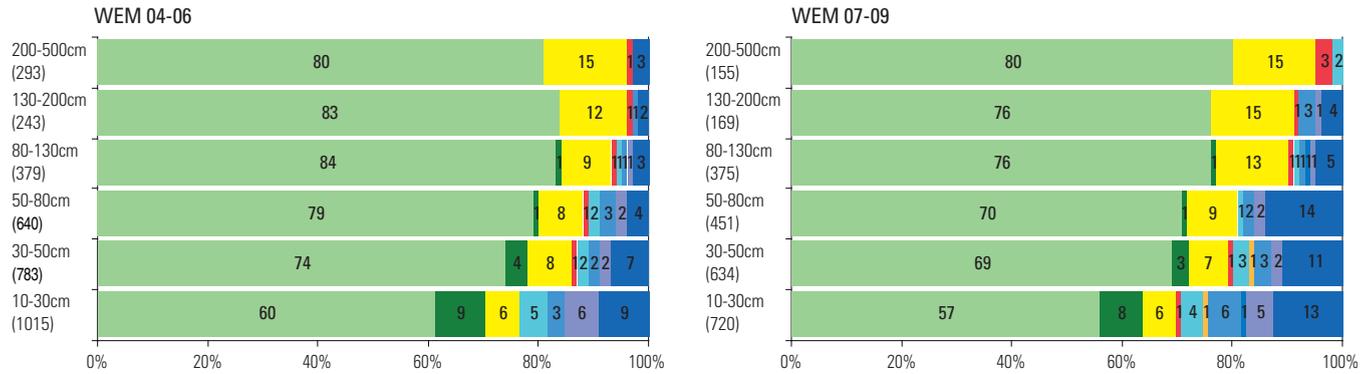


Abbildung 204.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Spittal an der Drau (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Kärnten	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Spittal a.d. Drau	1	15(12)	66(50)	20(20)	28(28)*		74(47)	0(60)*		92(81)	100(80)*	82(77)	47(55)	
	2	9(8)	29(37)	5(6)	9(19)*		30(24)	60(57)*	100(100)*	60(63)	83(70)*	71(75)	26(30)	

Abbildung 204.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Spittal an der Drau (Legende siehe Anhang)

Abbildung 204.2: Die Baumartenanteile in den Höhenklassen haben sich kaum verändert, sie zeigen nach wie vor eine starke Dominanz der Fichte und Lärche gegenüber den anderen Baumarten. Tanne hat auch absolut abgenommen und kommt nicht über 1,3 m hinaus.

Abbildung 204.3: Im Beobachtungszeitraum hat das Verbissprozent bei Eiche zugenommen, bei den übrigen Baumarten abgenommen. Buche, Esche und Hartlaub haben die Anteile oberhalb von 1,3 m

etwas steigern können, Tannen, Eichen und Weichlaub haben hingegen verloren.

3.2.5 Bezirk St. Veit

Abbildung 205.1: Die Wildeinflussbilanz der 76 Standardflächen hat sich

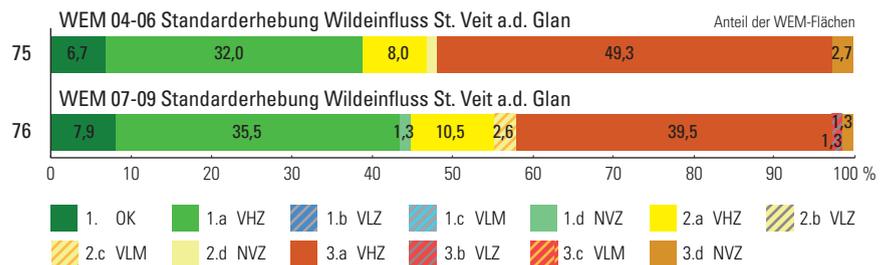


Abbildung 205.1: Wildeinfluss St. Veit (Legende siehe Anhang)

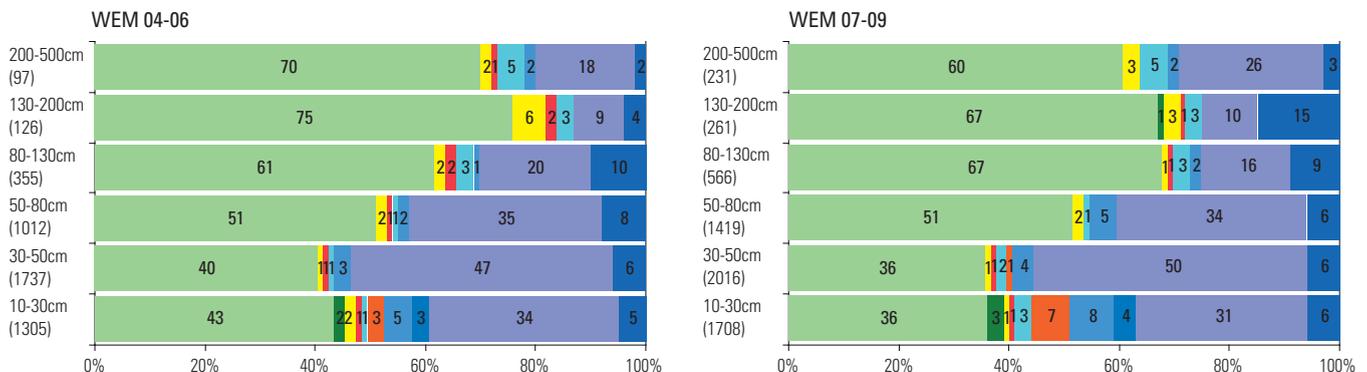


Abbildung 205.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen St. Veit (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Kärnten	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
St. Veit a.d. Glan	1	10(8)	14(11)*	36(33)	17(11)		49(46)	100(74)		82(72)	67(50)	78(71)	30(32)
	2	6(5)	23(18)	33(25)	29(23)		28(21)	32(27)		18(23)	40(25)	67(58)	37(34)

Abbildung 205.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss St. Veit (Legende siehe Anhang)

gegenüber Periode 1 auf 10% der Flächen verbessert. Die 72 identen Flächen zeigen 11% Verbesserung. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 4% der Flächen verloren.

Abbildung 205.2: Die Mischbaumarten nehmen in der ersten und sechsten Höhenklasse zu, sonst haben sich die Baumartenanteile kaum verändert.

Abbildung 205.3: Im Beobachtungszeitraum hat das Verbissprozent bei Tanne und Kiefer zu-, bei den übrigen Baumarten abgenommen.

3.2.6 Bezirk Villach

Abbildung 206.1: Die Wildeinflussbilanz der 47 Standardflächen hat

sich gegenüber Periode 1 auf 6% der Flächen verbessert. Die 45 identen Flächen zeigen 7% Verbesserung. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 6%, infolge von anderen Ursachen auf 2% der Flächen verloren. Abbildung 206.2: Die Baumartenanteile in den Höhenklassen haben sich kaum verändert, sie zeigen nach wie vor eine starke Dominanz der Fichte gegenüber den anderen Baumarten. Eiche konnte nicht über die erste Höhenklasse hinauswachsen und Hainbuche hat ihren geringen Anteil in der zweiten Höhenklasse verloren. Ahorn konnte dagegen in die dritte Höhenklasse einwachsen.

Abbildung 206.3: Im Beobachtungszeitraum hat das Verbissprozent bei Tanne, Kiefer, Eiche, Hartlaub und Weichlaub zugenommen, bei den übrigen Baumarten abgenommen. Buche und Weichlaub haben innerhalb ihrer Baumart die Anteile oberhalb von 1,3 m etwas steigern können, Tannen und Hartlaub haben hingegen verloren.

3.2.7 Bezirk Völkermarkt

Abbildung 207.1: Die Wildeinflussbilanz der 49 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 6% der Flächen verbessert. Die 46 identen Flächen zeigen 7% Verbesserung. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 8% und aufgrund anderer Ursachen auf 2% der Flächen verloren.

Abbildung 207.2: Die Baumartenanteile in den Höhenklassen zeigen eine Abnahme der Mischbaumarten in den ersten drei Höhenklassen, und mit Ausnahme von Tanne, konnten Eiche und Ahorn in der vierten und sechsten Höhenklasse zulegen.

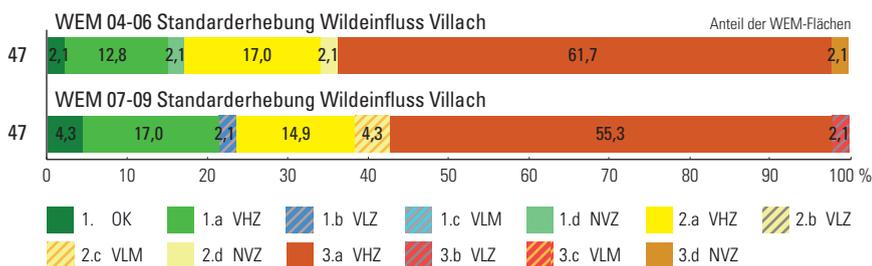


Abbildung 206.1: Wildeinfluss Villach (Legende siehe Anhang)

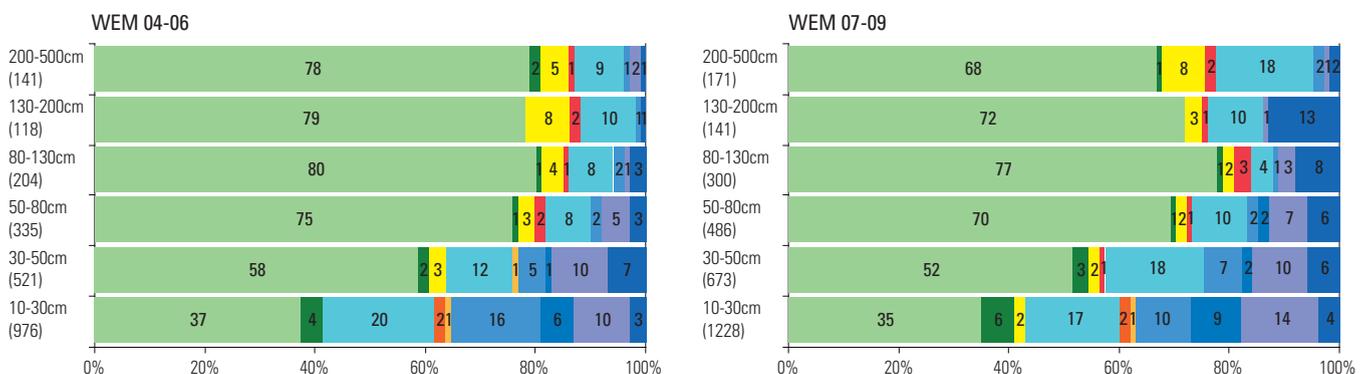


Abbildung 206.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Villach (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Kärnten	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Villach	1	10(8)	44(34)	36(29)	18(18)*		66(49)	0(73)*	100(93)*	89(52)	80(53)	58(47)	29(33)
	2	6(4)	76(61)	34(22)	33(28)*		44(31)	100(64)	50(33)*	69(48)	67(47)	61(56)	72(63)

Abbildung 206.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Villach (Legende siehe Anhang)

Abbildung 207.3: Im Beobachtungszeitraum hat das Verbissprozent bei Tanne, Buche, Hainbuche, Esche und Hartlaub zugenommen, bei den übrigen Baumarten abgenommen. Tanne, Kiefer, Buche und Hainbuche haben die Anteile oberhalb von 1,3 m etwas steigern können, Ahorn ist dagegen mit seinem Anteil oberhalb 1,3 m unter 1% gefallen.

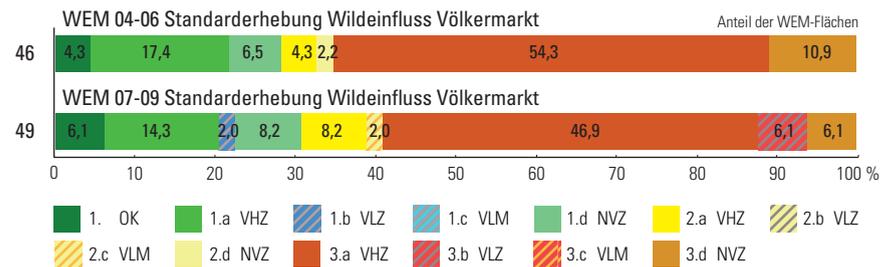


Abbildung 207.1: Wildeinfluss Völkermarkt (Legende siehe Anhang)

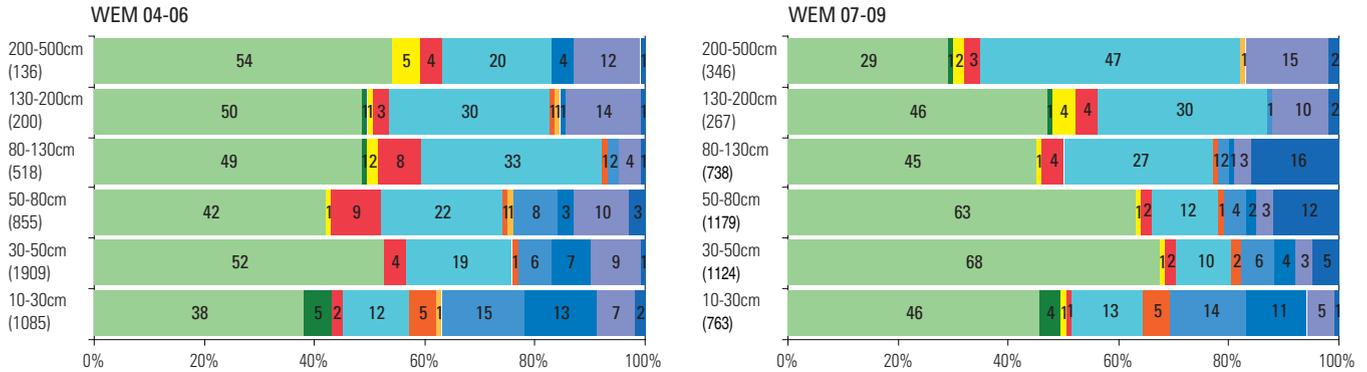


Abbildung 207.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Völkermarkt (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Kärnten	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Völkermarkt	1	10(8)	38(25)	38(29)	15(13)		23(21)	98(90)	64(59)*	64(55)	92(74)	52(52)	32(28)	
	2	2(2)	44(30)	11(16)	14(12)		37(24)	87(66)	83(78)*	74(56)	81(78)	72(48)	5(5)	

Abbildung 207.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Völkermarkt (Legende siehe Anhang)

3.2.8 Bezirk Wolfsberg

Abbildung 208.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 4% der Flächen verbessert. Die 39

identen Flächen zeigen 5% Verbesserung. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 18% der Flächen verloren.

Abbildung 208.2: Die Baumartenanteile in den Höhenklassen zeigen eine gute Ausgangsposition der Mischung in der ersten Höhenklasse, aber eine stete Abnahme der Mischbaumarten gegenüber der Fichte in den oberen Höhenklassen. Tanne kommt nicht über die erste Höhenklasse hinaus, Eiche nicht über die dritte Höhenklasse hinaus.

Abbildung 208.3: Im Beobachtungszeitraum hat das Verbissprozent bei Tanne, Eiche und Esche zugenommen, bei den übrigen Baumarten abgenommen.

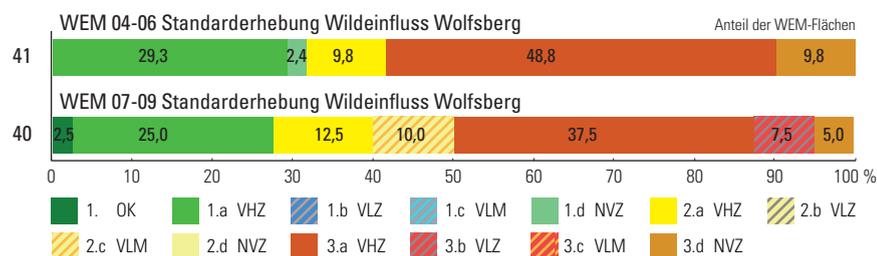


Abbildung 208.1: Wildeinfluss Wolfsberg (Legende siehe Anhang)

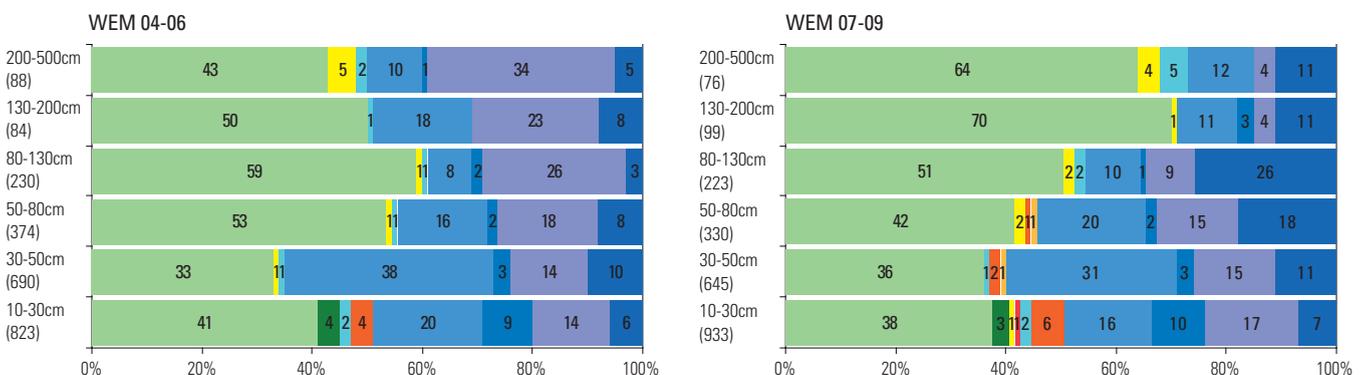


Abbildung 208.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Wolfsberg (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Kärnten	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Wolfsberg	1	11(8)	0(9)	33(24)*	0(0)*		64(47)	80(64)		34(32)	94(65)	79(69)	30(29)
	2	0(0)	50(17)	23(13)*	0(0)*		50(42)	83(74)	33(38)*	42(41)	89(71)	68(64)	25(22)

Abbildung 208.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Wolfsberg (Legende siehe Anhang)

3.1.9 Landesergebnisse Kärnten

Abbildung 200.1: Beim Vergleich der Bezirksergebnisse untereinander muss die unterschiedliche Waldausstattung und Waldgesellschaftenausstattung berücksichtigt werden. Beim Landesergebnis wurden die einzelnen Probestflächen mit der Bezirkswaldfläche gewichtet. Fünf Bezirke haben sich verbessert, in einem Bezirk beträgt die Veränderung unter 5%, zwei Bezirke haben sich verschlechtert. Zieht man allerdings die Flächen mit Entmischung vom Ergebnis ab, dann ergeben sich zwei Bezirke mit Verbesserung, drei sind gleichgeblieben und zwei haben sich verschlechtert.

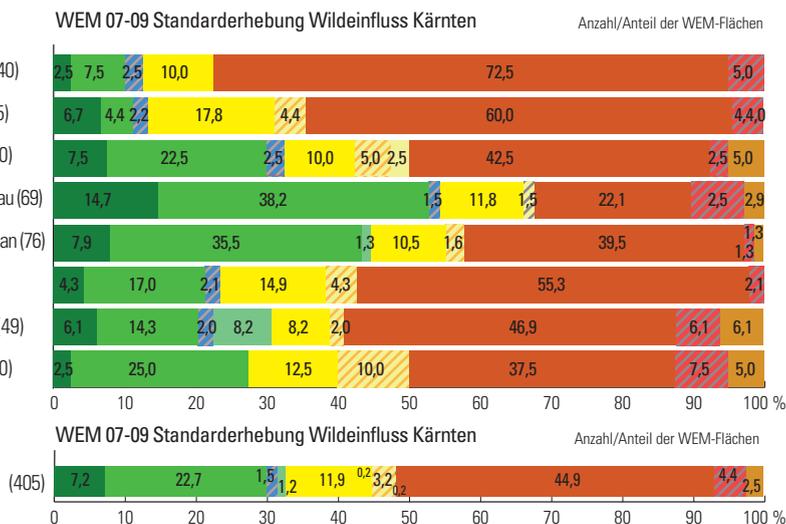


Abbildung 200.1: Wildeinfluss Bezirke Kärnten (Legende siehe Anhang)

Übersicht über die Veränderungen:			Kärnten		
	Verbesserung	Veränderung < 5%	Verschlechterung		
2009	203 Klagenfurt +13% (+16%) (-8%) 205 St. Veit/Glan +10% (+11%) (-4%) 204 Spital a.d.Drau +11% (+12%) (-7%) 206 Villach +6% (+7%) (-6%) 207 Völkermarkt +6% (+7%) (-8%)	208 Wolfsberg +4% (+5%) (-18%)	201 Feldkirchen -10% (=) (-5%) 202 Hermagor -25% (-23%) (-9%)		
Land	5/8 (62%)	1/8 (13%)	2/8 = > 1/4 (25%)		

Wert 1: Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich Standardflächen im Bezirk
 Wert 2: Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich der identen Flächen im Bezirk (in beiden Perioden erhoben)
 Wert 3: Anteil der Flächen mit Ziel- und Mischbaumartenverlusten aufgrund Wildeinfluss

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Kärnten	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Feldkirchen	1	19(17)	40(54)*	23(27)	18(15)*		86(58)	67(65)	67(79)*	88(76)	100(82)*	75(70)	50(46)*
	2	13(12)	60(38)*	24(19)	6(4)*		68(50)	58(65)		74(53)	56(58)	85(65)	50(29)*
Hermagor	1	5(5)	53(34)	22(20)	0(31)*		38(30)	0(82)*		63(42)	42(26)	62(42)	40(40)
	2	6(5)	35(32)	19(17)	31(30)*		48(38)	40(45)		57(48)	94(69)	66(62)	66(67)
Klagenfurt	1	5(4)	43(30)	44(42)*	10(20)		41(39)	98(95)	96(96)	47(44)	82(73)	66(56)	36(43)
	2	6(5)	14(24)	24(16)*	58(46)		22(17)	77(60)	94(87)	32(30)	27(27)	63(53)	23(25)
Spittal a.d. Drau	1	15(12)	66(50)	20(20)	28(28)*		74(47)	0(60)*		92(81)	100(80)*	82(77)	47(55)
	2	9(8)	29(37)	5(6)	9(19)*		30(24)	60(57)*	100(100)*	60(63)	83(70)*	71(75)	26(30)
St. Veit a.d. Glan	1	10(8)	14(11)*	36(33)	17(11)		49(46)	100(74)		82(72)	67(50)	78(71)	30(32)
	2	6(5)	23(18)	33(25)	29(23)		28(21)	32(27)		18(23)	40(25)	67(58)	37(34)
Villach	1	10(8)	44(34)	36(29)	18(18)*		66(49)	0(73)*	100(93)*	89(52)	80(53)	58(47)	29(33)
	2	6(4)	76(61)	34(22)	33(28)*		44(31)	100(64)	50(33)*	69(48)	67(47)	61(56)	72(63)
Völkermarkt	1	10(8)	38(25)	38(29)	15(13)		23(21)	98(90)	64(59)*	64(55)	92(74)	52(52)	32(28)
	2	2(2)	44(30)	11(16)	14(12)		37(24)	87(66)	83(78)*	74(56)	81(78)	72(48)	5(5)
Wolfsberg	1	11(8)	0(9)	33(24)*	0(0)*		64(47)	80(64)		34(32)	94(65)	79(69)	30(29)
	2	0(0)	50(17)	23(13)*	0(0)*		50(42)	83(74)	33(38)*	42(41)	89(71)	68(64)	25(22)

Abbildung 200.2: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Bezirke Kärnten (Legende siehe Anhang)

Abbildung 200.2: Fichte hat in keinem Bezirk Probleme, Lärche ebenso, abgesehen von Klagenfurt, wo allerdings zu wenige Exemplare für eine eindeutige Aussage zur Verfügung stehen. Buche kommt auch ungehindert in die oberen Höhenklassen. Esche kommt in vier von acht Bezirken über 1,3 m vor, Ahorn bisher nur in einem, Eiche aber in keinem Bezirk.

3.3 Bezirks- und Landesergebnisse Niederösterreich

3.3.1 Bezirk Amstetten

Abbildung 301.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 10% der Flächen verbessert. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 8% der Flächen verloren.

Abbildung 301.2: Der Fichtenanteil nimmt in der zweiten bis vierten

Höhenklasse auf Kosten der anderen Baumarten (ausgenommen Ahorn) zu. In der fünften und sechsten Höhenklasse sind die Pflanzenzahlen bei Fichte absolut praktisch gleich geblieben, während sich hier die Stammzahl von Lärche und Ahorn verdreifacht hat. Tanne und Eiche sind mit einem kleinen Anteil in die dritte und vierte, Hainbuche in die fünfte Höhenklasse über 1,3 m Höhenklasse eingewachsen.

Abbildung 301.3: Während Fichte und Tanne sehr niedrige Verbissprozentage aufweisen, sind diese bei den Laubhölzern relativ hoch. Die Werte sind aber bei allen Baumarten gegenüber der Vorperiode gesunken. Grund dafür ist die starke Zunahme der Stammzahlen in der ersten und zweiten Höhenklasse. Die Ursache dafür dürfte wiederum in der Auflichtung der Bestände durch Sturm und Borkenkäfer in den drei Jahren zwischen den Erhebungen zu suchen sein.

3.3.2 Bezirk Baden

Abbildung 302.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 3% der Flächen verbessert. Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 5% der Flächen verloren.

Abbildung 302.2: Bei der Baumartenverteilung fällt vor allem eine Zunahme der Buchenanteile in der zweiten bis vierten Höhenklasse auf Kosten von Esche und Ahorn auf. Eiche ist mit einem minimalen Anteil in die vierte und fünfte, Tanne mit immerhin 9% in die fünfte Höhenklasse über 1,3 m Höhenklasse eingewachsen.

Abbildung 302.3: Während Nadelhölzer relativ niedrige Verbissprozentage aufweisen, sind diese bei den Laubhölzern im Vergleich hoch. Die Werte sind bei Buche, Lärche und Tanne gegenüber der Vorperiode gesunken, bei Kiefer und Hainbuche jedoch gestiegen. Fichte, Tanne und Hainbuche konnten ihren artspezifischen Anteil über 1,3 m verbessern, letztere trotz steigendem Verbissprozent.

3.3.3 Bezirk Bruck/Leitha

Abbildung 303.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 8% der Flächen verbessert. Ziel- und Mischbaumarten gingen in-

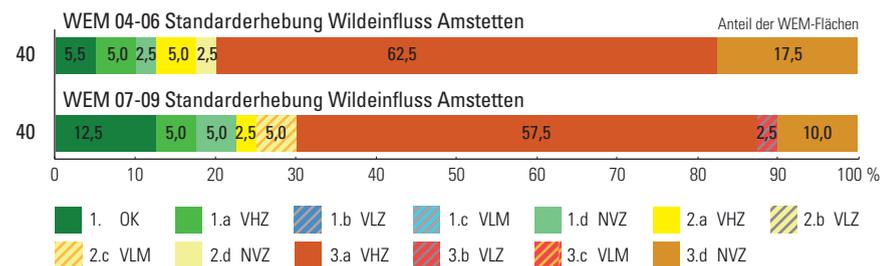


Abbildung 301.1: Wildeinfluss Amstetten (Legende siehe Anhang)

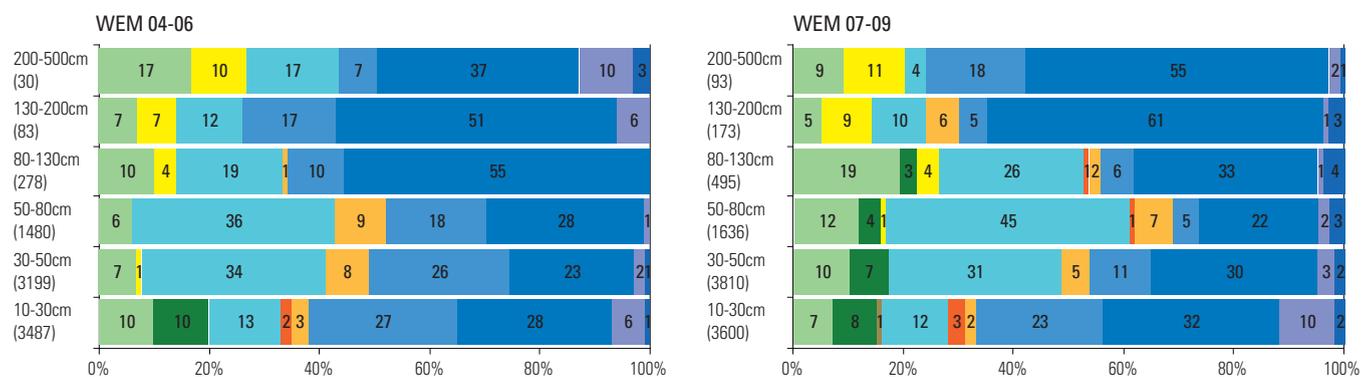


Abbildung 301.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Amstetten (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozentage											
Niederösterreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Amstetten	1	13(12)	42(27)	19(23)		0(100)*	28(30)	100(76)	44(47)	96(81)	95(82)	88(80)	83(87)
	2	6(6)	1(6)	18(12)	0(0)*	0(41)*	58(54)	20(29)	87(78)	54(35)	68(52)	76(66)	48(46)

Abbildung 301.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Amstetten (Legende siehe Anhang)

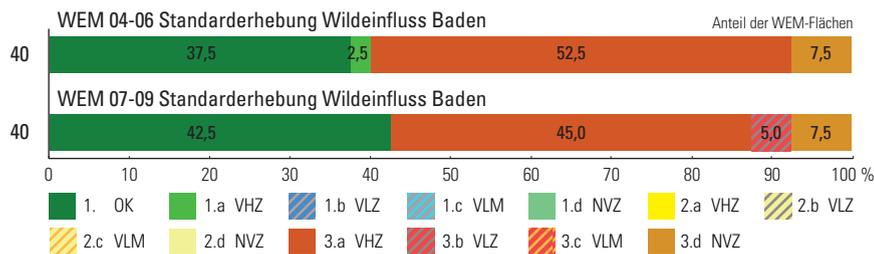


Abb. 302.1: Wildeinfluss Baden (Legende siehe Anhang)

folge von Wildeinfluss aber auf 10% der Flächen verloren. Abbildung 303.2: Eiche erhöht ihre Anteile in allen Höhenklassen, Hainbuche und Hartlaub legen in den drei oberen Höhenklassen zu. Anteile verloren haben Buche und Esche (Eschentriebsterben?).

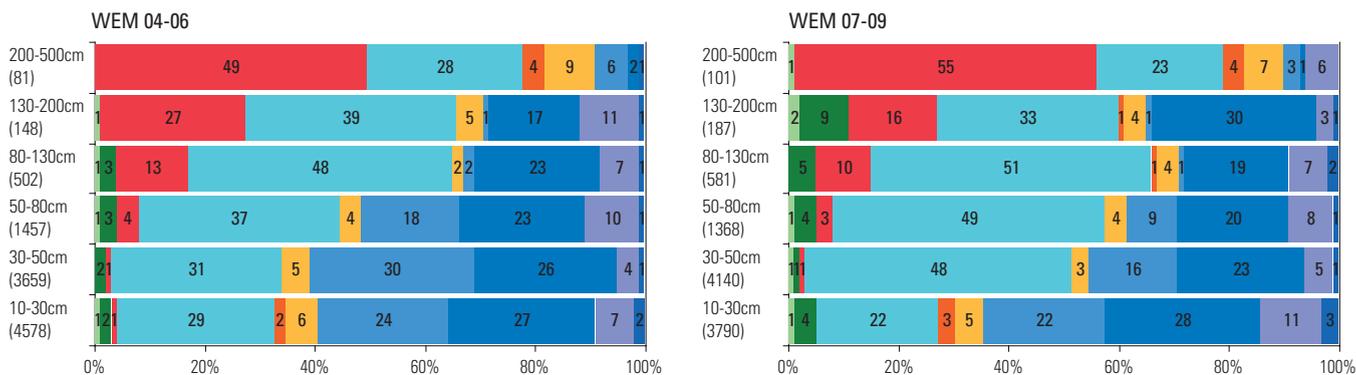


Abb. 302.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Baden (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Baden	1	8(8)	33(29)	0(50)*	8(7)		58(44)	70(58)	80(70)	88(72)	76(62)	96(89)	74(62)	
	2	7(8)	9(15)	0(0)*	39(27)		44(42)	69(52)	91(74)	76(58)	71(62)	94(78)	54(53)	

Abb. 302.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Baden (Legende siehe Anhang)

Abbildung 303.3: Bei Buche, Eiche, Hainbuche, Esche, Ahorn und Hartlaub ist das Verbissprozent zurückgegangen. Mit Ausnahme der Esche haben diese Baumarten auch ihre Anteile oberhalb von 1,3 m verbessern können.

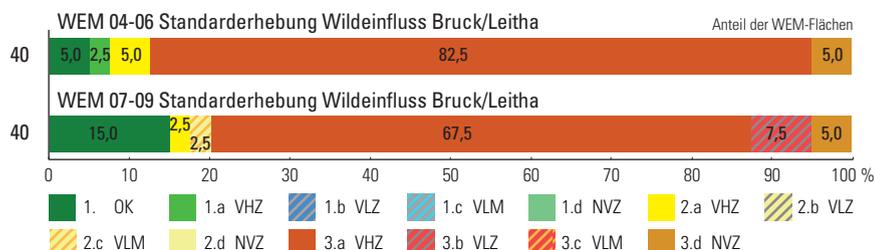


Abbildung 303.1: Wildeinfluss Bruck/Leitha (Legende siehe Anhang)

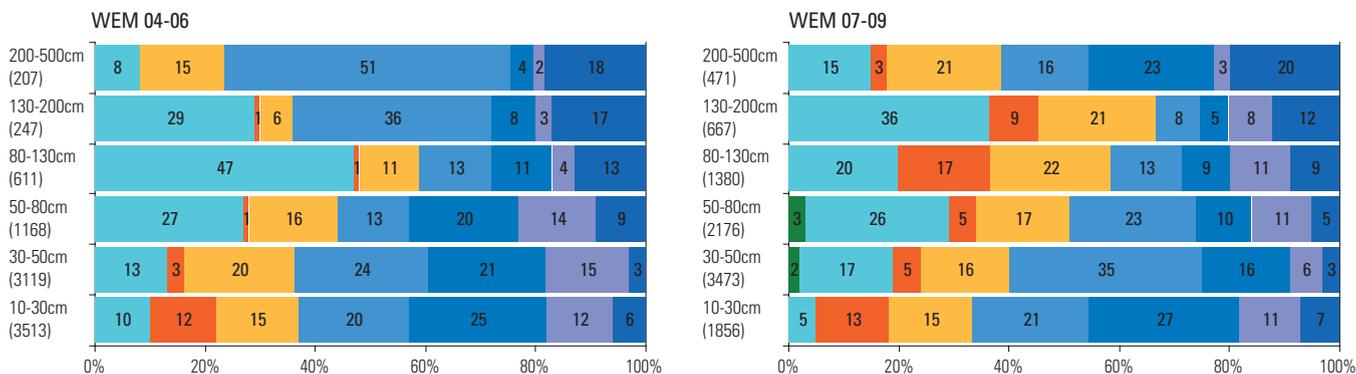


Abbildung 303.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Bruck/Leitha (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Bruck/Leitha	1						46(39)	28(38)	72(56)	81(62)	84(70)	93(79)	21(16)	
	2	0(0)*	92(90)				38(34)	24(26)	58(48)	62(55)	64(54)	83(73)	25(19)	

Abbildung 303.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Bruck/Leitha (Legende siehe Anhang)

3.3.4 Bezirk Gänserndorf

Abbildung 304.1: Die Wildeinflussbilanz der 33 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 12% der Flächen verschlechtert (33 idente Flächen). Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 3% der Flächen verloren.

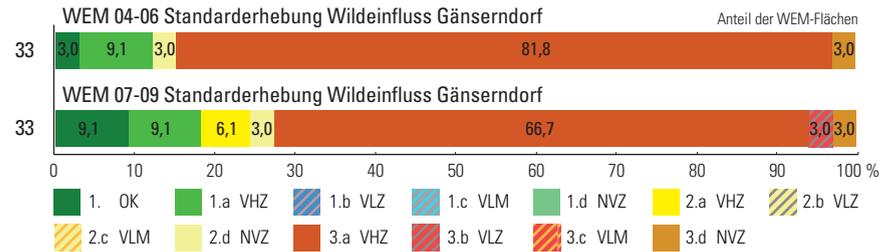


Abbildung 304.1: Wildeinfluss Gänserndorf (Legende siehe Anhang)

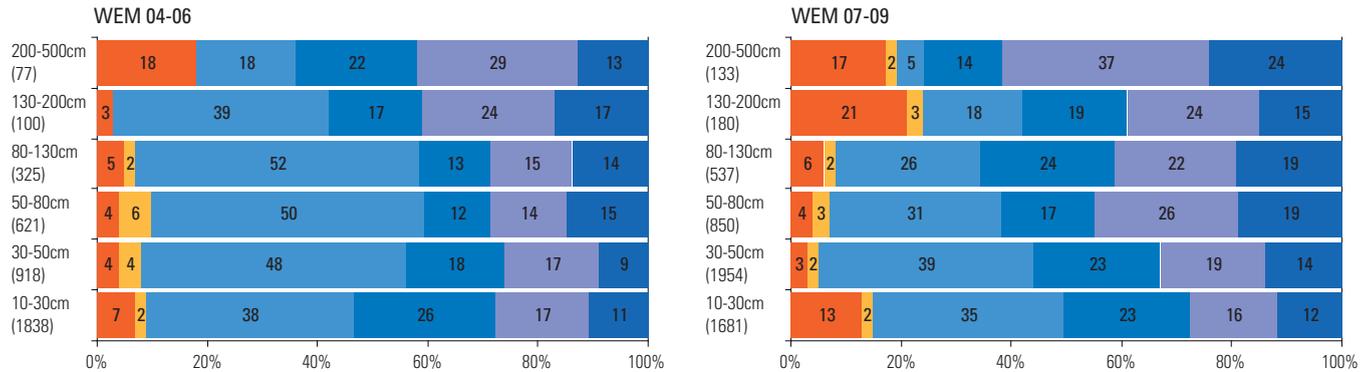


Abbildung 304.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Gänserndorf (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Gänserndorf	1				0(0)*			50(35)	97(88)	62(49)	86(62)	84(77)	88(78)
	2				0(0)*			45(24)	80(60)	41(33)	61(52)	76(67)	32(30)

Abbildung 304.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Gänserndorf (Legende siehe Anhang)

Abbildung 304.2: Die Eiche vergrößert ihren Anteil in fast allen Höhenklassen, Ahorn nur in der ersten bis fünften Höhenklasse. Hartlaub hat ebenfalls ganz leicht zugenommen und Hainbuche konnte mit einem geringen Anteil in die fünfte und sechste Höhenklasse einwachsen. Anteile verloren hat vor allem die Esche.

Abbildung 304.3: Eiche, Hainbuche und Hartlaub konnten bei sinkendem Verbissprozent ihren Anteil oberhalb 1,3 m verbessern. Bei Esche hat dieser Anteil trotz sinkendem Verbissprozent aber abgenommen.

3.3.5 Bezirk Gmünd

Abbildung 305.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 28% der Flächen verbessert.

Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 5%, infolge anderer Ursachen auf 8% der Flächen verloren.

Abbildung 305.2: Bei der Baum-

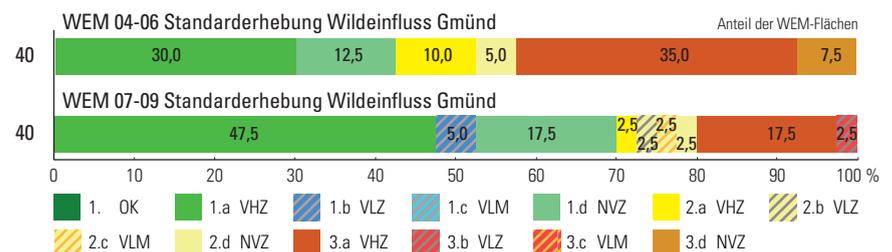


Abbildung 305.1: Wildeinfluss Gmünd (Legende siehe Anhang)

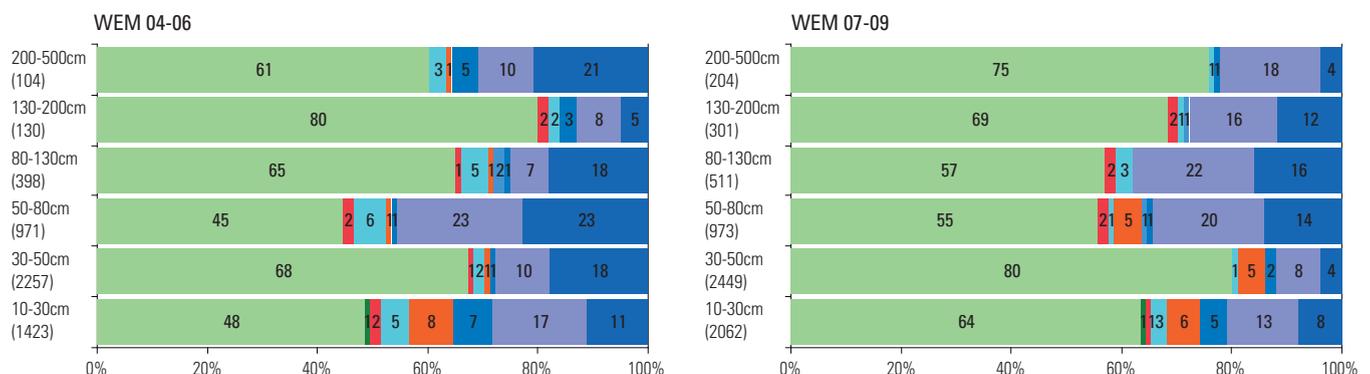


Abbildung 305.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Gmünd (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Nieder- österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hain- buche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weich- laub
Gmünd	1	4(4)	0(42)*	0(33)*	14(10)		67(68)	67(62)	0(0)*	85(79)*	36(32)	62(56)	75(71)
	2	2(2)	0(10)*		4(5)		41(50)	19(20)		0(0)*	21(16)	24(20)	22(22)

Abbildung 305.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Gmünd (Legende siehe Anhang)

artenverteilung in den Höhenklassen erkennt man eine Zunahme der Fichtenanteile in allen Höhenklassen (mit Ausnahme der fünften). Tanne kommt weiterhin nicht über die erste Höhenklasse hinaus, Buche hat sowohl an Anteil als auch an absoluter Stammzahl verloren. Esche und Ahorn halten oberhalb von 30 cm kaum Anteile. Allein Eiche hat in der zweiten und dritten Höhenklasse ihren Anteil etwas gesteigert.

Abbildung 305.3: Die Verbissprozente sind bei allen Baumarten gegenüber der Vorperiode stark gesunken (Eiche in der vierten Höhenklasse nur ein Exemplar). Der starke Winter 2005/06 kann hier eine Rolle spielen, da in diesem Winter die Knospen sehr lange vor Verbiss geschützt waren und genau diese Triebe 2007 als „Vorjahrestrieb“ erhoben wurden.

3.3.6 Bezirk Hollabrunn

Abbildung 306.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 5% der Flächen verschlechtert (39 idente Flächen mit dem gleichen Ergebnis). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 3% und infolge von anderen Ursachen auf 8% der Flächen verloren.

Abbildung 306.2: Die Baumarten und ihre Anteile in der ersten Höhenklasse sind fast unverändert und entsprechen bis auf den minimalen Fichtenanteil praktisch dem natürlichen Spektrum. In der zweiten und dritten Höhenklasse gab es kaum Veränderungen, in der vierten und fünften Höhenklasse hat die Buche und die Eiche abgenommen, die Hainbuche und der Ahorn haben zugenommen. Esche ist aus den

oberen drei Höhenklassen verschwunden (Eschentriebsterben?).
Abbildung 306.3: Nadelholz spielt auf den WEM-Flächen kaum eine Rolle. Bei Fichte, Hainbuche, Ahorn und Weichlaub ist das Verbissprozent etwas gesunken, bei Kiefer, Buche, Eiche, Esche und Hartlaub gestiegen. Fichte, Kiefer, Hainbuche, Ahorn und Weichlaub konnten ihren Anteil über 1,3 m steigern.

3.3.7 Bezirk Horn

Abbildung 307.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 18% der Flächen verbessert. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 15% der Flächen verloren.

Abbildung 307.2: Bei der Baumartenverteilung fällt vor allem eine Zunahme der Anteile von Fichte und Hainbuche auf Kosten Eiche und Ahorn auf. Ein Blick auf die unverbissenen Pflanzenanteile zeigt die Dominanz von Fichte in der dritten und vierten Höhenklasse, eine weitere Steigerung des Fichtenanteils in den oberen Höhenklassen ist daher zu erwarten. Die Stammzahl in der zweiten Höhenklasse hat sich mehr als verdoppelt, die wenigen Tannen

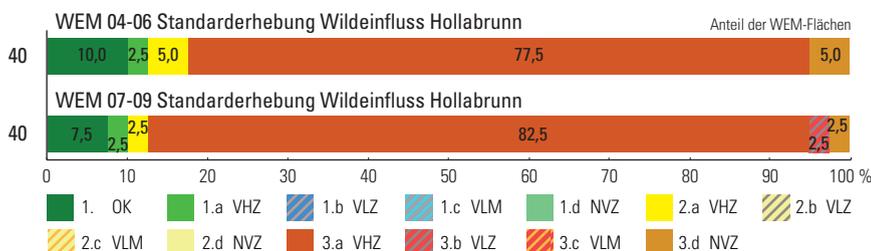


Abbildung 306.1: Wildeinfluss Hollabrunn (Legende siehe Anhang)

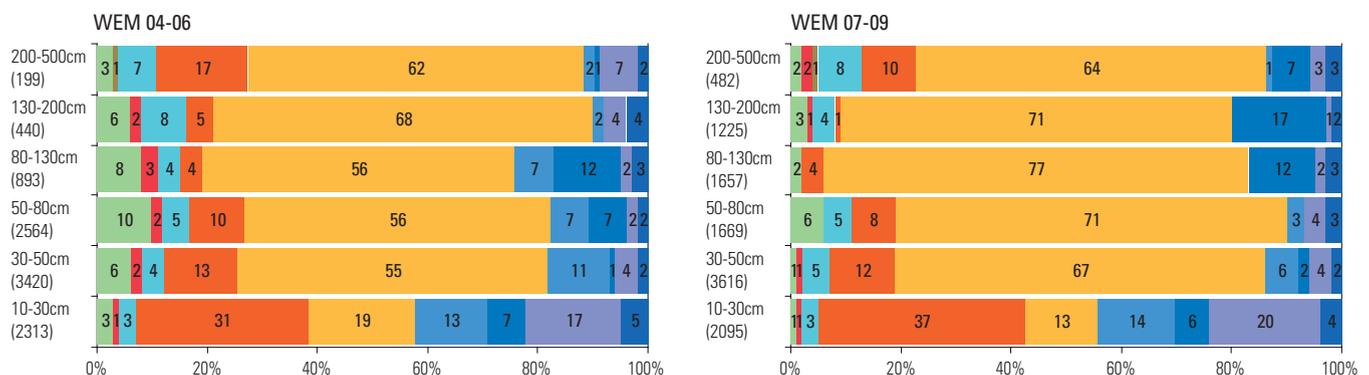


Abbildung 306.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Hollabrunn (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Nieder- österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hain- buche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weich- laub
Hollabrunn	1	2(3)	0(0)*	0(17)*	1(2)	0(0)*	72(60)	73(53)	88(77)	64(52)	89(72)	74(64)	56(43)
	2	0(2)	0(50)*	0(25)*	6(14)	100(40)*	74(58)	77(60)	85(70)	70(50)	66(47)	80(75)	54(45)

Abbildung 306.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Hollabrunn (Legende siehe Anhang)

stellen daher keinen sichtbaren Anteil mehr dar. Ahorn hat seine Stammzahl in dieser Höhe vervünffacht. Die Anteile von Eiche und Hainbuche sind in fast allen Höhenklassen gesunken, Ahorn ist über 1,3 m verschwunden. Abbildung 307.3: Während Fichte und Kiefer sehr niedrige Verbissprozent aufweisen, sind diese bei

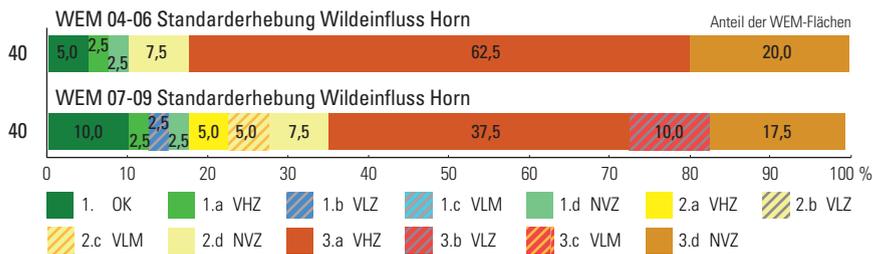


Abbildung 307.1: Wildeinfluss Horn (Legende siehe Anhang)

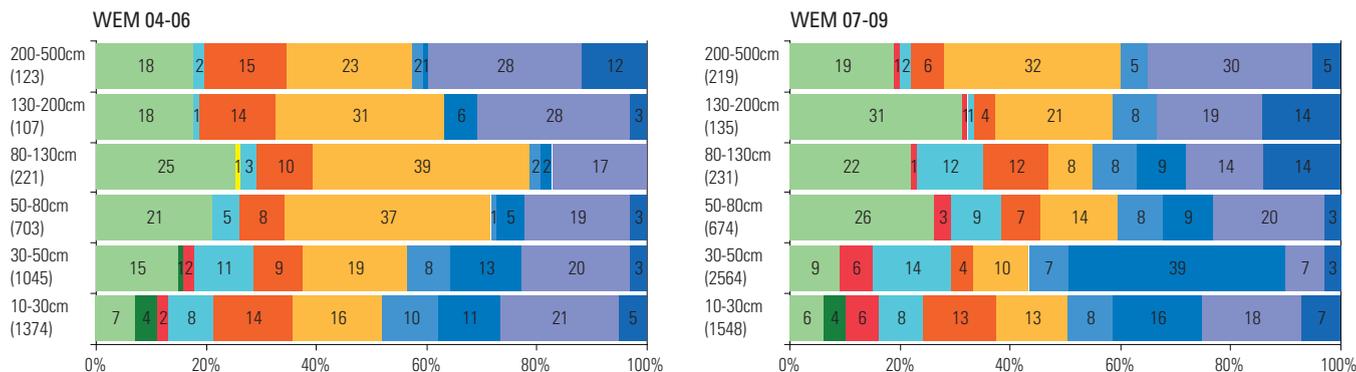


Abbildung 307.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Horn (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozent											
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Horn	1	18(16)	50(58)	0(0)*	35(46)		77(63)	77(60)	87(79)	87(77)	75(70)	88(74)	53(43)
	2	8(6)	64(43)	0(0)*	4(7)	50(25)*	64(59)	62(47)	88(68)	67(56)	67(64)	83(63)	50(43)

Abbildung 307.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Horn (Legende siehe Anhang)

Tanne und den Laubhölzern immer noch relativ hoch. Die Werte sind außer bei Tanne und Hainbuche bei allen Baumarten gegenüber der Vorperiode gesunken. Grund dafür ist die starke Zunahme der Stammzahlen in der ersten und zweiten Höhenklasse. Die Ursache dürfte in der Auflichtung der Bestände durch Sturm und Borkenkäfer in den drei Jahren zwischen den Erhebungen zu finden sein. Auch der starke Winter 2005/06 kann hier eine Rolle spielen, da in diesem Winter die Knospen sehr lange vor Verbiss geschützt waren und genau diese Triebe 2007 als „Vorjahrestrieb“ erhoben wurden.

3.3.8 Bezirk Korneuburg

Korneuburg hat aufgrund der geringen Waldausstattung nur 18 Erhebungsflächen. Da aber der Wildeinfluss in diesem Bezirk viel höher ist als in den übrigen Bezirken, wird das Ergebnis trotzdem gesondert dargestellt,

weil es bei Zusammenlegung mit einem anderen Bezirk dessen Ergebnis verschlechtern würde. Abbildung 308.1: Die Wildeinflussbilanz der 18 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf jeweils 6% der Flächen verbessert

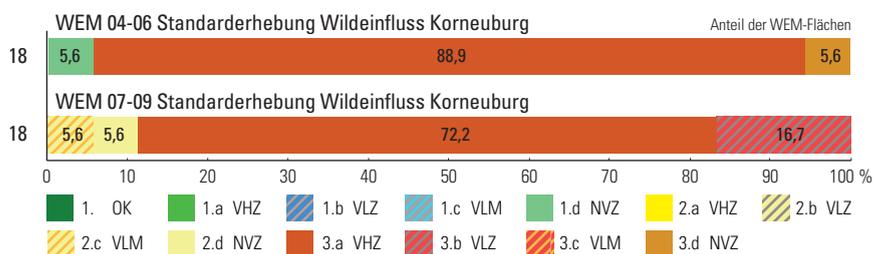


Abbildung 308.1: Wildeinfluss Korneuburg (Legende siehe Anhang)

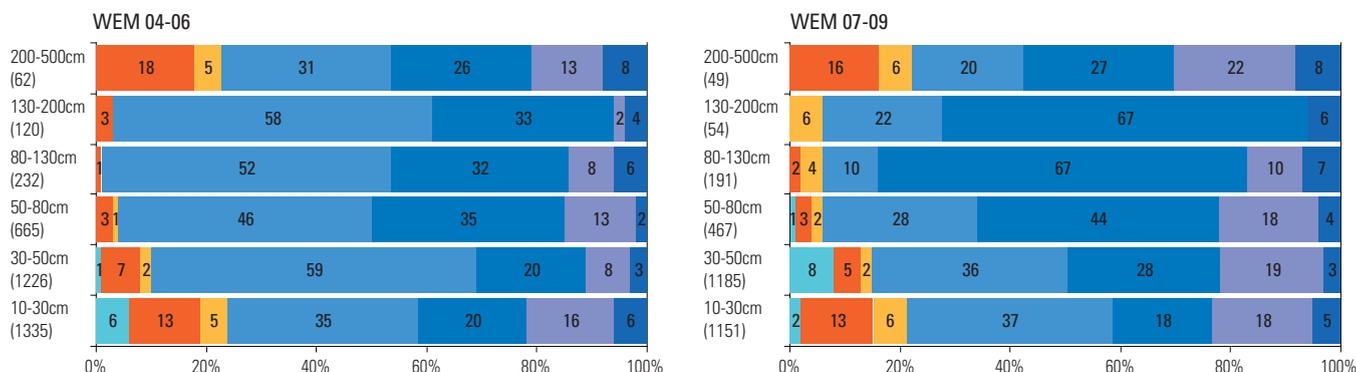


Abbildung 308.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Korneuburg (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Nieder- österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hain- buche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weich- laub
Korneuburg	1						50(39)	92(68)	83(56)	82(65)	84(68)	90(69)	57(39)
	2						59(60)	99(65)	93(73)	66(53)	77(70)	96(81)	65(60)

Abbildung 308.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Korneuburg (Legende siehe Anhang)

und verschlechtert – in Summe ausgeglichen. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 22% der Flächen verloren. Abbildung 308.2: Bei der Baumartenverteilung in den Höhenklassen sieht man in der zweiten bis fünften Höhenklasse vor allem eine Zunahme der Ahornanteile auf Kosten der Esche sowie eine leichte Zunahme der Hainbuchenanteile. Die Eiche hat ihren geringen Anteil außer in der fünften Höhenklasse im Wesentlichen behalten. Auffallend ist eine Abnahme der Stammzahlen in allen Höhenklassen! Abbildung 308.3: Während das vorher schon sehr hohe Verbissprozent bei Eiche und Hainbuche sogar noch gestiegen ist, ist es bei Esche und Ahorn etwas gesunken. Außergewöhnlich hoch sind die Verbisswerte in der fünften Höhenklasse, also zwischen 1,3 m und 2 m. Hainbuche konnte ihren Anteil oberhalb von 1,3 m vergrößern, bei Esche hat er sich verkleinert.

1 auf 3% der Flächen verbessert. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 13% Flächen verloren. Abbildung 309.2: Die Stammzahlen haben mit Ausnahme der ersten Höhenklasse in allen Höhenklassen zugenommen. Buche hat ihren Anteil in der zweiten Höhenklasse vervierfacht und mit der Anzahl der Fichten gleichgezogen. Eiche hat ihre Stammzahl verdoppelt und ist jetzt trotz hohem Verbissdruck in allen Höhenklassen vertreten, die Hainbuchen-, Eschen- und Ahornstammzahlen haben etwas abgenommen. Aufgrund des hohen Fichtenanteils in der zweiten und dritten Höhenklasse, vor allem bei den unverbissenen Pflanzen, ist eine Zunahme des Anteils dieser Baumart in den

oberen Höhenklassen für die nächsten Jahre zu erwarten. Abbildung 309.3: Während Fichte fast keinen Verbiss aufweist, sind die Werte bei Tanne und den Laubhölzern relativ hoch. Die Werte sind außer bei Eiche, Hainbuche, Ahorn und Hartlaub bei allen Baumarten gegenüber der Vorperiode gesunken. Der starke Winter 2005/06 könnte hier eine Rolle spielen, da in diesem Winter die Knospen länger als sonst vor Verbiss geschützt waren und genau diese Triebe 2007 als „Vorjahrestrieb“ erhoben wurden. Bei Eiche, Hainbuche und Ahorn sind zwischen 30 und 80 cm Höhe an die 90% der Pflanzen verbissen. Ein Verlust von Anteilen dieser Baumarten in der nächsten Periode ist daher wahrscheinlich.

3.3.9 Bezirk Krets

Abbildung 309.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode

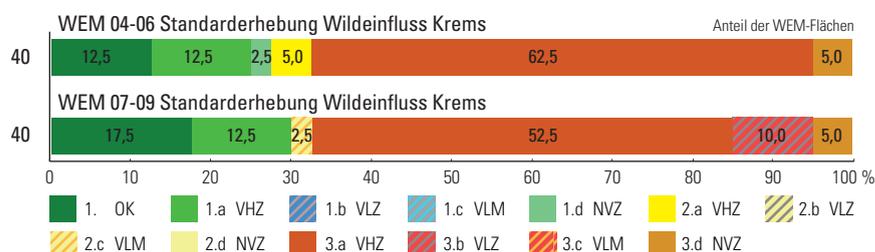


Abbildung 309.1: Wildeinfluss Krets (Legende siehe Anhang)

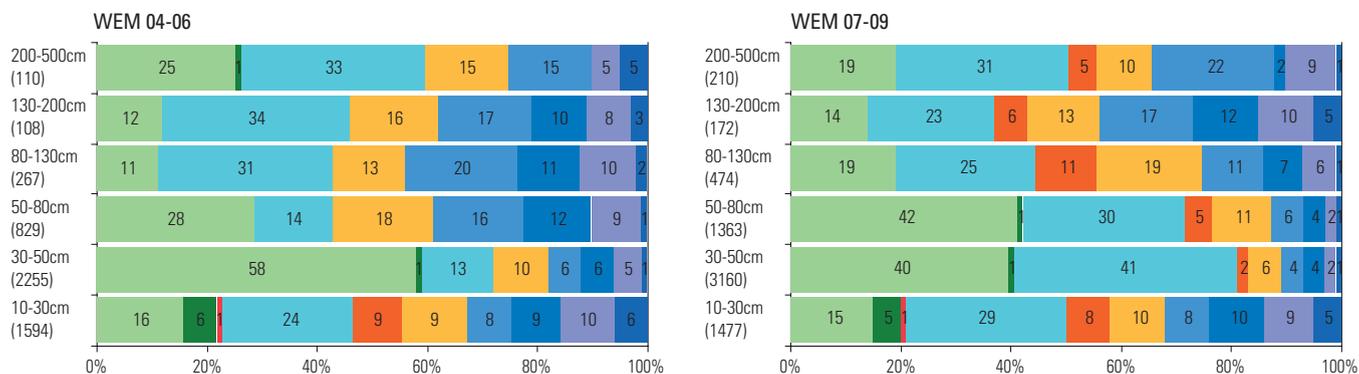


Abbildung 309.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Krets (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Nieder- österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hain- buche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weich- laub
Krets	1	16(16)	65(60)	67(67)*	0(48)*	0(10)*	28(29)	56(70)	78(73)	69(54)	70(57)	49(50)	64(70)
	2	0(1)	44(40)	0(0)*	9(19)*	0(50)*	16(18)	84(74)	82(71)	59(48)	84(70)	66(50)	56(48)

Abbildung 309.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Krets (Legende siehe Anhang)

3.3.10 Bezirk Lilienfeld

Abbildung 310.1: Die Wildeinflussbilanz der 39 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 11% der Flächen verschlechtert (38 idente Flächen, gleiches Ergebnis). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 5%, infolge anderer Ursachen auf 3% der Flächen verloren.

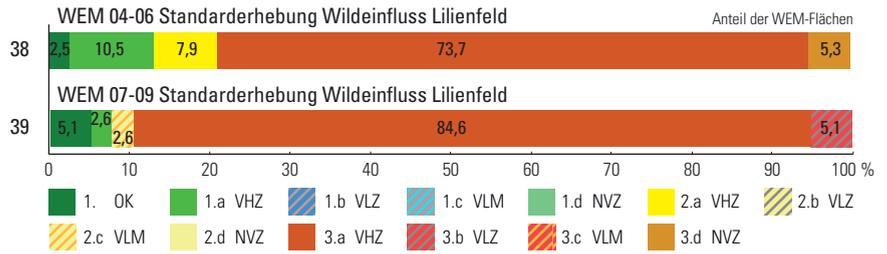


Abbildung 310.1: Wildeinfluss Lilienfeld (Legende siehe Anhang)

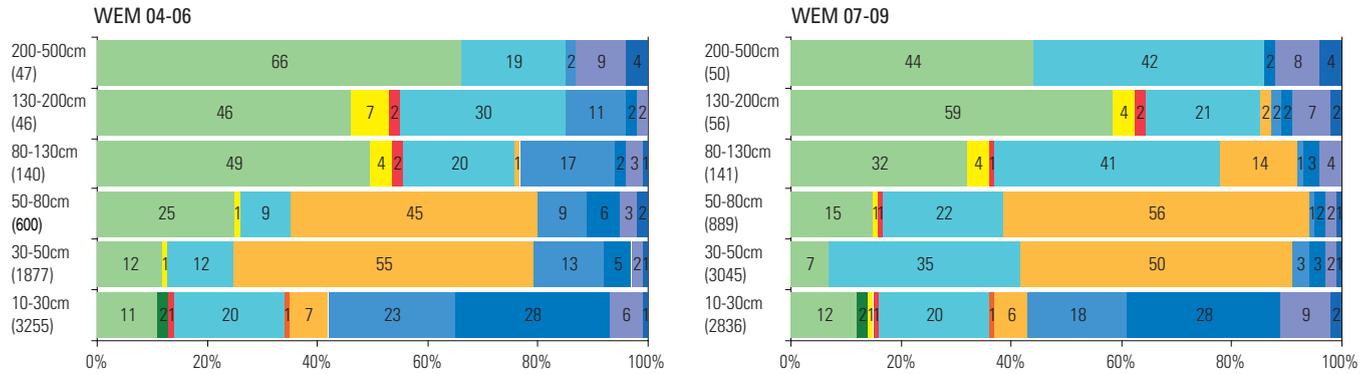


Abbildung 310.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Lilienfeld (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Lilienfeld	1	6(4)	100(47)	38(33)	44(35)		64(43)	0(18)*	92(87)	62(56)	72(35)	66(71)	38(47)	
	2	3(4)	50(54)	20(14)	12(28)	0(0)*	42(42)	0(35)	85(84)	70(51)	82(54)	70(64)	83(73)	

Abbildung 310.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Lilienfeld (Legende siehe Anhang)

Abbildung 310.2: Bei zunehmender Höhenklasse steigt der Fichtenanteil. Weiters erhöhen sich der Buchen- und Hainbuchenanteil auf Ko-

sten der Esche. Eiche ist oberhalb von 30 cm nicht mehr zu finden. Abbildung 310.3: Das Verbissprozent hat im Vergleichszeitraum bei Nadel-

holz ab- und bei Laubholz zugenommen. Im Verhältnis der Anteile über und unter 1,3 m der einzelnen Baumarten veränderte sich nichts.

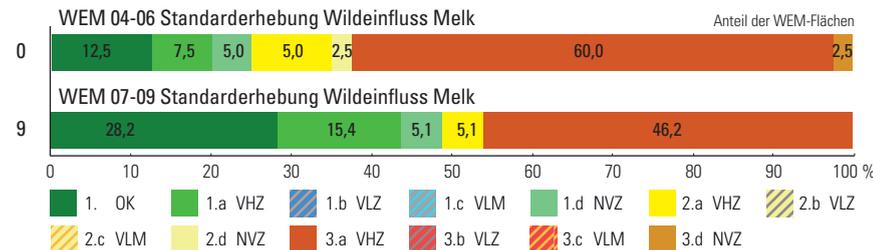


Abbildung 311.1: Wildeinfluss Melk (Legende siehe Anhang)

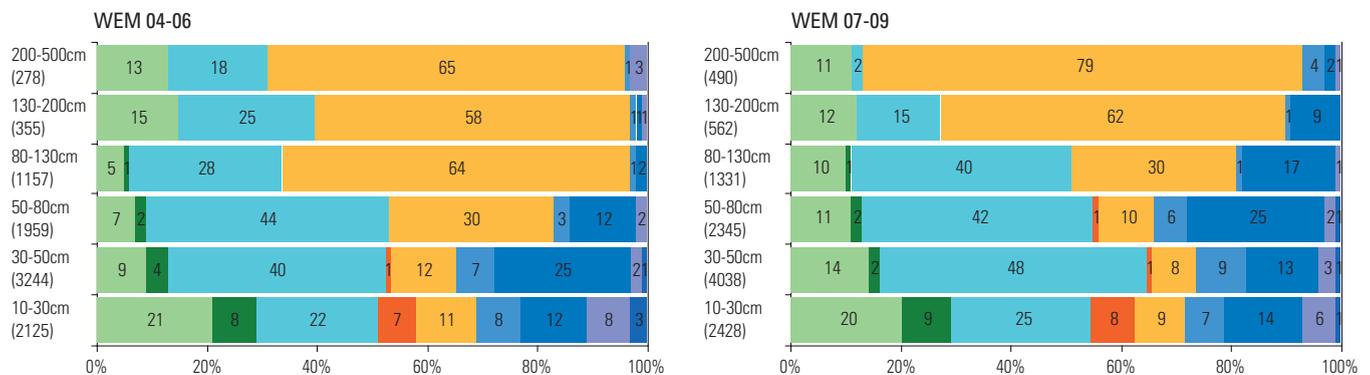


Abbildung 311.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Melk (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Melk	1	12(9)	10(29)		20(17)*		31(30)	88(73)	46(40)	40(41)	49(52)	78(65)	54(46)
	2	2(5)	14(26)		15(12)*	0(0)*	35(32)	72(50)	82(51)	24(23)	26(28)	64(57)	32(32)

Abbildung 311.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Melk (Legende siehe Anhang)

Abbildung 311.2: Buche steigerte ihren Anteil in der zweiten und vierten Höhenklasse, Hainbuche in der fünften und sechsten sowie Ahorn in der vierten und fünften. Einzelne Eichen haben es in die dritte Höhenklasse geschafft.

Abbildung 311.3: Die Verbissprozente sind bei Tanne und Buche leicht, bei Hainbuche stark gestiegen, sonst bei



Abbildung 312.1: Wildeinfluss Mistelbach (Legende siehe Anhang)

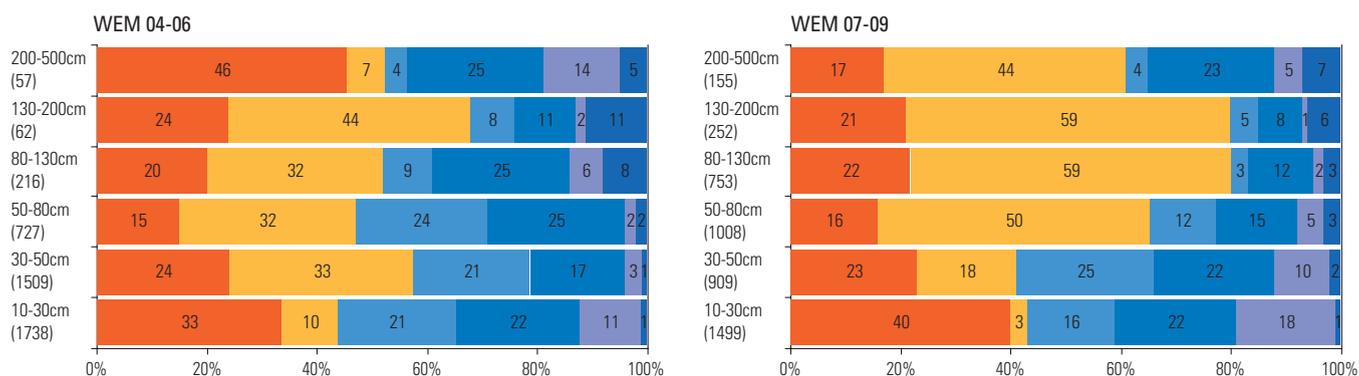


Abbildung 312.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Mistelbach (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Mistelbach	1			100(100)*				65(51)	87(81)	80(65)	73(60)	71(60)	53(49)
	2							39(30)	37(34)	72(55)	64(53)	80(68)	27(21)

Abbildung 312.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Mistelbach (Legende siehe Anhang)

allen Baumarten gegenüber der Vorperiode gesunken.

3.3.12 Bezirk Mistelbach

Abbildung 312.1: Die Wildeinflussbilanz der 30 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 7% der Flächen verschlechtert. Ziel- und Mischbaumarten gingen nicht verloren.

Abbildung 312.2: Bei der Baumartenverteilung in den Höhenklassen sieht man vor allem eine Zunahme der Hainbuchenanteile in der zweiten bis sechsten Höhenklasse auf Kosten von Eiche, Esche und Ahorn. Die Stammzahl der Eiche in der sechsten Höhenklasse ist zwar absolut gesehen gleich geblieben, relativ aber hat durch die starke Zunahme der Hainbuche ihr Anteil und

damit ihre Konkurrenzkraft abgenommen.

Abbildung 312.3: Die wenigen Lärchen, die in Periode 1 ein Verbiss- bzw. Fegeprozent von 100% aufwiesen, sind inzwischen von den Probestflächen verschwunden. Mit Ausnahme von Hartlaub und Esche sind die Verbissprozente gegenüber der Vorperiode etwas zurückgegangen. Hainbuche, Esche und Ahorn konn-

ten ihren Anteil oberhalb von 1,3 m verbessern, bei Eiche blieb das Verhältnis der Höhenklassenanteile gleich, bei Hartlaub hat es sich verschlechtert.

3.3.13 Bezirk Mödling

Abbildung 313.1: Die Wildeinflussbilanz der 19 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 21% der Flächen verschlech-

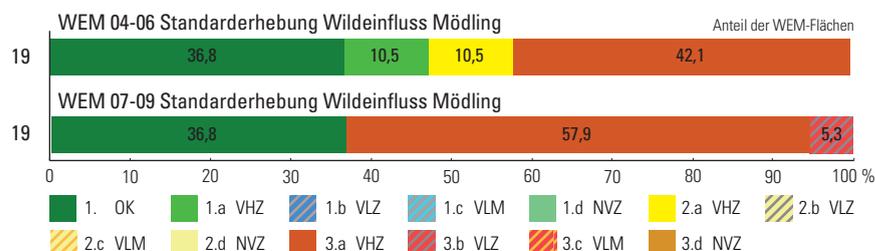


Abbildung 313.1: Wildeinfluss Mödling (Legende siehe Anhang)

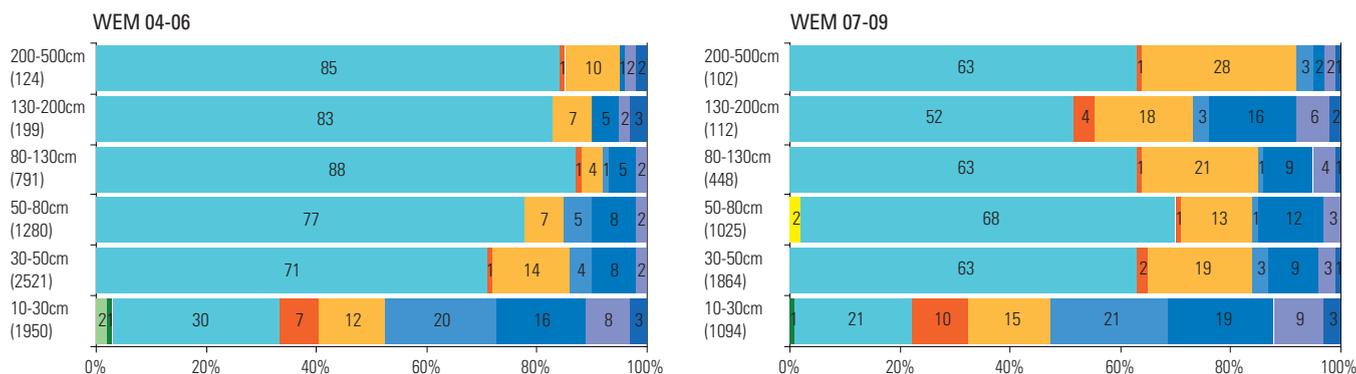


Abbildung 313.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Mödling (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Mödling	1	0(0)	33(61)*				18(16)	45(20)	48(39)	42(26)	57(48)	56(45)	53(23)
	2	0(43)*	25(47)*	0(0)*	0(0)*		35(33)	52(33)	66(61)	68(51)	92(77)	79(70)	59(48)

Abbildung 313.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Mödling (Legende siehe Anhang)

tert. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 5% der Flächen verloren.

Abbildung 313.2: Aus der Baumartenverteilung in den Höhenklassen erkennt man eine Zunahme der Eichen- und Ahornanteile auf Kosten der trotzdem noch dominanten Buche. Ursache: Die Pflanzenzahl der Buche verringerte sich um 40%. Mit Ausnahme der Hainbuche sind bei allen Baumarten die Pflanzenzahlen zurückgegangen, am stärksten aber bei der Buche.

Abbildung 313.3: Das Verbissprozent ist mit Ausnahme der Tanne bei allen Baumarten gestiegen, der Anstieg der Anteile oberhalb 1,3 m bei Eiche und Esche ist auf den Stammzahl-

rückgang in den unteren Höhenklassen zurückzuführen und stellt somit keine wirkliche Verbesserung dar.

3.3.14 Bezirk Neunkirchen

Abbildung 314.1: Die Wildeinflussbilanz der 39 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 11% der Flächen verbessert (39 idente

Flächen, 10% Verbesserung). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 10% der Flächen verloren.

Abbildung 314.2: Ein Vergleich der Baumartenverteilung in den Höhenklassen zeigt in der zweiten Höhenklasse eine Zunahme der Tanne auf Kosten von Esche. In der dritten bis

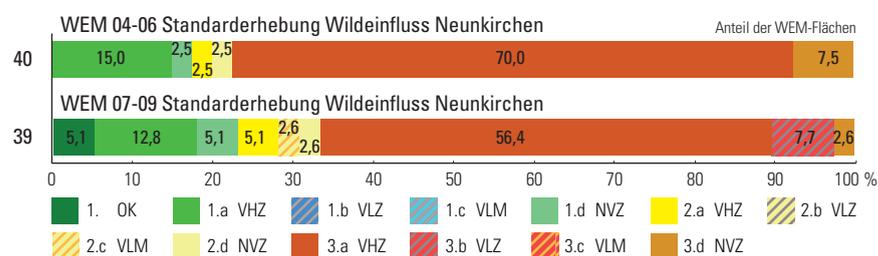


Abbildung 314.1: Wildeinfluss Neunkirchen (Legende siehe Anhang)

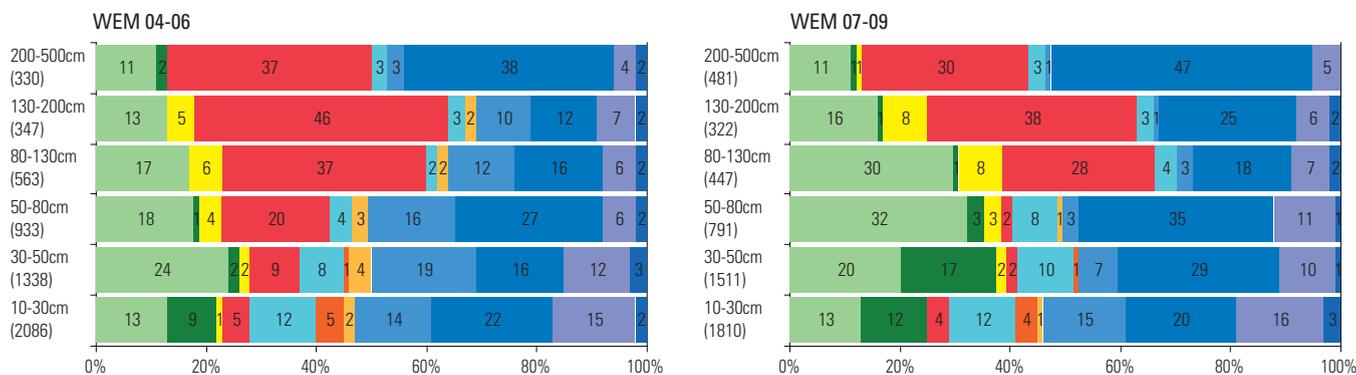


Abbildung 314.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Neunkirchen (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Neunkirchen	1	7(6)	66(28)	34(36)	7(11)		83(60)	94(77)	81(77)	90(75)	87(66)	59(57)	70(62)
	2	4(3)	24(20)	31(29)	11(10)	0(0)*	76(60)	95(87)	100(100)*	84(66)	67(52)	74(70)	67(71)

Abbildung 314.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Neunkirchen (Legende siehe Anhang)

sechsten Höhenklasse gewannen Fichte und Ahorn Anteile von der Kiefer. Eiche bleibt mit abnehmender Stammzahl in der ersten Höhenklasse, Hainbuche kommt nur mehr vereinzelt vor und weist keinen Anteil mehr auf.

Abbildung 314.3: Während die Fichte im Beobachtungszeitraum kaum verbissen wurde, hat der Ver-

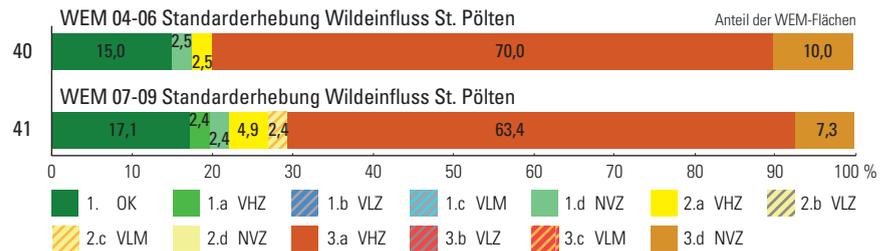


Abbildung 315.1: Wildeinfluss St Pölten (Legende siehe Anhang)

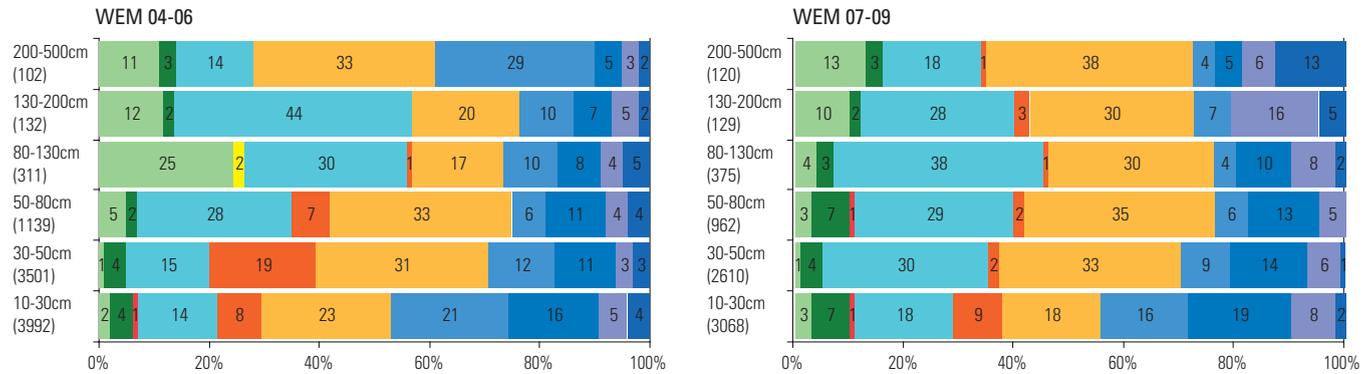


Abbildung 315.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen St Pölten (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
St Pölten	1	7(10)	36(42)	11(23)*	38(29)	0(0)*	77(59)	85(76)	91(82)	80(58)	86(66)	87(75)	77(63)
	2	4(6)	12(20)	14(15)*	33(27)*	100(100)*	44(40)	60(34)	87(80)	79(51)	86(68)	71(60)	37(33)

Abbildung 315.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss St Pölten (Legende siehe Anhang)

biss bei Eiche und Hainbuche noch zugenommen. Bei Hainbuche ist keine Steigerung mehr möglich. Leichte Zunahme des Verbissprozentes auch bei Kiefer, bei allen anderen Baumarten ist der Verbiss zurückgegangen. Hainbuche und Esche haben außerdem Anteile oberhalb von 1,3 m verloren.

3.3.15 Bezirk St Pölten

Abbildung 315.1: Die Wildeinflussbilanz der 41 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 9% der Flächen verbessert (39 idente Flächen, 13% Verbesserung). Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 2% der Flächen verloren.

Abbildung 315.2: Die Stammzahlen haben in den ersten drei Höhenklassen und bei allen Baumarten mit Ausnahme von Tanne, Buche und Hainbuche abgenommen. Buche hat nur in der zweiten Höhenklasse zugelegt. Eiche hat fast zwei Drittel ihrer Stammzahl verloren, hauptsächlich in der zweiten Höhen-

klasse. Gegenüber der Baumartenverteilung der ersten Höhenklasse gewinnen mit zunehmender Höhe Fichte, Buche und Hainbuche Anteile auf Kosten der anderen Baumarten.

Abbildung 315.3: Während Fichte fast keinen Verbiss aufweist, sind die Werte bei Tanne und den Laubhölzern relativ hoch. Bei Tanne fällt vor allem die Steigerung der Verbissprozente über 1,3 m Höhe auf. Die Werte sind bei Buche um fast die Hälfte, bei den anderen Laubhölzern geringfügig gesunken.

Bei Hainbuche und Ahorn sind zwischen 50 und 80 cm Höhe über 90% der Pflanzen verbissen. Ein

weiterer Verlust von Anteilen des Ahorn in der nächsten Periode ist daher zu erwarten.

3.3.16 Bezirk Scheibbs

Abbildung 316.1: Die Wildeinflussbilanz der 41 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 15% der Flächen verbessert. Ziel- und Mischbaumarten gingen nicht verloren.

Abbildung 316.2: Die Stammzahlen haben in den ersten beiden Höhenklassen sowie bei Hainbuche und Esche abgenommen. Gegenüber der Baumartenverteilung in der ersten Höhenklasse gewinnen mit zunehmender Höhe Fichte, Lärche und

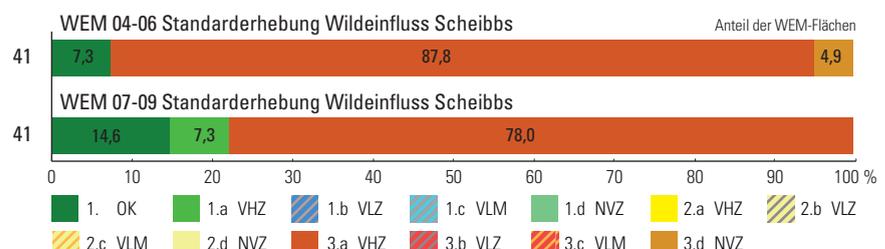


Abbildung 316.1: Wildeinfluss Scheibbs (Legende siehe Anhang)

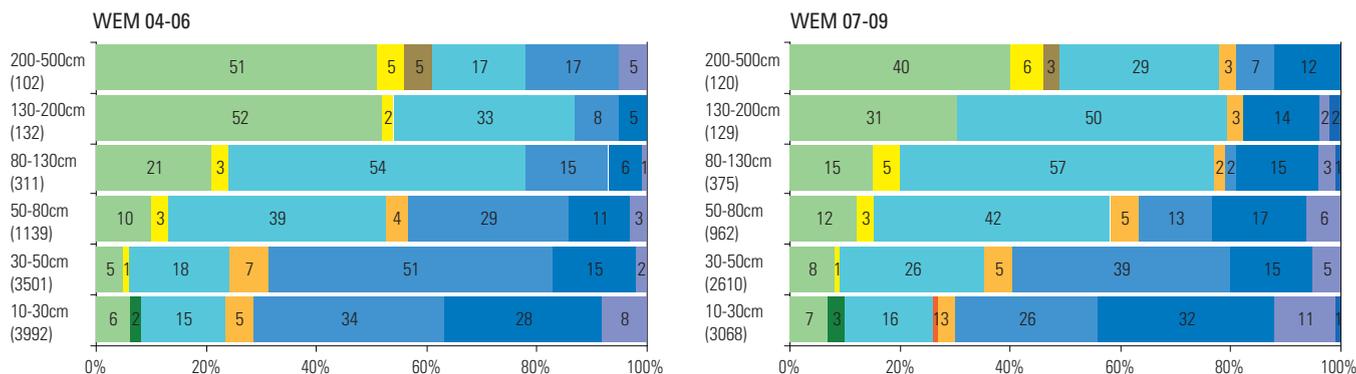


Abbildung 316.2: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Scheibbs (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Scheibbs	1	8(9)	75(70)	39(34)	0(0)*	0(100)*	65(57)	50(65)*	91(86)	89(80)	80(66)	91(83)	75(67)*	
	2	5(5)	75(41)	18(18)	0(0)*	0(100)*	48(43)	33(30)*	72(70)	61(50)	68(50)	82(71)	67(69)	

Abbildung 316.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Scheibbs (Legende siehe Anhang)

Buche Anteile auf Kosten der anderen Baumarten. Tanne und Eiche sitzen in der ersten Höhenklasse fest.

Abbildung 316.3: Während Fichte kaum Verbiss aufweist, sind die Werte bei Tanne und den Laubhölzern relativ hoch. Die Werte sind aber bei allen Baumarten gesunken, nur Buche und Weichlaub konnten den Anteil oberhalb von 1,3 m verbessern. Auffallend ist der Spitzenwert bei Ahorn in der fünften Höhenklasse.

Ziel- und Mischbaumarten gingen nicht verloren. Abbildung 317.2: Die Stammzahlen haben nur in der zweiten und dritten Höhenklasse zugenommen, in allen anderen abgenommen. Buche vergrößerte ihren Anteil in allen Höhen-

klassen, Eiche hat in der dritten und vierten Höhenklasse einen kleinen Anteil erobert, Hainbuche konnte in der zweiten und dritten Höhenklasse zulegen. Durch die noch geringe Stammzahl in der fünften und sechsten Höhenklasse weisen Tannen

3.3.17 Bezirk Tulln

Abbildung 317.1: Die Wildeinflussbilanz der 22 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 14% der Flächen verbessert.

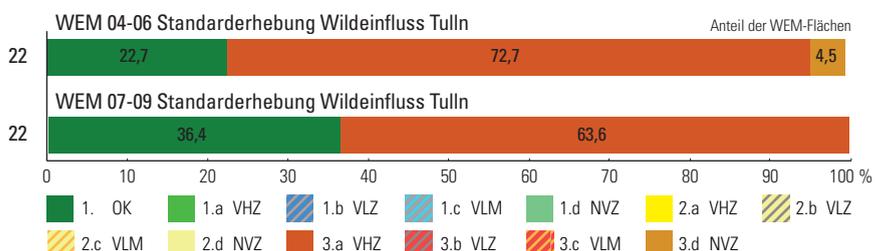


Abbildung 317.1: Wildeinfluss Tulln (Legende siehe Anhang)

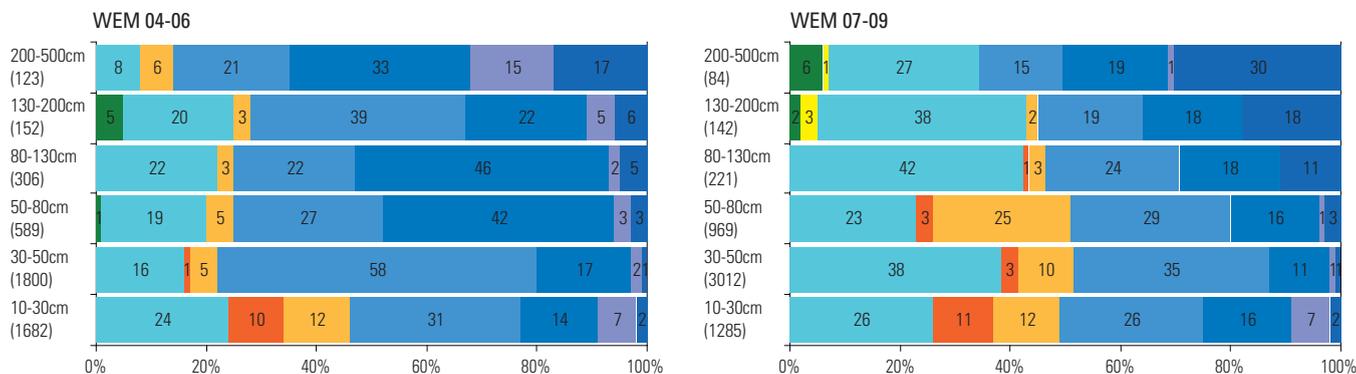


Abbildung 317.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Tulln (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Tulln	1		60(33)*	0(25)*			65(52)	75(43)	93(76)	68(56)	96(78)	87(54)	58(40)	
	2		0(14)*	100(43)*			44(41)	29(30)	60(62)	54(51)	78(74)	84(71)	37(29)	

Abbildung 317.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Tulln (Legende siehe Anhang)

und Lärchen trotz winziger Stammzahl (zusammen 21 Stück) noch einen Anteil auf.

Abbildung 317.3: Der Verbissdruck ist bei allen Baumarten etwas zurückgegangen, Eichen und Hainbuchen sind aber in der vierten Höhenklasse (80-130cm) zu 100% verbissen. Eiche weist noch keine Individuen über 1,3 m auf, Hainbuche und

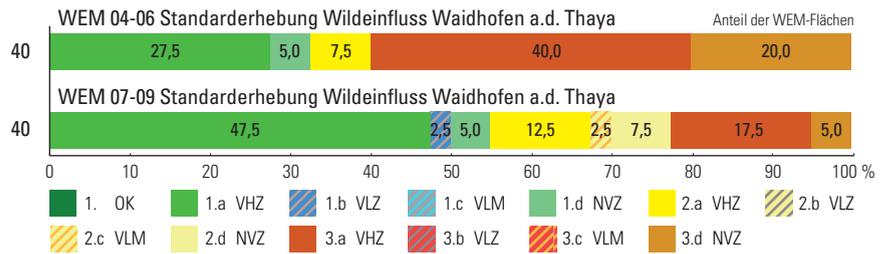


Abbildung 318.1: Wildeinfluss Waidhofen a.d. Thaya (Legende siehe Anhang)

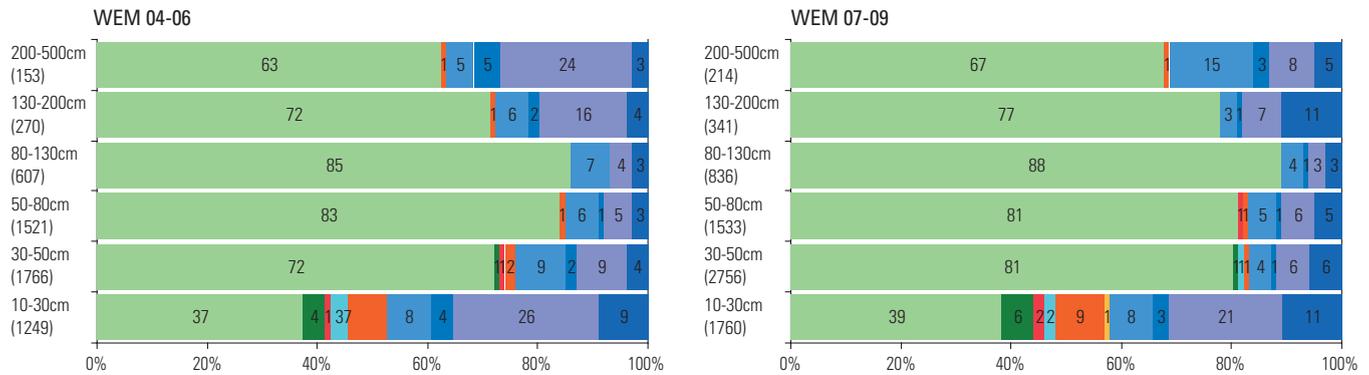


Abbildung 318.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Waidhofen a.d. Thaya (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Waidhofen a.d. Thaya	1	27(23)	50(54)		4(20)	50(50)*	100(78)	77(76)	100(100)*	89(76)	98(77)	80(70)	59(62)	
	2	1(0)	17(16)		17(10)		33(38)	34(42)	80(50)*	52(36)	56(48)	42(35)	62(50)	

Abbildung 318.3: Baumarten, Höhenentwicklung u. Verbiss Waidhofen a.d. Thaya (Legende siehe Anhang)

Hartlaub haben vor allem über 1,3 m an Individuenzahl verloren, während darunter die Stammzahl zugenommen hat. Esche hat in allen Höhenklassen verloren, Ahorn in allen mit Ausnahme der zweiten.

3.3.18 Bezirk Waidhofen a.d. Thaya

Abbildung 318.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 38% der Flächen verbessert (38 idente Flächen, 37% Verbesserung). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 3%, infolge anderer Ursachen auf 3% der Flächen verloren.

Abbildung 318.2: Während die Baumartenzusammensetzung in der ersten Höhenklasse noch weitgehend dem natürlichen Artenspektrum entspricht, dominiert ab der 2. Höhenklasse die Fichte, während die anderen Baumarten anteilmäßig kaum mehr eine Rolle spielen. Tanne und Buche haben in der zweiten Höhenklasse noch einen minimalen Anteil, darüber keinen mehr. Im Vergleichs-

zeitraum haben sich die Verhältnisse noch ein wenig weiter zugunsten der Fichte verschoben.

Abbildung 318.3: Der Verbissdruck war im Erhebungsjahr bei allen Baumarten mit Ausnahme der Kiefer geringer als bei der Ersterhebung. Da Fichte praktisch nicht, Tanne und Kiefer mehr als ein Sechstel, von den Laubhölzern aber über ein Drittel bis vier Fünftel verbissen wurde, bedeutet das hinsichtlich der Baumartenmischung keine wirkliche Entspannung. Bei den Eichen ist der Anteil oberhalb von 1,3 m auf 1% gefallen, da in der fünften Höhenklasse keine Eichen mehr gefunden wurden und auch in der

sechsten Höhenklasse die Anzahl gesunken ist.

3.3.19 Bezirk Wiener Neustadt

Abbildung 319.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 identen Flächen verschlechterte sich gegenüber Periode 1 auf 13% der Flächen. Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 3% der Flächen verloren. Abbildung 319.2: Bei der Baumartenverteilung in den Höhenklassen erkennt man eine Zunahme der Buchenanteile auf Kosten der Esche. Eiche hat Anteile verloren, Tanne ein wenig dazugewonnen. Abbildung 319.3: Das Verbissprozent hat im Vergleichszeitraum bei Fichte,

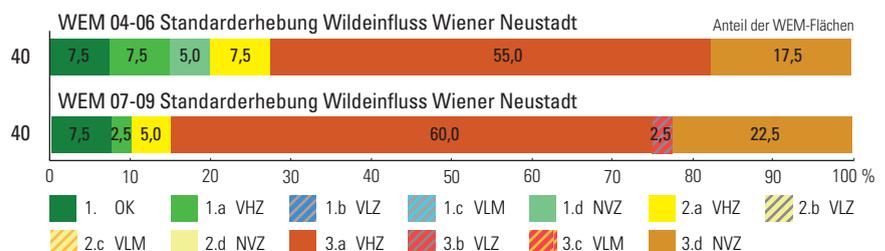


Abbildung 319.1: Wildeinfluss Wiener Neustadt (Legende siehe Anhang)

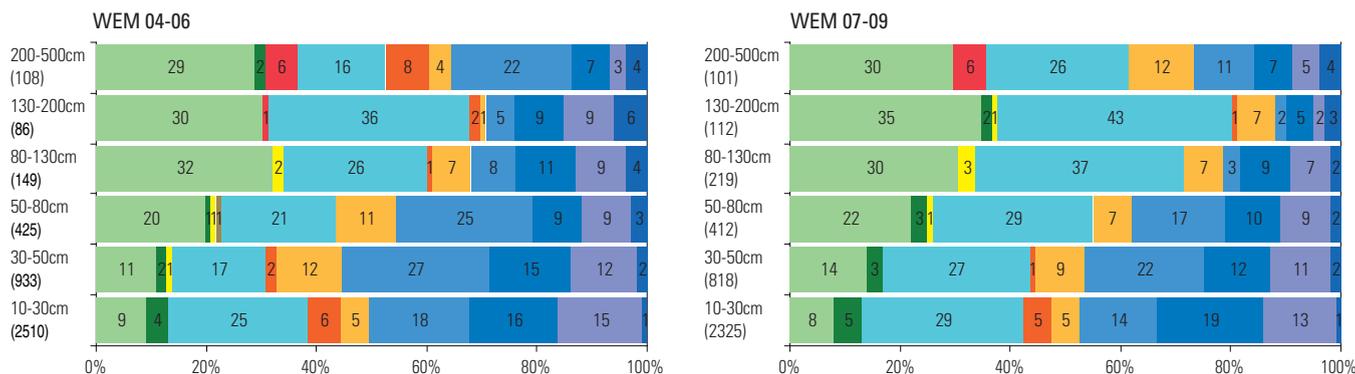


Abbildung 319.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Wiener Neustadt (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Wiener Neustadt	1	9(6)	60(50)	18(14)*	0(0)*	75(80)*	78(49)	100(70)	94(86)	92(78)	76(61)	77(72)	61(58)
	2	1(2)	27(36)	17(19)*	0(11)*	100(80)*	67(45)	100(69)	89(77)	95(77)	83(62)	91(78)	59(62)

Abbildung 319.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Wiener Neustadt (Legende siehe Anhang)

Tanne, Buche und Weichlaub abgenommen, bei den anderen Baumarten aber zugenommen. Lärche und Hainbuche konnten ihre Anteile über 1,3 m verbessern, bei Eiche und Esche fielen sie unter 3%.

der zweiten bis fünften Höhenklasse auf Kosten von Esche und Ahorn auf. Eiche ist oberhalb der ersten Höhenklasse noch kaum zu finden. Unterhalb von 30 cm Pflanzhöhe entspricht die Baumartenmischung noch dem natürlichen Spektrum.

Abbildung 320.3: Die Verbissprozente haben nur bei Hartlaub und Weichlaub nachgelassen, bei den anderen Baumarten sind sie gestiegen. Tanne und Ahorn konnten ihren Anteil oberhalb von 1,3 m etwas verbessern.

3.3.20 Bezirk Wien - Umgebung

Abbildung 320.1: Die Wildeinflussbilanz der 29 identen Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 14% der Flächen verbessert. Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 7% der Flächen verloren.

Abbildung 320.2: Hinsichtlich der Baumartenverteilung fällt vor allem eine Zunahme der Buchenanteile in

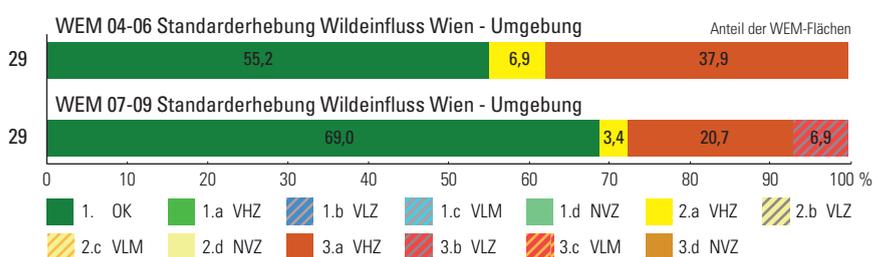


Abbildung 320.1: Wildeinfluss Wien - Umgebung (Legende siehe Anhang)

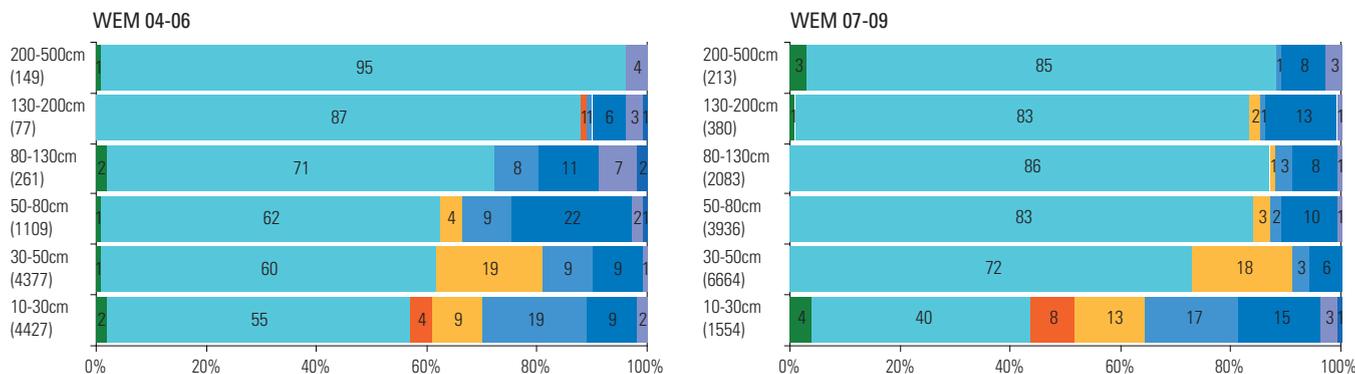


Abbildung 320.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Wien - Umgebung (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Wien - Umgebung	1	0(0)*	35(26)		0(100)*		10(8)	38(16)	71(60)	59(30)	54(46)	74(64)	71(56)
	2	0(0)*	42(36)		100(100)*		22(21)	48(36)	89(84)	65(51)	74(65)	86(75)	41(44)

Abbildung 320.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Wien - Umgebung (Legende siehe Anhang)

3.3.21 Bezirk Zwettl

Abbildung 321.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 8% der Flächen verbessert (39 idente Flächen, gleiches Ergebnis). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 8%, infolge anderer Ursachen auf 3% der Flächen verloren.

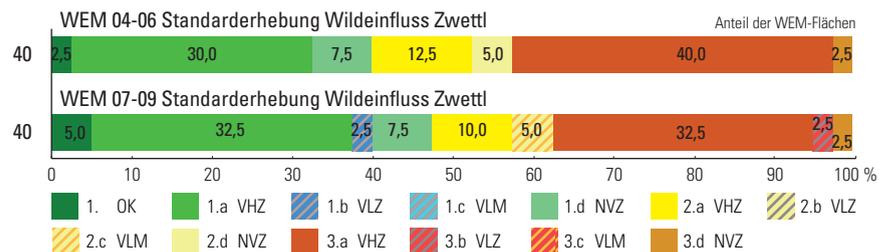


Abbildung 321.1: Wildeinfluss Zwettl (Legende siehe Anhang)

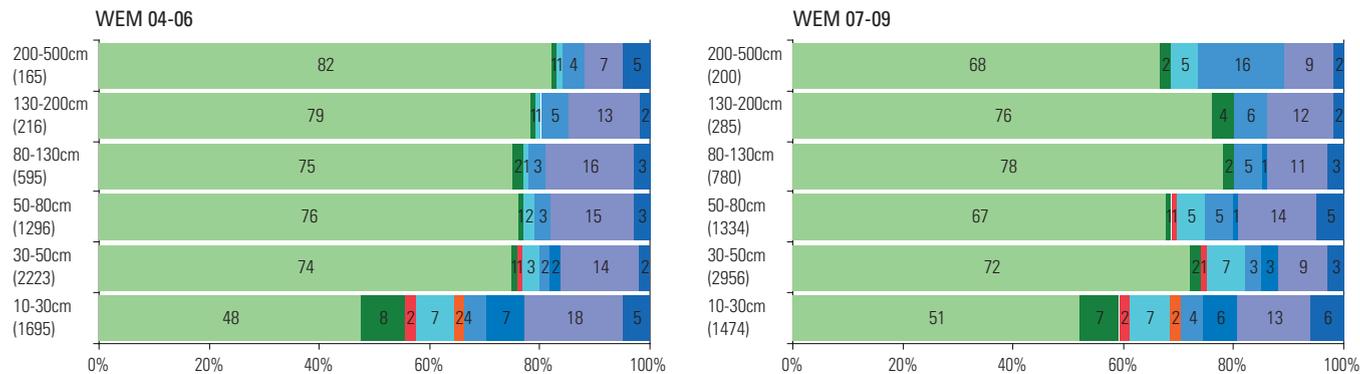


Abbildung 321.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Zwettl (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Zwettl	1	5(5)	32(29)		12(8)		70(53)	83(72)	100(100)*	34(41)	81(57)	53(49)	36(38)
	2	2(2)	14(13)		16(11)		64(54)	43(56)	0(0)*	8(9)	64(64)	44(40)	33(40)

Abbildung 321.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Zwettl (Legende siehe Anhang)

Abbildung 321.2: Die Baumartenverteilung in den Höhenklassen ist im Wesentlichen unverändert, eine leichte Zunahme verzeichnet Buche und Esche. Fichte wird mit den Höhenklassen zunehmend dominant. Abbildung 321.3: Die Verbissprozente sind bei allen Baumarten

außer der Kiefer gegenüber der Vorperiode gesunken. Der starke Winter 2005/06 kann hier eine Rolle spielen, da in diesem Winter die Knospen sehr lange vor Verbiss geschützt waren und genau diese Triebe 2007 als „Vorjahrestrieb“ erhoben wurden.

3.3.22 Landesergebnisse Niederösterreich

Abbildung 300.1: Beim Vergleich der Bezirksergebnisse untereinander muss die unterschiedliche Waldausstattung und Waldgesellschaften-Ausstattung berücksichtigt werden. Beim Landesergebnis wurden die

Übersicht über die Veränderungen:				Niederösterreich					
	Verbesserung			Veränderung < 5%			Verschlechterung		
2007	305	Gmünd	+28% (=) (-5%)	309	Krems	+3% (=) (-13%)			
	311	Melk	+24% (23%) (0%)						
	318	Waidhofen	+38% (+37%) (-3%)						
	307	Horn	+18% (=) (-15%)						
	321	Zwettl	+8% (=) (-8%)						
2008	301	Amstetten	+10% (=) (-8%)				310	Lilienfeld	-11% (=) (-5%)
	314	Neunkirchen	+11% (10%) (-10%)				319	Wr. Neustadt	-13% (=) (-3%)
	315	St.Pölten	+9% (+13%) (-2%)						
	316	Scheibbs	+15% (=) (0%)						
2009	303	Bruck/Leitha	+8% (=) (-10%)	302	Baden	+3% (=) (-5%)	306	Hollabrunn	-5,0% (=) (-3%)
	304	Gänserndorf	-12% (=) (-3%)	308	Korneuburg	+0% (=) (-22%)	312	Mistelbach	-7% (=) (0%)
	317	Tulln	+14% (=) (0%)				313	Mödling	-21% (=) (-5%)
	320	Wien Umgebung	+14% (=) (-7%)						
Land	13/21 (62%)			3/21 (14%)			5/21 (24%)		

Wert 1: Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich Standardflächen im Bezirk
 Wert 2: Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich der identen Flächen im Bezirk (in beiden Perioden erhoben)
 Wert 3: Anteil der Flächen mit Ziel- und Mischbaumartenverlusten aufgrund Wildeinfluss

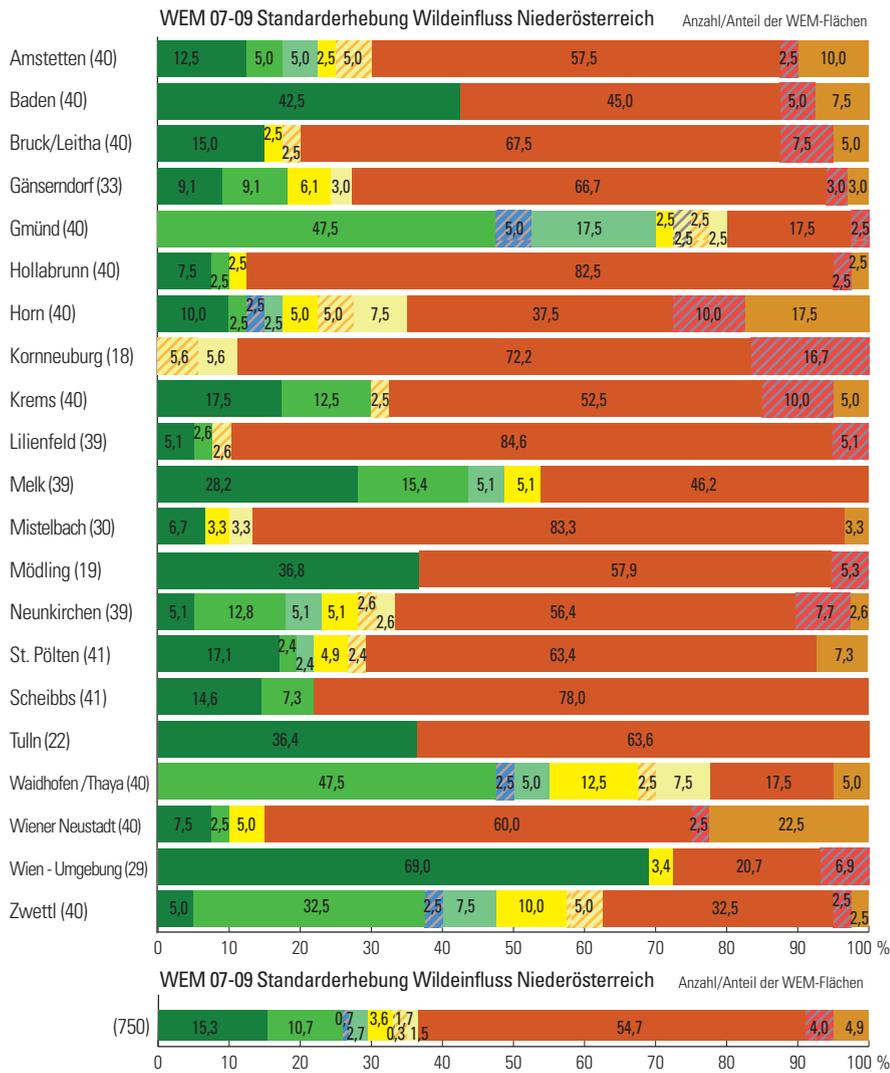


Abbildung 300.1: Wildeinfluss Bezirke Niederösterreich (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Nieder-österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hain-buche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weich-laub
Amstetten	1	13(12)	42(27)	19(23)		0(100)*	28(30)	100(76)	44(47)	96(81)	95(82)	88(80)	83(87)
	2	6(6)	1(6)	18(12)	0(0)*	0(41)*	58(54)	20(29)	87(78)	54(35)	68(52)	76(66)	48(46)
Baden	1	8(8)	33(29)	0(50)*	8(7)		58(44)	70(58)	80(70)	88(72)	76(62)	96(89)	74(62)
	2	7(8)	9(15)	0(0)*	39(27)		44(42)	69(52)	91(74)	76(58)	71(62)	94(78)	54(53)
Bruck/Leitha	1						46(39)	28(38)	72(56)	81(62)	84(70)	93(79)	21(16)
	2	0(0)*	92(90)				38(34)	24(26)	58(48)	62(55)	64(54)	83(73)	25(19)
Gänserndorf	1				0(0)*			50(35)	97(88)	62(49)	86(62)	84(77)	88(78)
	2				0(0)*			45(24)	80(60)	41(33)	61(52)	76(67)	32(30)
Gmünd	1	4(4)	0(42)*	0(33)*	14(10)		67(68)	67(62)	0(0)*	85(79)*	36(32)	62(56)	75(71)
	2	2(2)	0(10)*		4(5)		41(50)	19(20)		0(0)*	21(16)	24(20)	22(22)
Hollabrunn	1	2(3)	0(0)*	0(17)*	1(2)	0(0)*	72(60)	73(53)	88(77)	64(52)	89(72)	74(64)	56(43)
	2	0(2)	0(50)*	0(25)*	6(14)	100(40)*	74(58)	77(60)	85(70)	70(50)	66(47)	80(75)	54(45)
Horn	1	18(16)	50(58)	0(0)*	35(46)		77(63)	77(60)	87(79)	87(77)	75(70)	88(74)	53(43)
	2	8(6)	64(43)	0(0)*	4(7)	50(25)*	64(59)	62(47)	88(68)	67(56)	67(64)	83(63)	50(43)
Korneuburg	1						50(39)	92(68)	83(56)	82(65)	84(68)	90(69)	57(39)
	2						59(60)	99(65)	93(73)	66(53)	77(70)	96(81)	65(60)
Krems	1	16(16)	65(60)	67(67)*	0(48)*	0(10)*	28(29)	56(70)	78(73)	69(54)	70(57)	49(50)	64(70)
	2	0(1)	44(40)	0(0)*	9(19)*	0(50)*	16(18)	84(74)	82(71)	59(48)	84(70)	66(50)	56(48)
Lilienfeld	1	6(4)	100(47)	38(33)	44(35)		64(43)	0(18)*	92(87)	62(56)	72(35)	66(71)	38(47)
	2	3(4)	50(54)	20(14)	12(28)	0(0)*	42(42)	0(35)	85(84)	70(51)	82(54)	70(64)	83(73)

einzelnen Probeflächen mit der Bezirkswaldfläche gewichtet.

13 Bezirke haben sich verbessert, drei sind mehr oder weniger gleichgeblieben, fünf haben sich verschlechtert.

Zieht man allerdings die Flächen mit Baumartenverlusten ab, ergeben sich in jeder Spalte sieben Bezirke (1/3). Die außergewöhnliche Verbesserung in den 2007 erhobenen Bezirken ist wohl großteils auf den Rekordwinter 2005-06 zurückzuführen. Abbildung 300.2: Vertikal betrachtet: Fichte hat nur in zwei Bezirken Probleme sich höherzuentwickeln, abgesehen von Mödling und Wien-Umgebung, wo zu wenige Exemplare für eine eindeutige Aussage zur Verfügung stehen. Tanne dagegen fast überall. Buche kommt in etwa der Hälfte der Bezirke ungehindert in die oberen Höhenklassen, Eiche nur in einem Drittel.

Horizontal betrachtet: In Amstetten scheint sich nur Lärche ungehindert höher zu entwickeln, in Hollabrunn alles außer Esche und Tanne.

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Nieder- österreich	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hain- buche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weich- laub
Melk	1	12(9)	10(29)		20(17)*		31(30)	88(73)	46(40)	40(41)	49(52)	78(65)	54(46)
	2	2(5)	14(26)		15(12)*	0(0)*	35(32)	72(50)	82(51)	24(23)	26(28)	64(57)	32(32)
Mistelbach	1			100(100)*				65(51)	87(81)	80(65)	73(60)	71(60)	53(49)
	2							39(30)	37(34)	72(55)	64(53)	80(68)	27(21)
Mödling	1	0(0)	33(61)*				18(16)	45(20)	48(39)	42(26)	57(48)	56(45)	53(23)
	2	0(43)*	25(47)*	0(0)*	0(0)*		35(33)	52(33)	66(61)	68(51)	92(77)	79(70)	59(48)
Neunkirchen	1	7(6)	66(28)	34(36)	7(11)		83(60)	94(77)	81(77)	90(75)	87(66)	59(57)	70(62)
	2	4(3)	24(20)	31(29)	11(10)	0(0)*	76(60)	95(87)	100(100)*	84(66)	67(52)	74(70)	67(71)
St Pölten	1	7(10)	36(42)	11(23)*	38(29)	0(0)*	77(59)	85(76)	91(82)	80(58)	86(66)	87(75)	77(63)
	2	4(6)	12(20)	14(15)*	33(27)*	100(100)*	44(40)	60(34)	87(80)	79(51)	86(68)	71(60)	37(33)
Scheibbs	1	8(9)	75(70)	39(34)	0(0)*	0(100)*	65(57)	50(65)*	91(86)	89(80)	80(66)	91(83)	75(67)*
	2	5(5)	75(41)	18(18)	0(0)*	0(100)*	48(43)	33(30)*	72(70)	61(50)	68(50)	82(71)	67(69)
Tulln	1		60(33)*	0(25)*			65(52)	75(43)	93(76)	68(56)	96(78)	87(54)	58(40)
	2		0(14)*	100(43)*			44(41)	29(30)	60(62)	54(51)	78(74)	84(71)	37(29)
Waidhofen a.d. Thaya	1	27(23)	50(54)		4(20)	50(50)*	100(78)	77(76)	100(100)*	89(76)	98(77)	80(70)	59(62)
	2	1(0)	17(16)		17(10)		33(38)	34(42)	80(50)*	52(36)	56(48)	42(35)	62(50)
Wiener Neustadt	1	9(6)	60(50)	18(14)*	0(0)*	75(80)*	78(49)	100(70)	94(86)	92(78)	76(61)	77(72)	61(58)
	2	1(2)	27(36)	17(19)*	0(11)*	100(80)*	67(45)	100(69)	89(77)	95(77)	83(62)	91(78)	59(62)
Wien - Umgebung	1	0(0)*	35(26)		0(100)*		10(8)	38(16)	71(60)	59(30)	54(46)	74(64)	71(56)
	2	0(0)*	42(36)		100(100)*		22(21)	48(36)	89(84)	65(51)	74(65)	86(75)	41(44)
Zwettl	1	5(5)	32(29)		12(8)		70(53)	83(72)	100(100)*	34(41)	81(57)	53(49)	36(38)
	2	2(2)	14(13)		16(11)		64(54)	43(56)	0(0)*	8(9)	64(64)	44(40)	33(40)

Abbildung 300.2: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Bezirke Niederösterreich (Legende siehe Anhang)

3.4 Bezirks- und Landesergebnisse Oberösterreich

In Oberösterreich wurden in der Periode 2 keine Erhebungen durchgeführt, da die Finanzierung durch den

Bund nicht mehr gegeben war und Oberösterreich ein eigenes Monitoringsystem mit Vergleichszäunen hat. Ergebnisse der Periode 1 siehe BFW Praxisinformation Nr. 14, <http://bfw.ac.at/db/bfwcms.web?dok=6743>.

3.5 Bezirks- und Landesergebnisse Salzburg

3.5.1 Bezirk Hallein

Abbildung 501.1: Die Wildeinflussbilanz der 43 Standardflächen gegenüber Periode 1 hat sich auf 2% der Flächen verschlechtert (42 idente Flächen, gleiches Ergebnis). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 2% und infolge anderer Ursachen auf 5% der Flächen verloren.

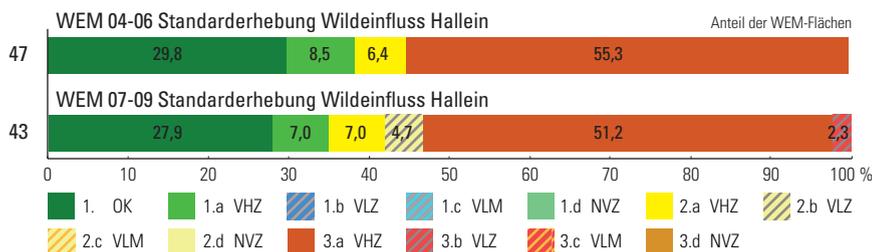


Abbildung 501.1: Wildeinfluss Hallein (Legende siehe Anhang)

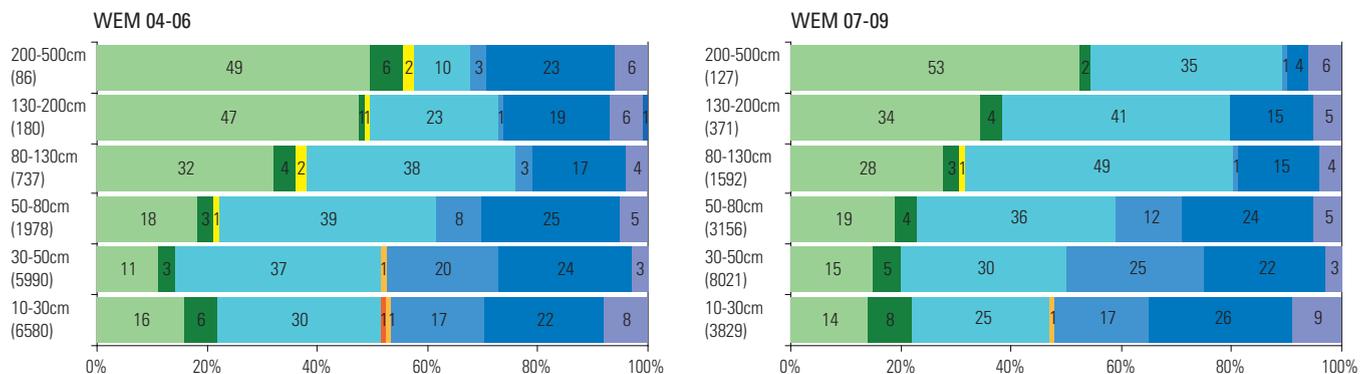


Abbildung 501.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Hallein (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Salzburg	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Hallein	1	1(1)	15(12)	8(8)		100(30)*	36(29)	0(29)	56(30)	71(54)	52(43)	57(52)	67(62)*
	2	3(3)	23(20)	37(35)*		0(67)*	26(23)	50(31)*	28(23)	65(57)	37(33)	59(49)	44(36)*

Abbildung 501.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Hallein (Legende siehe Anhang)

Abbildung 501.2: Bei der Baumartenverteilung fällt vor allem eine Zunahme der Fichten- und Buchenanteile auf Kosten aller anderen Baumarten auf. Tanne kann einen kleinen Anteil in den oberen Höhenklassen halten, Lärche, Esche und Ahorn haben stark verloren. Eiche und Hainbuche kommt über 50 cm noch nicht hinaus. Auffallend ist auch die stark gesunkene Stammzahl in der ersten Höhenklasse.

Abbildung 501.3: Fichte weist sehr niedrige Verbissprozente auf. Die Werte sind bei Tanne, Lärche, Eiche und Hartlaub gegenüber der Vorperiode gestiegen. Bei niedrigen Stammzahlen stellen offensichtlich auch mittlere Verbissprozentwerte ein Problem für die einzelnen Baumarten dar.

3.5.2 Bezirk Salzburg

Abbildung 502.1: Die Wildeinflussbilanz der 50 Standardflächen gegenüber Periode 1 hat sich auf 10% der Flächen verschlechtert (46 idente Flächen, 4% Verschlechterung) zum Teil durch Flächendynamik bedingt. Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 6% der Flächen verloren.

Abbildung 502.2: Bei der Baumartenverteilung fällt vor allem eine Zunahme der Buchenanteile auf Kosten von Esche und Ahorn in den oberen Höhenklassen auf. Tanne ist oberhalb von 1,3 m anteilmäßig nicht mehr vertreten, Eiche kommt anteilmäßig über 30 cm, Hainbuche über 80 cm nicht hinaus.

Abbildung 502.3: Bei Lärche, Eiche und Weichlaub ist das Verbiss-

prozent zurückgegangen, bei den anderen Baumarten gestiegen. Bei Lärche und Buche ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Tanne, Esche, Ahorn, Hart- und Weichlaub gefallen. Fichte, Lärche und Buche wachsen ausreichend in die oberen Höhenklassen ein, die anderen Baumarten nicht.

3.5.3 Bezirk

St. Johann im Pongau

Abbildung 503.1: Die Wildeinflussbilanz der 59 Standardflächen gegenüber Periode 1 hat sich auf 13% der Flächen verschlechtert (57 idente Flächen, 12% Verschlechterung). Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 2% der Flächen verloren.

Abbildung 503.2: Bei der Baumartenverteilung fällt eine Zunahme der Mischbaumarten in der fünften und sechsten Höhenklasse auf. Tanne hat auch in der vierten Höhenklasse etwas zugenommen, Buche in der sechsten. In der zweiten und dritten Höhenklasse hat Esche Anteile verloren, Ahorn gewonnen. Insgesamt sind die Fichtenanteile etwas zurückgegangen. Da sich das Ergebnis in Summe verschlechtert hat, bedeutet

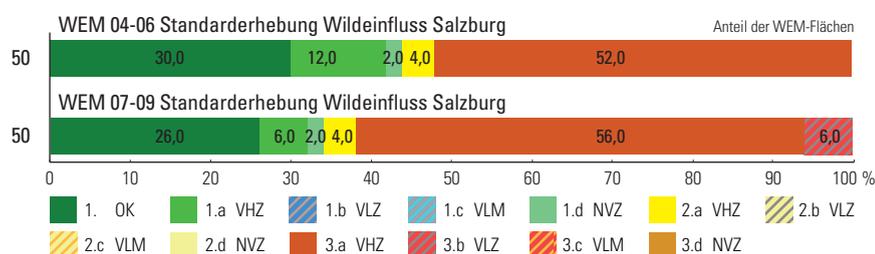


Abbildung 502.1: Wildeinfluss Salzburg (Legende siehe Anhang)

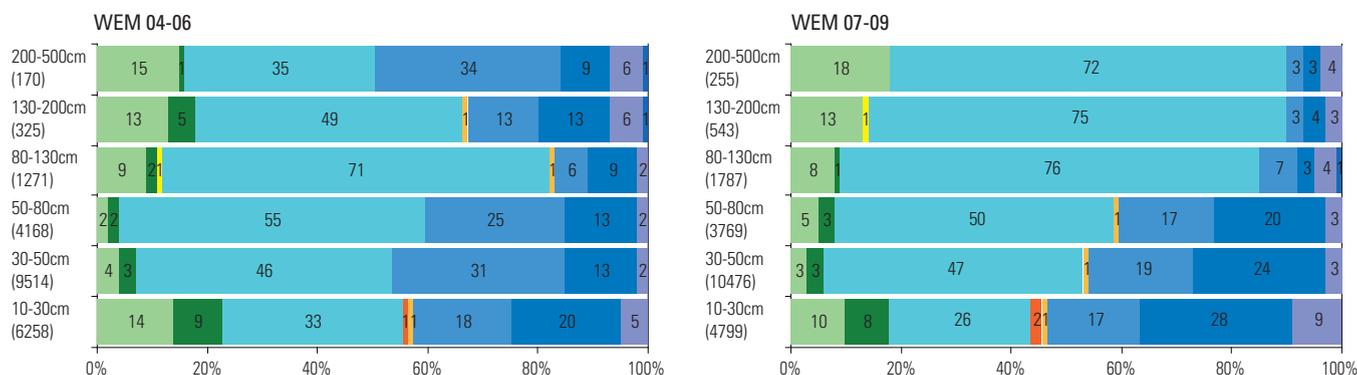


Abbildung 502.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Salzburg (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Salzburg	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Salzburg	1	4(3)	9(15)	62(57)*			27(25)	67(49)	41(31)	75(65)	69(54)	58(53)	33(23)*
	2	7(5)	29(28)	44(50)*			100(100)*	47(43)	58(52)	81(71)	80(69)	73(69)	23(29)

Abbildung 502.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Salzburg (Legende siehe Anhang)

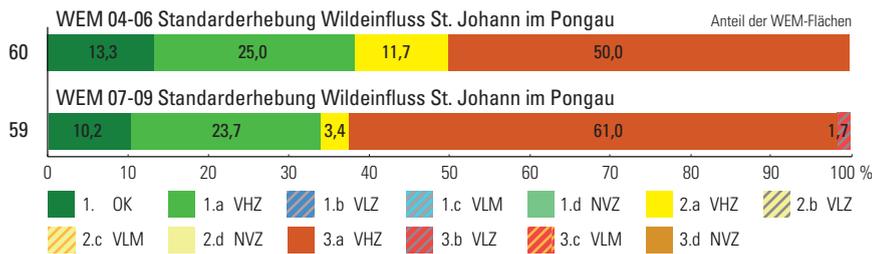


Abbildung 503.1: Wildeinfluss St. Johann im Pongau (Legende siehe Anhang)

3.5.4 Bezirk Tamsweg

Abbildung 504.1: Die Wildeinflussbilanz der 30 Standardflächen gegenüber Periode 1 hat sich auf 18% der Flächen verschlechtert (30 idente Flächen, 17% Verschlechterung). Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 3% der Flächen verloren.

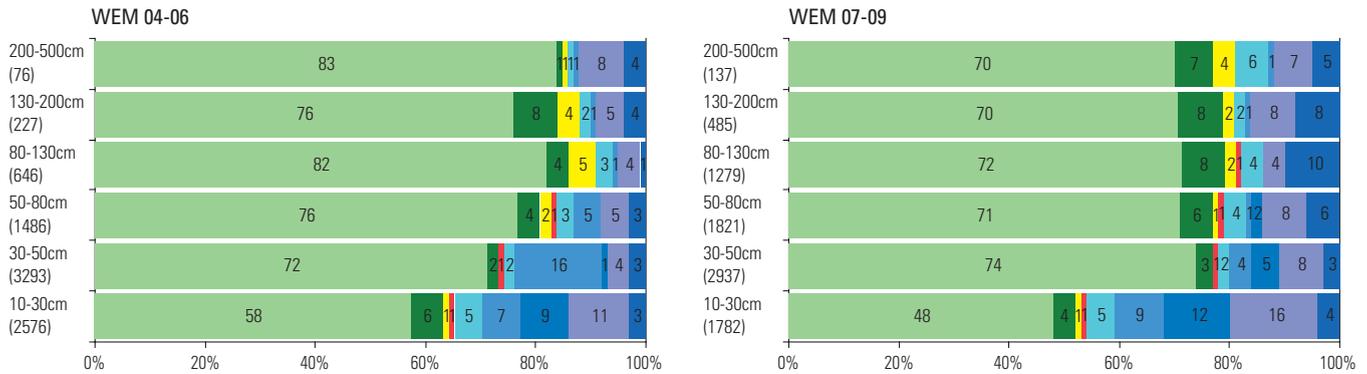


Abbildung 503.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen St. Johann i. Pongau (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Salzburg	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
St. Johann im Pongau	1	3(2)	31(20)	9(8)	0(0)		36(30)	100(67)*		96(85)	82(56)	65(60)	66(58)	
	2	3(3)	19(17)	15(13)	2(2)		60(55)	80(80)*		64(59)	38(42)	68(59)	68(66)	

Abbildung 503.3: Baumarten, Höhenentwicklung u. Verbiss St. Johann i. Pongau (Legende siehe Anhang)

das, dass diese positive Entwicklung auf den Flächen mit geringem Wildeinfluss stattfindet. Kurz gesagt: Mehr Baumarten und Individuen auf weniger Fläche.

Abbildung 503.3: Die Verbisswerte sind bei den Fichten unverändert niedrig, bei Tanne, Eiche, Esche und Ahorn gesunken; bei Lärche und Buche gestiegen; leichter Anstieg auch bei übrigem Laubholz. Kein Verbiss mehr in der sechsten Höhenklasse bei Lärche und Tanne (war bei der Erstaufnahme wohl durch hohe Schneelage im Vorwinter bedingt).

Bei Tanne, Lärche, Kiefer, Buche, Esche und Weichlaub ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Buche trotz starkem Anstieg des Verbissprozentes.

Abbildung 504.2: Bei der Baumartenverteilung fällt eine Zunahme der Mischbaumarten in der ersten Höhenklasse auf. Tanne kommt über diese Höhenklasse leider kaum hin-

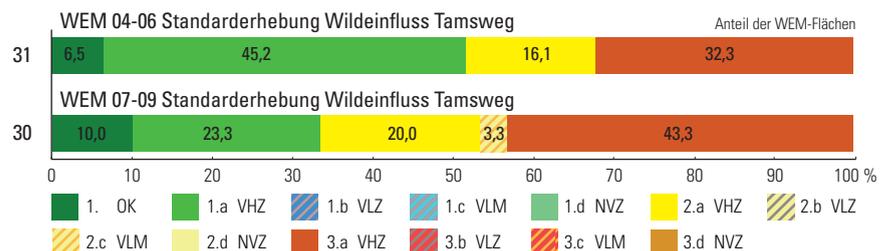


Abbildung 504.1: Wildeinfluss Tamsweg (Legende siehe Anhang)

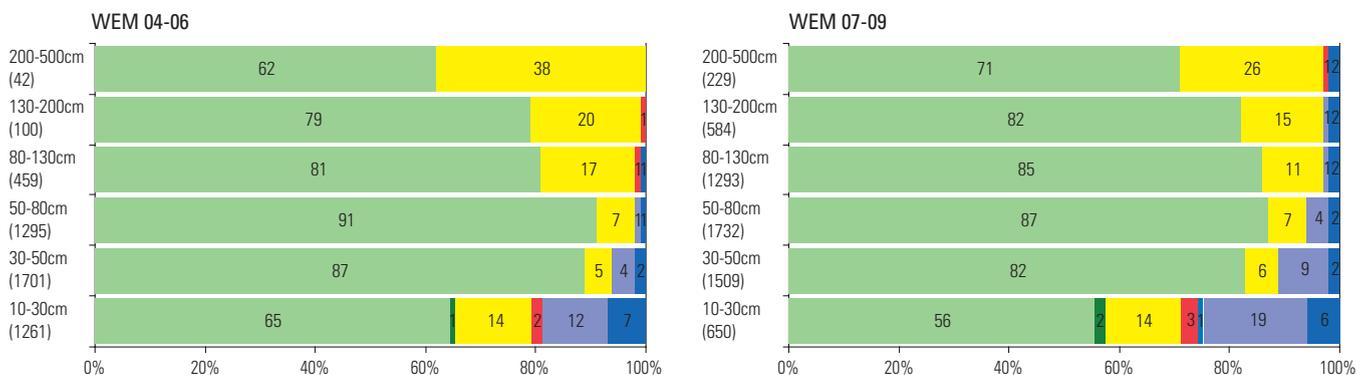


Abbildung 504.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Tamsweg (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Salzburg	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Tamsweg	1	4(3)	0(20)*	10(8)	19(8)			0(0)*			0(25)*	64(65)	67(55)
	2	6(6)	50(29)*	30(26)	15(12)						0(33)*	73(65)	69(64)

Abbildung 504.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Tamsweg (Legende siehe Anhang)

aus. In der zweiten bis sechsten Höhenklasse dominieren nahezu unverändert Fichte und Lärche.

Abbildung 504.3: Die Verbisswerte sind fast unverändert niedrig bei den Fichten, gestiegen bei Tanne, Lärche und Hartlaub. Bei Fichte, Lärche, Kiefer, Hartlaub und Weichlaub hat der Anteil oberhalb 1,3 m zugenommen.

3.5.5 Bezirk Zell am See

Abbildung 505.1: Die Wildeinflussbilanz der 47 Standardflächen gegenüber Periode 1 hat sich auf 10% der Flächen verbessert (45 idente Flächen, 18% Verbesserung). Ein Teil der Verbesserung wurde durch die Flächendynamik überlagert. Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 2% der Flächen verloren. Die Auswirkungen des Rekordwinters 2005/06 auf das Er-

gebnis der 2007 erhobenen Flächen ist zu berücksichtigen.

Abbildung 505.2: Die Baumartenverteilung zeigt eine Zunahme der Fichtenanteile ab der zweiten Höhenklasse auf Kosten aller anderen Baumarten. Nur Buche und übriges Hartlaub sind noch mit mehr als 10% in der obersten Höhenklasse vertreten. Abbildung 505.3: Bei Tanne und Kiefer hat das Verbissprozent stark zugenommen, bei Fichte, Lärche, Buche, Esche, Hart- und Weichlaub abgenommen; dennoch werden diese Arten von der kaum verbissenen Fichte überwachsen. Ausschlaggebend ist offensichtlich nicht die absolute Höhe der Verbissprozente, sondern ihre Relation zueinander. Lärche und Buche konnten ihren Anteil oberhalb von 1,3 m etwas steigern.

3.5.6 Landesergebnisse Salzburg

Abbildung 500.1: Beim Vergleich der Bezirksergebnisse untereinander muss die unterschiedliche Waldausstattung und Waldgesellschaftenausstattung berücksichtigt werden. Beim Landesergebnis wurden die einzelnen Probeflächen mit der Bezirkswaldfläche gewichtet.

Übersicht über die Veränderungen: Ein Bezirk hat sich verbessert, hier muss wieder die Auswirkung des Winters 2005/06 berücksichtigt werden. In einem Bezirk beträgt die Veränderung unter 5%, drei Bezirke haben sich verschlechtert.

Abbildung 500.2: Fichte hat in keinem Bezirk Probleme, Lärche ebenso, abgesehen von Hallein, wo allerdings zu wenige Exemplare für eine eindeutige Aussage zur Verfügung stehen. Tanne kommt nur in St. Johann über 1,3 m vor. Buche kommt ungehindert in die oberen Höhenklassen, Eiche, Hainbuche, Esche und Ahorn aber nirgendwo.

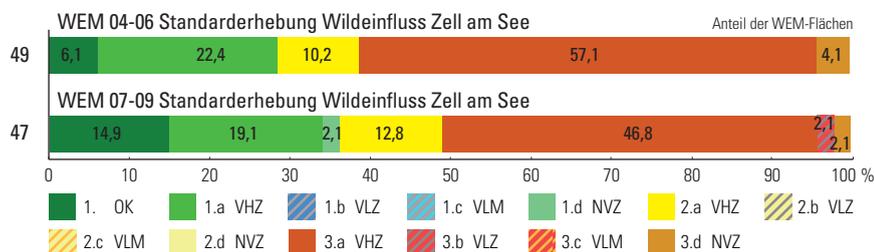


Abbildung 505.1: Wildeinfluss Zell am See (Legende siehe Anhang)

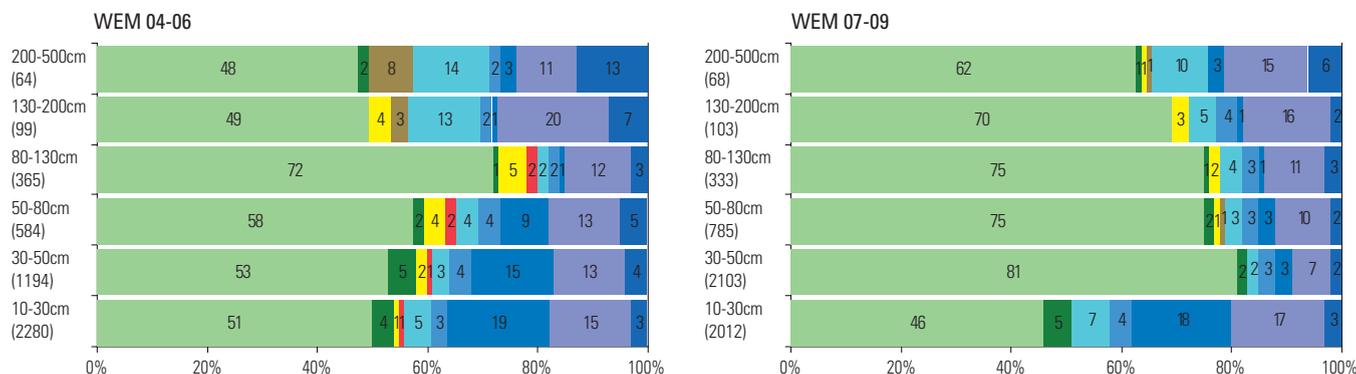


Abbildung 505.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Zell am See (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Salzburg	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Zell am See	1	11(10)	55(36)	30(28)	23(18)	50(10)*	86(49)	100(50)*		96(79)	30(40)	75(65)	61(55)
	2	3(3)	73(38)	29(27)	33(9)*	20(10)*	68(39)	0(25)*		80(55)	32(22)	59(54)	50(49)

Abbildung 505.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Zell am See (Legende siehe Anhang)

Übersicht über die Veränderungen:				Salzburg						
	Verbesserung			Veränderung < 5%			Verschlechterung			
2007	505	Zell am See	+10% (+18%) (-2%)							
2008				501	Hallein	+2% (=) (-2%)	502	Salzburg	-10% (-4%) (-6%)	
2009							503	St. Johann im Pongau	-13% (-12%) (-2%)	
							504	Tamsweg	-18% (-17%) (-3%)	
Land	1/5 (20%)			1/5 (20%)			3/5 < 2/3 (60%)			

Wert 1: Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich Standardflächen im Bezirk
Wert 2: Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich der identen Flächen im Bezirk (in beiden Perioden erhoben)
Wert 3: Anteil der Flächen mit Ziel- und Mischbaumartenverlusten aufgrund Wildeinfluss

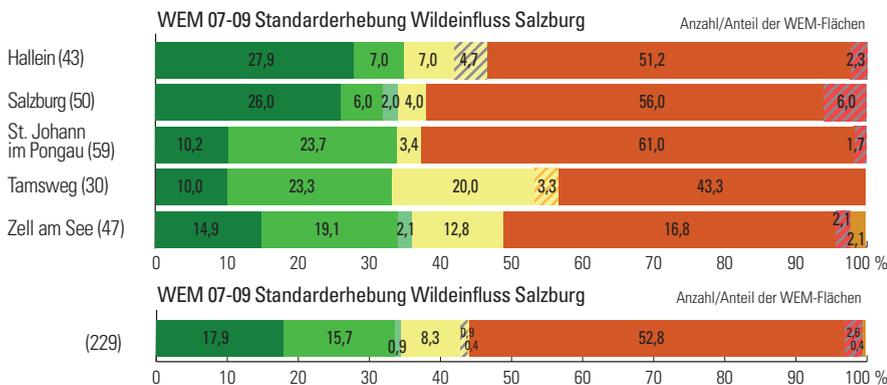


Abbildung 500.1: Wildeinfluss Bezirke Salzburg (Legende siehe Anhang)

den, hier wurde bei der Vorbereitung des WEM schon nach den bundeseinheitlichen Richtlinien erhoben, so dass für die Steiermark sozusagen eine Periode 0 zur Verfügung steht.

3.6.1 Bezirk Bruck a.d.Mur

Abbildung 601.1: Die Wildeinflussbilanz der 43 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 18% der Flächen verschlechtert (35 idente Flächen, 17% Verschlechterung). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Salzburg	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Hallein	1	1(1)	15(12)	8(8)		100(30)*	36(29)	0(29)	56(30)	71(54)	52(43)	57(52)	67(62)*	
	2	3(3)	23(20)	37(35)*		0(67)*	26(23)	50(31)*	28(23)	65(57)	37(33)	59(49)	44(36)*	
Salzburg	1	4(3)	9(15)	62(57)*			27(25)	67(49)	41(31)	75(65)	69(54)	58(53)	33(23)*	
	2	7(5)	29(28)	44(50)*		100(100)*	47(43)	58(52)	81(71)	80(69)	76(69)	73(69)	23(29)	
St. Johann im Pongau	1	3(2)	31(28)	9(8)	0(0)		36(30)	100(67)*		96(85)	82(56)	65(60)	66(58)	
	2	3(3)	19(17)	15(13)	2(2)		60(55)	80(80)*		64(59)	38(42)	68(59)	68(66)	
Tamsweg	1	4(3)	0(20)*	10(8)	19(8)			0(0)*				0(25)*	64(65)	
	2	6(6)	50(29)*	30(26)	15(12)							0(33)*	73(65)	
Zell am See	1	11(10)	55(36)	30(28)	23(18)	50(10)*	86(49)	100(50)*		96(79)	30(40)	75(65)	61(55)	
	2	3(3)	73(38)	29(27)	33(9)*	20(10)*	68(39)	0(25)*		80(55)	32(22)	59(54)	50(49)	

Abbildung 500.2: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Bezirke Salzburg (Legende siehe Anhang)

3.6 Bezirks- und Landesergebnisse Steiermark

In der Steiermark wurde die Erhebung der Periode 1 zur Gänze im Jahr 2006 durchgeführt. In einigen Bezirken hat sich der Rekordwinter 2005-06 durch erheblichen Rückgang des Verbisses und damit der Verbesserung der Wildeinflussergebnisse ausgewirkt. In den vom Winter 2005/06 betroffenen Bezirken (Bruck, Judenburg, Knittelfeld, Mürrzuslag, Stainach) lässt sich 2006 gegenüber 2003 eine erhebliche Verbesserung erkennen.

In einigen Bezirken wurde im Jahr 2007 eine Sondererhebung durchgeführt. Bereits in diesem Jahr war der Wildeinfluss wieder auf dem vorigen Niveau. Für die Steiermark sind auch Daten aus dem Jahr 2003 vorhanden.

7%, infolge anderer Ursachen auf 5% der Flächen verloren. Zur Interpretation siehe 3.6.

Abbildung 601.2: Bei der Baumartenverteilung fällt eine Zunahme von Fichte, Lärche und Buche in der

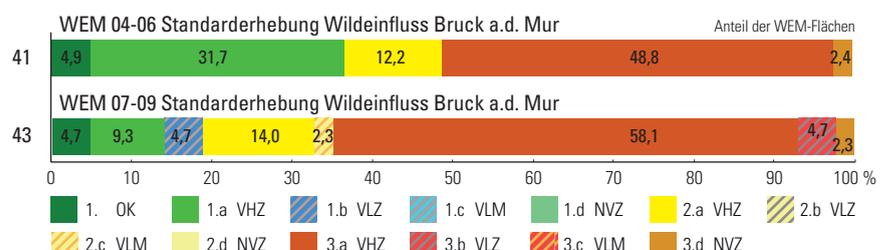


Abbildung 601.1: Wildeinfluss Bruck a.d.Mur (Legende siehe Anhang)

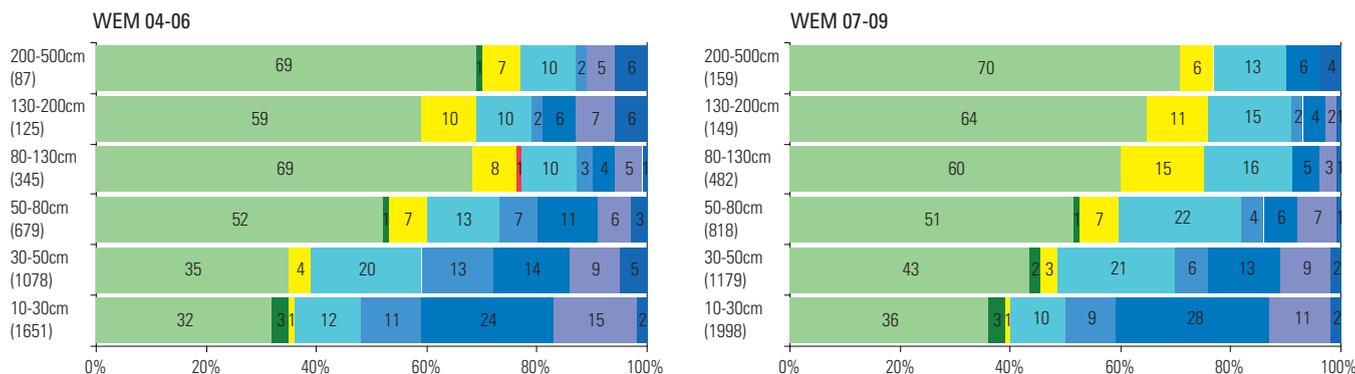


Abbildung 601.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Bruck a.d.Mur (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Bruck a.d.Mur	0	14(15)	58(47)	11(14)	33(33)*		44(43)	0(50)*		90(77)	85(66)	86(80)	42(38)	
	1	4(3)	14(13)	9(7)	50(50)*		30(27)	0(33)*		81(68)	44(47)	67(58)	53(38)	
	2	12(11)	20(18)	17(16)	100(100)*		43(38)	0(71)*		76(60)	81(64)	83(76)	67(63)	

Abbildung 601.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Bruck a.d.Mur (Legende siehe Anhang)

vierten bis sechsten Höhenklasse auf. Tanne kommt über die dritte Höhenklasse kaum hinaus. Esche hat etliche Anteile verloren (Eschentriebsterben?).

Abbildung 601.3: Die Verbissprozente sind bei Kiefer und Weichlaub gestiegen und haben bei den anderen Baumarten abgenommen. Bei Buche, Esche, Ahorn und Hartlaub ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Tanne und Kiefer gefallen. Verbissprozente in Periode 1 winterbedingt niedrig.

3.6.2 Bezirk Deutschlandsberg

Abbildung 602.1: Die Wildeinflussbilanz der 43 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 13% der Flächen verschlechtert (39

identische Flächen, 15% Verschlechterung). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 9% und infolge anderer Ursachen auf 7% der Flächen verloren.

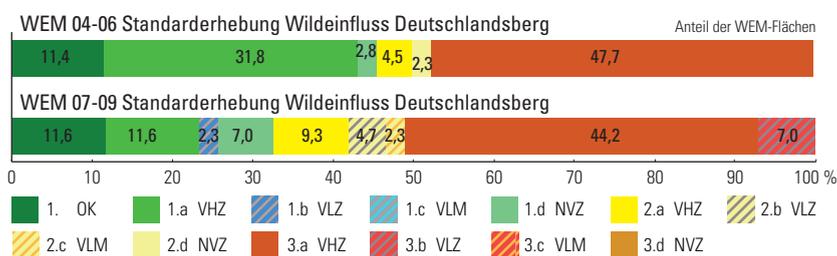


Abbildung 602.1: Wildeinfluss Deutschlandsberg (Legende siehe Anhang)

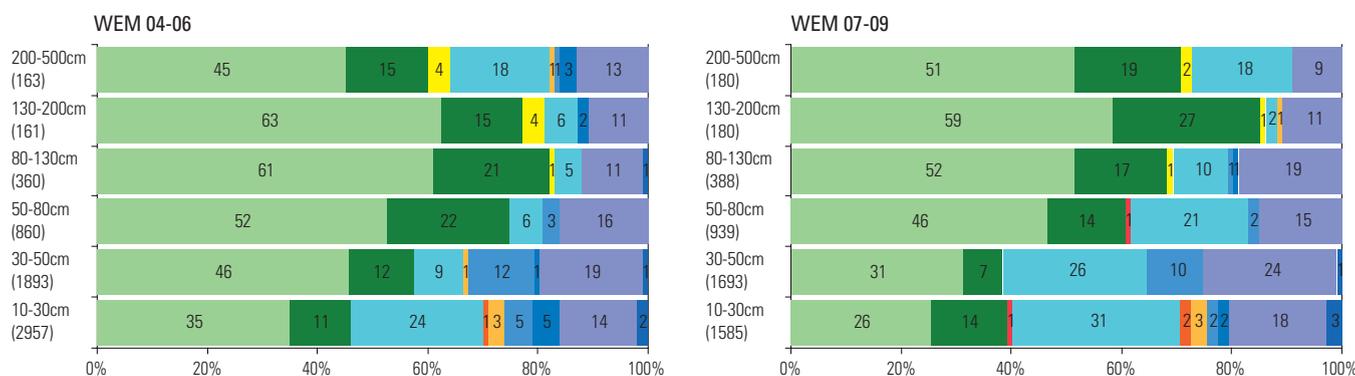


Abbildung 602.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Deutschlandsberg (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Deutschlandsberg	0	3(3)	16(15)	22(20)	75(60)*		54(33)	94(52)	60(55)*	8(5)	36(29)	76(64)	74(74)	
	1	2(2)	8(8)	0(0)*	0(0)*		40(19)	43(32)	31(47)	5(7)	17(12)	48(44)	57(73)	
	2	4(4)	16(11)	0(0)*	0(6)*		18(18)	67(37)*	62(55)	60(56)	46(40)	73(62)	84(87)	

Abbildung 602.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Deutschlandsberg (Legende siehe Anhang)

Abbildung 602.2: Bei der Baumartenverteilung fällt eine Zunahme der Mischbaumarten in den ersten beiden Höhenklassen auf, Eiche kommt aber über die erste Höhenklasse kaum hinaus.

Abbildung 602.3: Die Verbissprozentage sind bei Buche gefallen, bei Kiefer und Lärche gleich geblieben (sehr wenige Individuen), bei allen anderen Baumarten jedoch angestiegen (bei den Laubhölzern beträchtlich).

Bei Fichte, Tanne und Hainbuche ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Ahorn ist er gefallen. Fichte, Tanne und Buche wachsen ohne Pro-

der Verbesserung ist auf die Flächendynamik zurückzuführen. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 7% der Flächen verloren.

Abbildung 603.2: Bei der Baumartenverteilung fällt der hohe Anteil der Mischbaumarten in den ersten beiden Höhenklassen und die Zunahme von Fichte und Buche in der vierten bis sechsten Höhenklasse auf. Eiche, Esche, Ahorn, Hart- und Weichlaub verlieren mit zunehmender Höhe stark Anteile.

Abbildung 603.3: Die Verbissprozentage sind bei Fichte, Eiche und Hainbuche gestiegen und haben bei

den anderen Baumarten abgenommen. Bei Buche ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Kiefer gefallen. Nur Fichte und Buche zeigen gute Höhenentwicklung.

3.6.4 Bezirk Fürstenfeld

Abbildung 604.1: Die Wildeinflussbilanz der 43 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 12% der Flächen verschlechtert (37 idente Flächen, 16% Verschlechterung). Ein Teil der Verschlechterung wird von der Flächendynamik verdeckt. Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss aber auf 2% der Flächen verloren.

Abbildung 604.2: Bei der Baumartenverteilung fällt folgendes auf: Tanne hat über 1,3 m einen beachtlichen Anteil, an vermutlich älteren Exemplaren, in den unteren drei Höhenklassen hat sie einen wesentlich geringeren Anteil, mit der Buche verhält es sich umgekehrt. Eiche, Ahorn und zum Teil Esche in den ersten beiden Höhenklassen noch einigermaßen vertreten spielen oberhalb

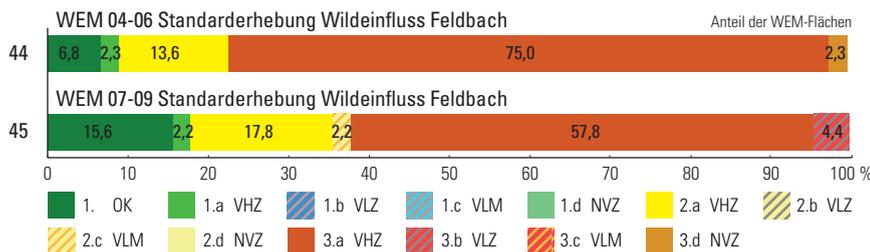


Abbildung 603.1: Wildeinfluss Feldbach (Legende siehe Anhang)

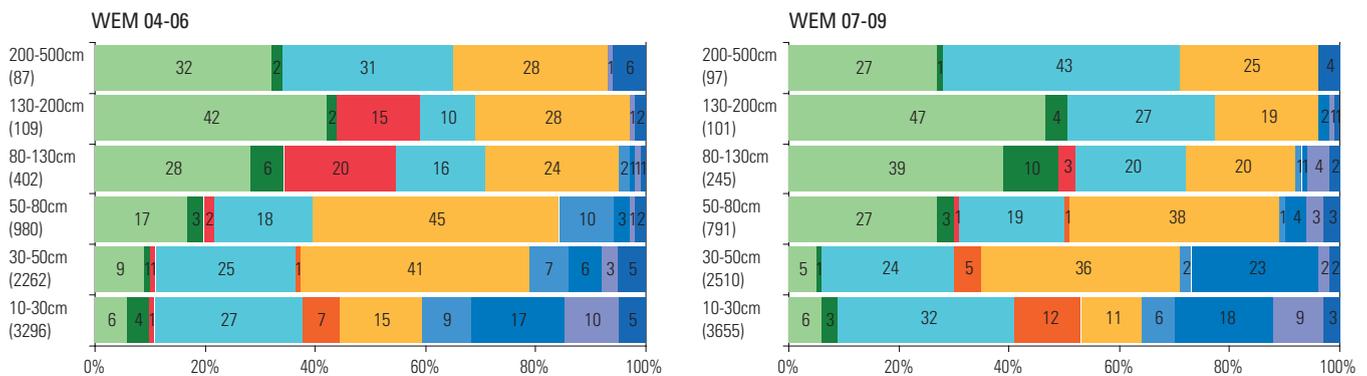


Abbildung 603.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Feldbach (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozentage													
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Feldbach	0	16(19)	42(47)		54(55)		76(54)	76(58)	91(86)	62(55)	79(55)	69(57)	85(80)
	1	14(16)	32(44)		46(46)		63(44)	68(43)	71(65)	75(43)	55(22)	71(45)	70(54)
	2	16(21)	28(48)		22(18)*		42(31)	72(46)	86(82)	45(33)	34(30)	54(64)	52(49)

Abbildung 603.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Feldbach (Legende siehe Anhang)

bleme über 1,3 m; Eiche, Hainbuche, Esche und Ahorn bleiben zurück.

3.6.3 Bezirk Feldbach

Abbildung 603.1: Die Wildeinflussbilanz der 45 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 15% der Flächen verbessert (26 idente Flächen, 4% Verbesserung). Ein Teil

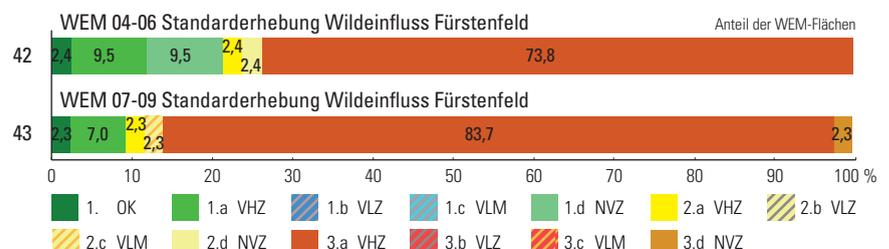


Abbildung 604.1: Wildeinfluss Fürstenfeld (Legende siehe Anhang)

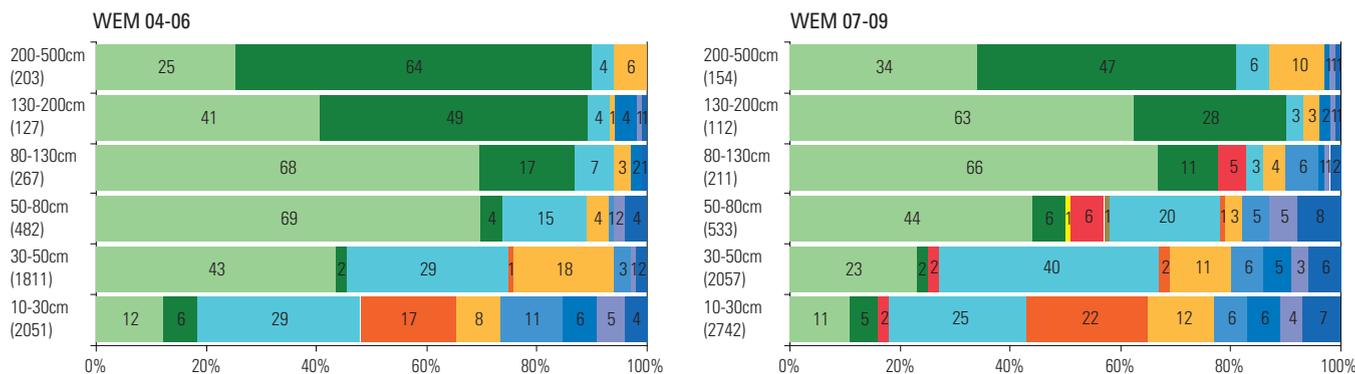


Abbildung 604.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Fürstenfeld (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Fürstenfeld	1	4(4)	12(10)	100(100)*	14(11)*		43(30)	52(47)	46(45)	82(30)	30(21)	67(38)	69(53)	
	2	35(30)	38(37)	38(38)*	9(9)	100(88)*	32(37)	81(77)	94(80)	85(73)	90(71)	83(66)	87(82)	

Abbildung 604.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Fürstenfeld (Legende siehe Anhang)

von 1,3 m kaum mehr eine Rolle. Das gute Verjüngungspotenzial der Mischbaumarten zeigt sich in der ersten Höhenklasse.

Abbildung 604.3: Die Verbissprozente haben bei Lärche, Kiefer und Buche

abgenommen und sind bei den anderen Baumarten zum Teil erheblich gestiegen (außergewöhnlich hoch bei Fichte). Bei Hainbuche ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Buche, Ahorn und Weichlaub gefallen.

3.6.5 Bezirk Graz

Abbildung 605.1: Die Wildeinflussbilanz der 43 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 9% der Flächen verschlechtert (40 idente Flächen, 8% Verschlechterung). Ziel- und Mischbaumarten gingen nicht verloren.

Abbildung 605.2: Die Fichte steigert kontinuierlich ihren Anteil mit zunehmender Höhenklasse, Lärche in der fünften und sechsten, Kiefer in der sechsten. Auch Buche nimmt kontinuierlich zu. Die übrigen Mischbaumarten spielen oberhalb von 1,3 m keine große Rolle mehr. Tanne ist nur sehr spärlich vertreten. Das gute

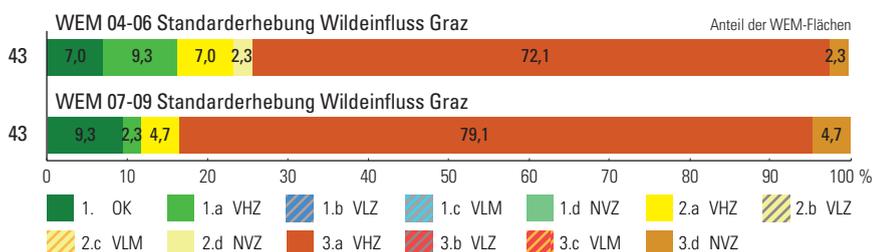


Abbildung 605.1: Wildeinfluss Graz (Legende siehe Anhang)

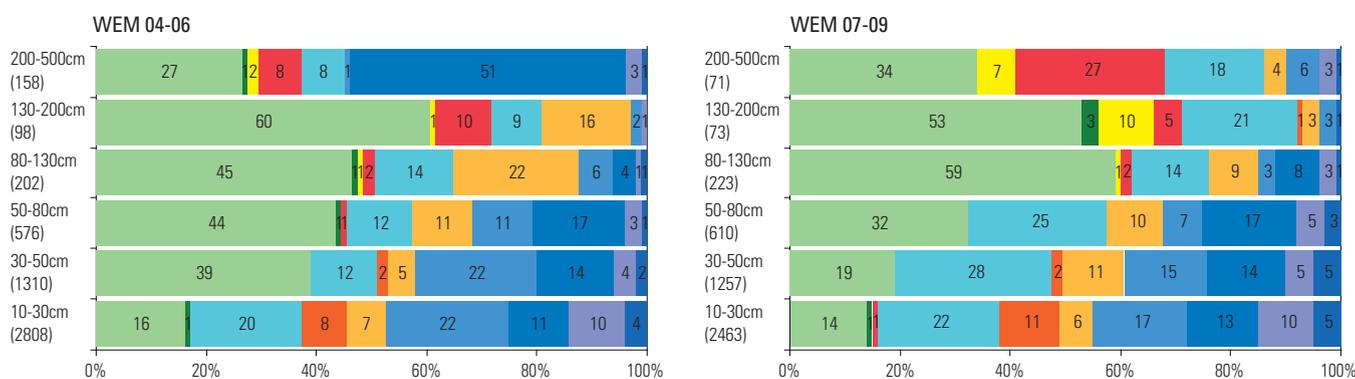


Abbildung 605.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Graz (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Graz	0	17(17)	0(11)	29(25)*	7(11)		38(33)	42(46)	45(56)	62(53)	70(61)	68(64)	80(79)	
	1	14(12)	100(53)	67(50)*	58(25)	0(0)*	51(27)	62(37)	24(38)	56(38)	53(38)	64(49)	54(56)	
	2	11(10)	100(44)	22(9)*	0(14)		46(32)	63(53)	73(68)	74(57)	88(74)	84(72)	66(65)	

Abbildung 605.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Graz (Legende siehe Anhang)

Verjüngungspotenzial der Mischbaumarten zeigt sich in der ersten Höhenklasse.

Abbildung 605.3: Die Verbissprozentage haben bei Eiche, Hainbuche, Esche, Ahorn, Hart- und Weichlaub zugenommen, sind bei Tanne maximal und bei den anderen Baumarten gesunken. Bei Hainbuche, Ahorn und Hartlaub ist der Anteil oberhalb 1,3 m gesunken.

3.6.6 Bezirk Hartberg

Abbildung 606.1: Die Wildeinflussbilanz der 44 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 9% der Flächen verschlechtert (39

Abbildung 606.3: Die Verbissprozentage haben bei Kiefer, Hainbuche und Esche abgenommen und sind bei den anderen Baumarten zum Teil erheblich gestiegen. Bei Fichte, Kiefer, Esche und Ahorn ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Lärche, Hart- und Weichlaub gefallen. Fichte und Buche zeigen eine gute Höhenentwicklung.

3.6.7 Bezirk Judenburg

Abbildung 607.1: Die Wildeinflussbilanz der 42 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 27% der Flächen verschlechtert (25 idente Flächen, 24% Verschlechterte

Abbildung 607.2: Die Baumartenverteilung in den Höhenklassen hat sich kaum verändert. Die Fichte ist besonders in den mittleren Höhenklassen sehr dominant, was höchstwahrscheinlich eine Zunahme auch in den oberen Höhenklassen zur Folge haben wird. Lärche hat in allen Höhenklassen absolut an Stammzahl verloren, der relative Anteil erhöht sich in den beiden oberen Höhenklassen, da die Stammzahl der Fichte noch stärker abnimmt.

Abbildung 607.3: Die Verbissprozentage haben bei Ahorn abgenommen, sind bei Fichte und Tanne etwa gleich geblieben und bei den anderen Baumarten zum Teil erheblich gestiegen. Die niedrigen Verbisswerte bei Fichte passen gut zu ihrer Anteilssteigerung. Bei Fichte ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Esche und Hartlaub gefallen. Tanne und Buche sind nur spärlich auf den WEM-Flächen vertreten.

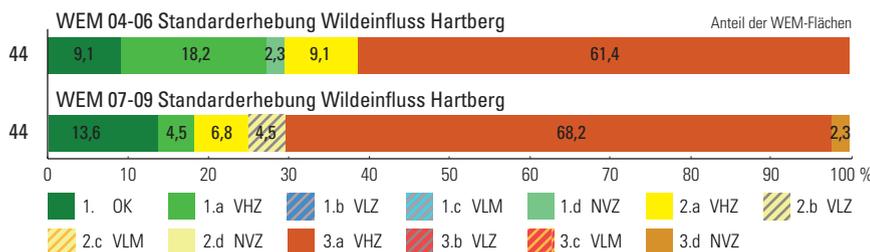


Abbildung 606.1: Wildeinfluss Hartberg (Legende siehe Anhang)

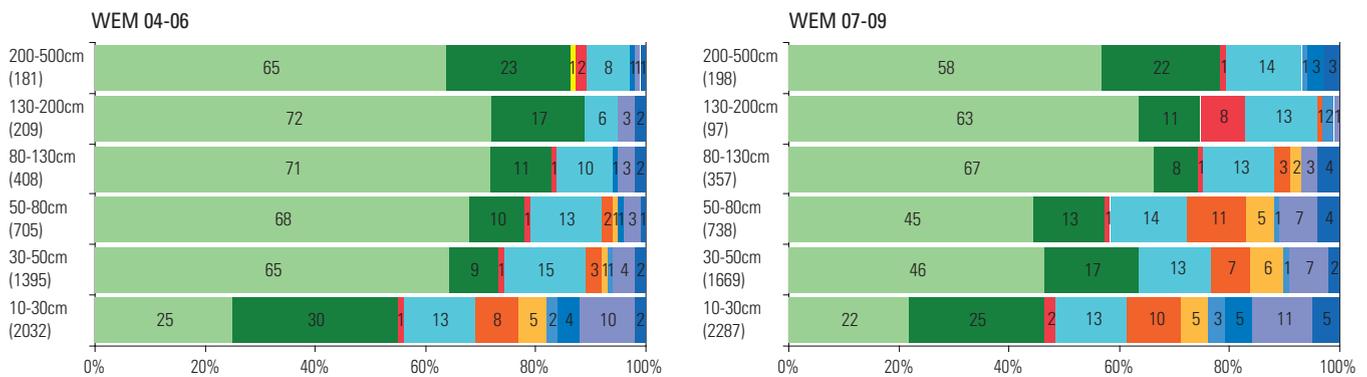


Abbildung 606.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Hartberg (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozentage													
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Hartberg	0	8(8)	12(16)	0(50)*	0(0)*	71(78)*	53(51)	77(63)	86(73)	83(62)	87(64)	56(59)	56(55)
	1	1(2)	17(10)	67(75)*	27(23)		78(58)	76(54)	44(28)	40(35)	46(32)	67(54)	30(29)
	2	12(11)	31(27)	0(0)*	17(18)	100(100)*	78(64)	74(72)	31(38)	31(27)	100(67)	86(80)	61(52)

Abbildung 606.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Hartberg (Legende siehe Anhang)

idente Flächen, 13% Verschlechterung). Ziel- und Mischbaumarten gingen nicht verloren.

Abbildung 606.2: Die Baumartenverteilung in den Höhenklassen hat sich kaum verändert, Buche, Eiche, und Hainbuche haben ein wenig zugenommen. In der ersten Höhenklasse zeigt sich ein gutes Verjüngungspotenzial der Mischbaumarten.

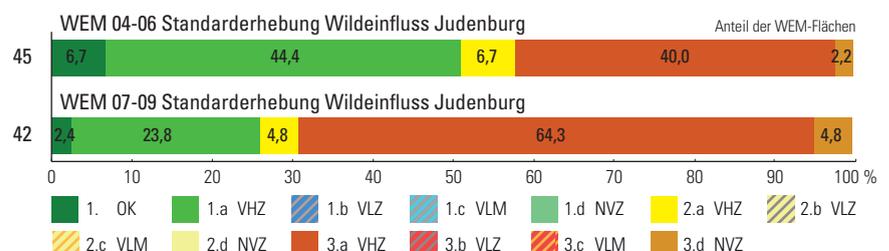


Abbildung 607.1: Wildeinfluss Judenburg (Legende siehe Anhang)

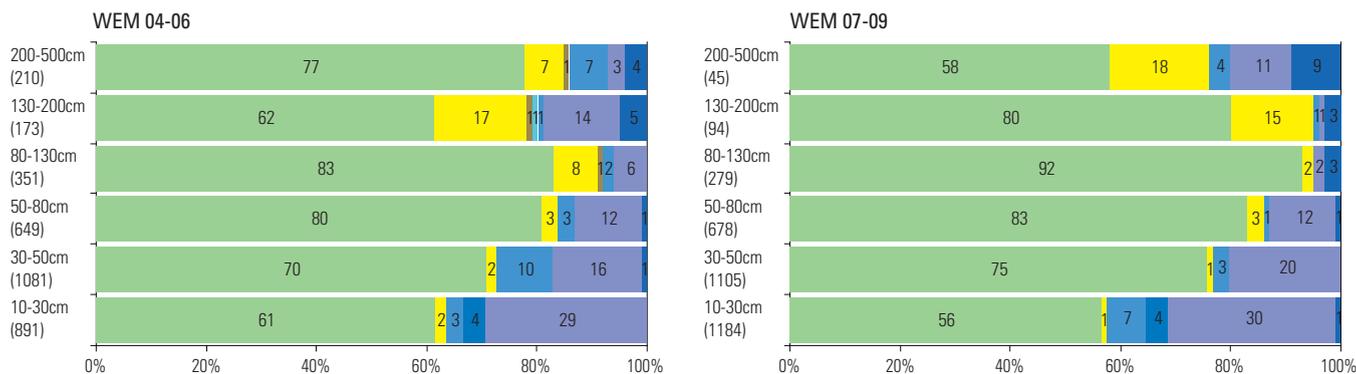


Abbildung 607.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Judenburg (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Judenburg	0	7(7)	100(100)*	27(29)	0(33)*		33(50)*	0(100)*		88(78)	75(78)	88(79)	72(65)	
	1	7(5)	0(25)*	3(3)	0(0)*	0(0)*	0(0)*	0(100)*		63(55)	83(55)	74(60)	53(34)	
	2	8(6)	0(0)*	34(29)	0(0)*		67(86)*	0(100)*		80(60)	67(65)	79(69)	60(54)	

Abbildung 607.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Judenburg (Legende siehe Anhang)

3.6.8 Bezirk Knittelfeld

Abbildung 608.1: Die Wildeinflussbilanz der 39 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 18% der Flächen verschlechtert (32 idente Flächen, 13% Verschlechterung). Ein Teil der Verschlechterung ist durch die Flächendynamik bedingt. Ziel- und Mischbaumarten gingen nicht verloren.

Abbildung 608.2: Die Baumartenverteilung in den Höhenklassen zeigt eine Zunahme der Mischbaumarten, besonders der Buche in der 2. bis 6. Höhenklasse (gleicher Trend auch

auf den identen Flächen), dominante Baumart bleibt aber die Fichte. Abbildung 608.3: Die Verbissprozente haben bei Ahorn abgenommen und sind bei den anderen

Baumarten zum Teil erheblich gestiegen. Bei Fichte, Lärche und Buche ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Ahorn und Hartlaub gefallen.

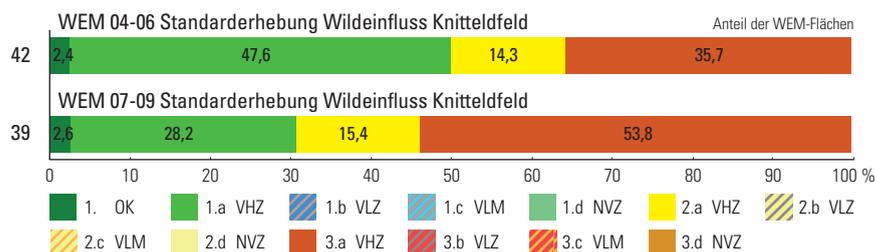


Abbildung 608.1: Wildeinfluss Knittelfeld (Legende siehe Anhang)

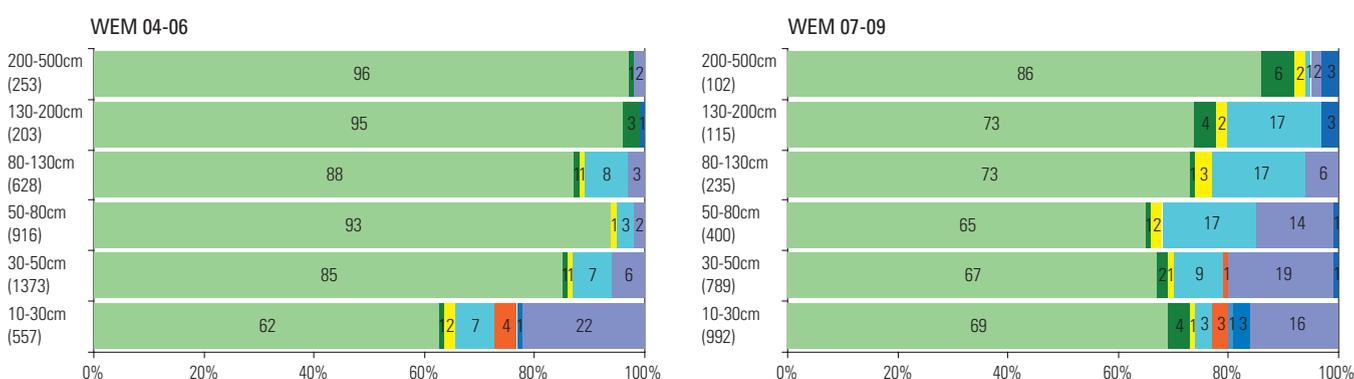


Abbildung 608.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Knittelfeld (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Knittelfeld	0	6(7)	23(20)	33(26)*			44(48)	78(56)*		0(0)*	100(61)*	79(68)	47(44)	
	1	2(2)	28(16)	12(8)			0(0)	100(84)*		0(0)*	100(70)*	62(66)	75(75)*	
	2	7(7)	39(21)	23(20)			62(55)	100(81)		100(29)*	75(71)	84(78)	86(71)*	

Abbildung 608.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Knittelfeld (Legende siehe Anhang)

3.6.9 Bezirk Leibnitz

Abbildung 609.1: Die Wildeinflussbilanz der 47 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 12% der Flächen verbessert (43 idente Flächen, 19% Verbesserung). Ein Teil der Verbesserung wird durch die Flächendynamik verdeckt. Zielbaumarten gingen infolge von Wildein-

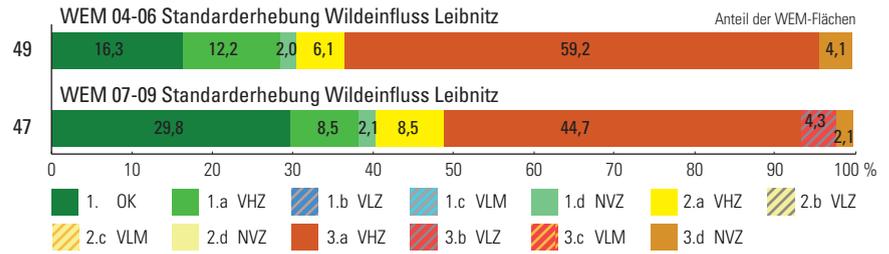


Abbildung 609.1: Wildeinfluss Leibnitz (Legende siehe Anhang)

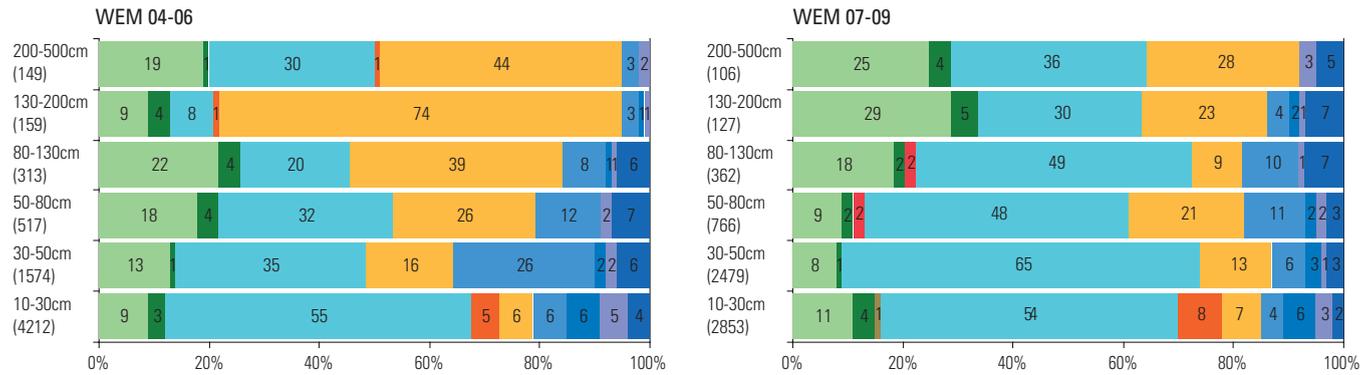


Abbildung 609.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Leibnitz (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Leibnitz	0	9(9)	31(28)		0(12)*		47(39)	25(36)	69(61)	52(43)	96(79)	67(51)	13(11)	
	1	25(20)	49(42)	100(100)*	33(13)*	0(60)*	55(24)	40(21)	76(58)	43(34)	30(25)	49(32)	51(44)	
	2	13(9)	51(26)		0(3)	0(12)*	35(28)	18(18)	37(37)	4(6)	17(11)	33(26)	25(20)	

Abbildung 609.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Leibnitz (Legende siehe Anhang)

fluss auf 4% der Flächen verloren. Abbildung 609.2: Der Anteil der Buche nimmt in allen Höhenklassen zu und gleichzeitig geht jener von Hainbuche zurück. Diese Verschiebung ist auch auf den identen

Flächen zu sehen, also nicht auf Flächendynamik zurückzuführen. Der Fichtenanteil hat in den oberen Höhenklassen ebenfalls etwas zugenommen. Eiche kommt kaum über die erste Höhenklasse hinaus.

Abbildung 609.3: Die Verbissprozente haben bei Tanne etwas zugenommen und sind bei den anderen Baumarten gesunken. Der Anteil oberhalb 1,3 m ist bei Eiche und Hainbuche gefallen, bei Weichlaub gestiegen. Fichte, Buche und Hainbuche zeigen eine gute Höhenentwicklung.

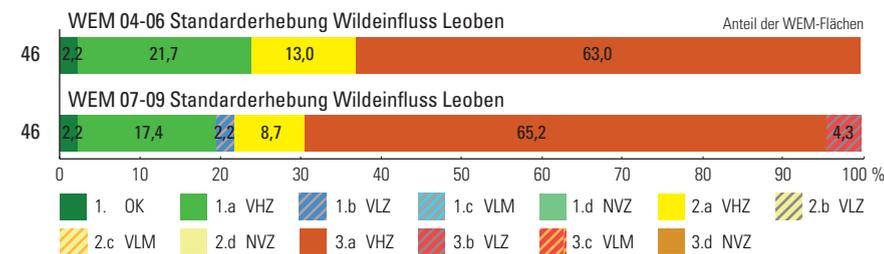


Abbildung 610.1: Wildeinfluss Leoben (Legende siehe Anhang)

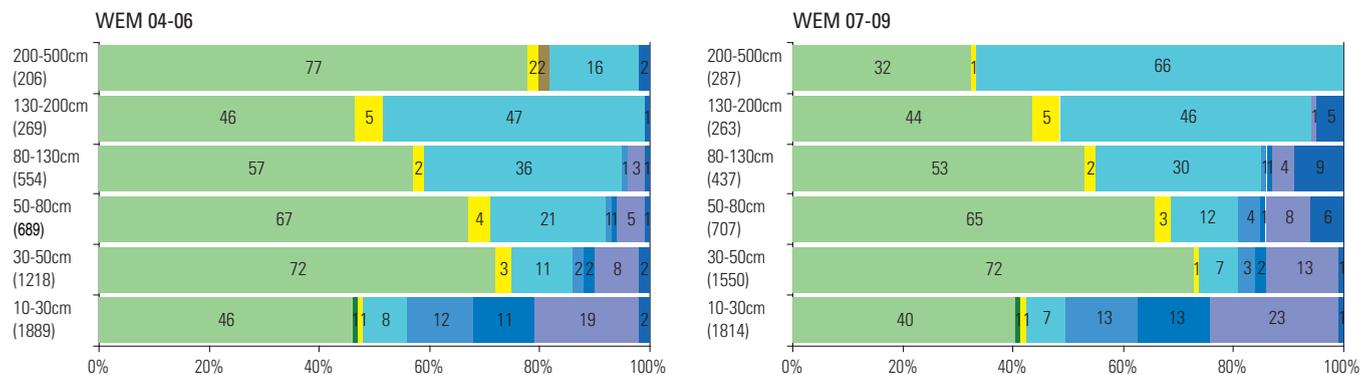


Abbildung 610.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Leoben (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Leoben	0	13(11)	40(47)*	16(22)	0(100)*		56(51)			68(59)	80(70)	92(84)	83(68)
	1	18(16)	75(62)*	22(22)		0(0)*	39(34)	100(100)*		74(42)	68(56)	83(74)	38(35)
	2	10(8)	44(33)	40(28)		0(0)*	46(37)	100(100)*		97(69)	75(68)	90(83)	70(67)

Abbildung 610.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Leoben (Legende siehe Anhang)

von Wildeinfluss auf 4% und infolge anderer Ursachen auf 2% der Flächen verloren.

Abbildung 610.2: Die Baumartenverteilung in den Höhenklassen zeigt kaum eine Veränderung in den ersten fünf Höhenklassen und eine Zunahme der Buche in der sechsten Höhenklasse (auch auf den identen Flächen). Außer Fichte und Buche

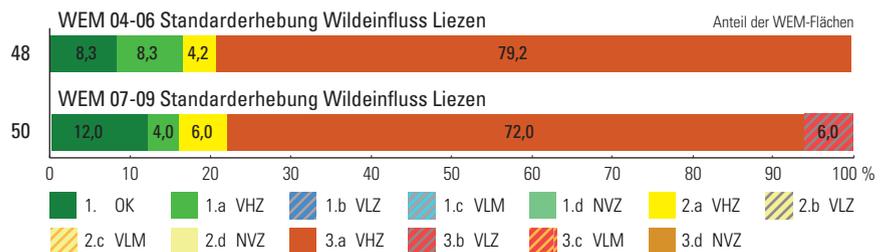


Abbildung 611.1: Wildeinfluss Liezen (Legende siehe Anhang)

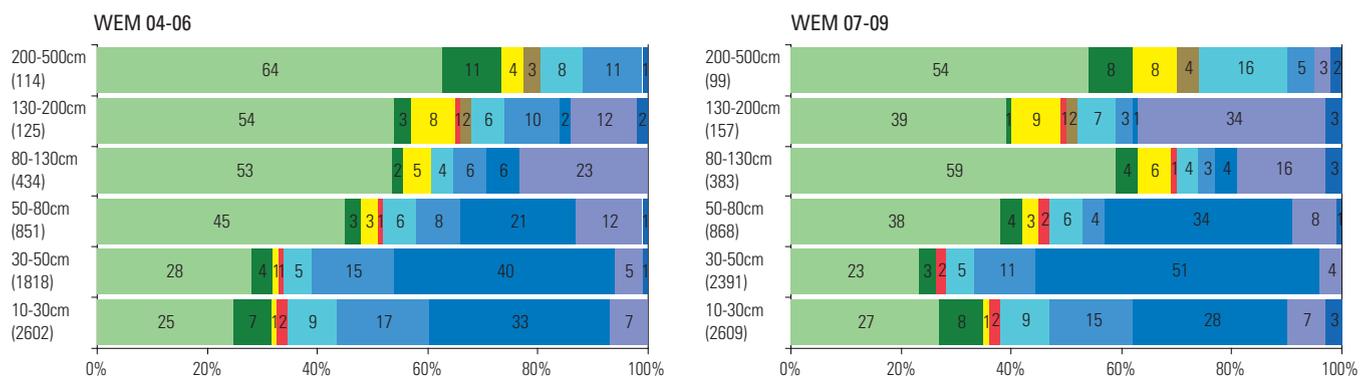


Abbildung 611.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Liezen (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Liezen	0	8(9)	31(24)	45(30)	0(0)*	0(0)*	58(38)	0(0)*		81(66)	77(66)	87(74)	33(33)*
	1	14(14)	42(36)	32(37)	10(14)	0(0)*	69(64)	100(100)*		91(82)	92(82)	96(90)	84(91)
	2	6(5)	28(18)	31(33)	9(5)	0(0)*	70(56)	100(67)*		76(59)	38(43)	88(80)	96(88)

Abbildung 611.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Liezen (Legende siehe Anhang)

verlieren alle Baumarten mit zunehmender Höhenklasse an Anteil.

Abbildung 610.3: Die Verbissprozente haben bei Fichte und Tanne abgenommen und sind bei allen anderen Baumarten zum Teil erheblich gestiegen. Der Anteil von Fichte oberhalb 1,3 m ist gefallen.

3.6.11 Bezirk Liezen

Abbildung 611.1: Die Wildeinflussbilanz der 50 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 1% der Flächen verbessert (46 idente Flächen, 2% Verbesserung). Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 6% der Flächen verloren.

Abbildung 611.2: Die Baumartenverteilung in den Höhenklassen zeigt (Ausnahme: vierte Höhenklasse) eine leichte Zunahme bei den Mischbaumarten (auch auf den identen Flächen). Abbildung 611.3: Die Verbissprozente haben bei Hart- und Weichlaub zugenommen und sind bei allen anderen Baumarten gesunken. Der Anteil oberhalb 1,3 m ist bei Hartlaub gestiegen und hat bei Tanne, Kiefer und Weichlaub abgenommen.

3.6.12 Bezirk Mürzzuschlag

Abbildung 610.1: Die Wildeinflussbilanz der 43 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 40% der Flächen verschlechtert (30 idente Flächen, 37% Verschlechterung).

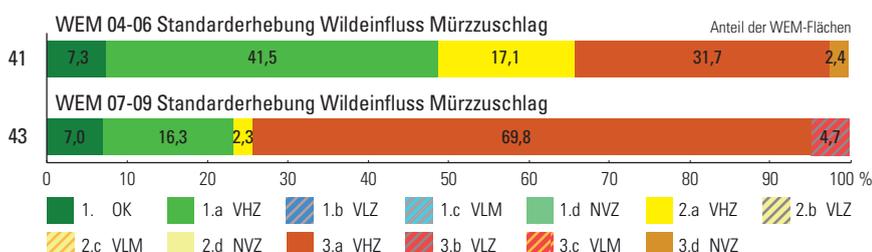


Abbildung 612.1: Wildeinfluss Mürzzuschlag (Legende siehe Anhang)

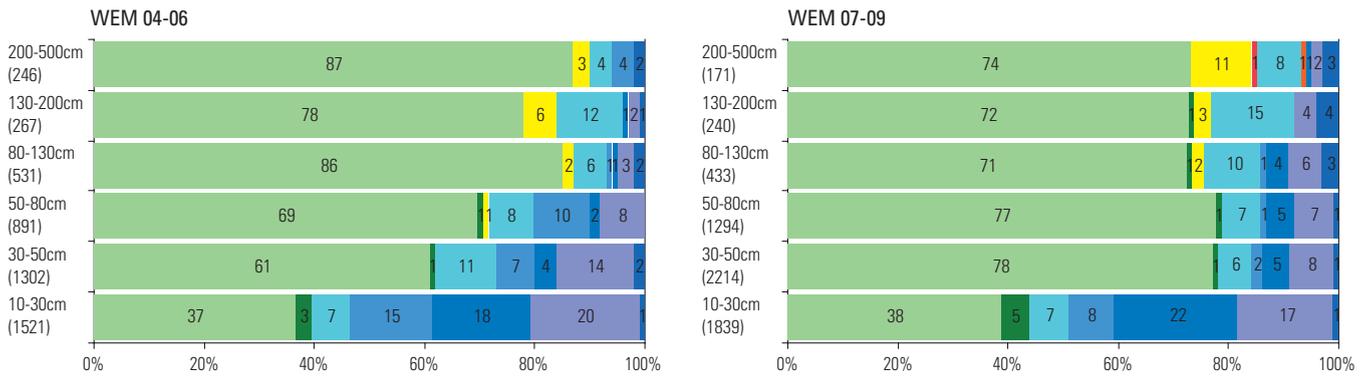


Abbildung 612.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Mürzzuschlag (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Mürzzuschlag	0	8(8)	44(23)	46(35)	0(50)*		45(39)			74(70)	77(70)	90(73)	79(64)
	1	1(1)	16(11)	0(2)	0(0)*	0(0)*	25(22)	33(17)*		80(57)	34(26)	46(37)	47(38)
	2	2(3)	31(36)	19(17)	0(17)*		80(62)	0(0)*		66(52)	82(71)	76(70)	60(56)

Abbildung 612.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Mürzzuschlag (Legende siehe Anhang)

Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 5% der Flächen verloren.

Abbildung 612.2: Der Anteil der Mischbaumarten von fast zwei Dritteln in der ersten Höhenklasse fällt in den anderen Höhenklassen auf etwa ein Viertel zurück. In den oberen drei Höhenklassen bedeutet das allerdings einen leichten Anstieg.

Abbildung 612.3: Die Verbissprozente haben bei Eiche und Esche abgenommen und sind bei den anderen Baumarten zum Teil erheblich gestiegen. Bei Kiefer ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Fichte, Tanne und Esche gefallen.

3.6.13 Bezirk Murau

Abbildung 613.1: Die Wildeinflussbilanz der 41 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 4% der Flächen verschlechtert (33 idente Flächen, 8% Verschlechterung). Ein Teil der Verschlechterung

wird durch die Flächendynamik verdeckt. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 7% der Flächen verloren.

Abbildung 613.2: Bei der Baumartenverteilung in den Höhenklassen ergeben sich kaum Veränderungen,

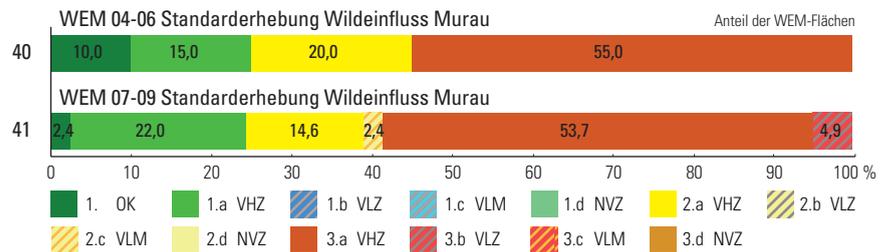


Abbildung 613.1: Wildeinfluss Murau (Legende siehe Anhang)

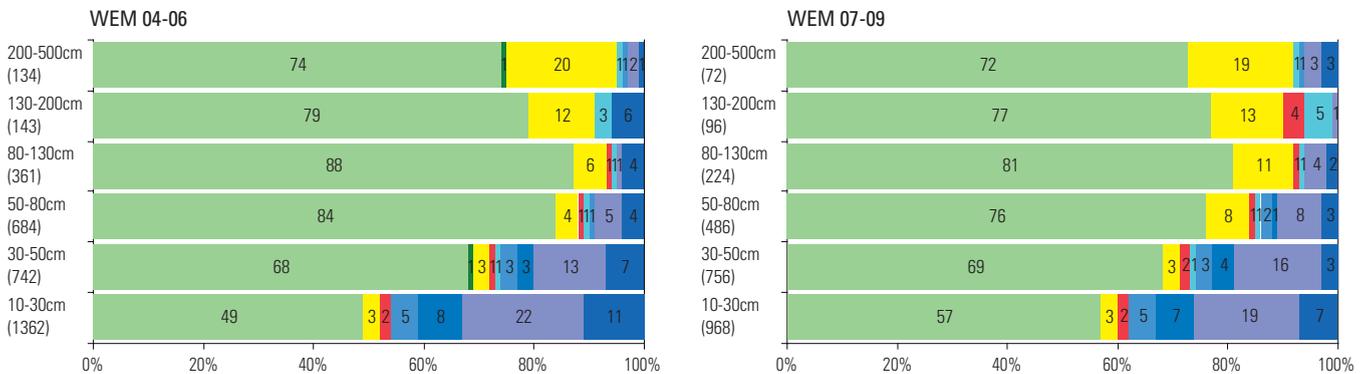


Abbildung 613.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Murau (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Murau	0	13(9)	0(100)*	12(10)	30(18)*		0(0)*			69(48)	46(32)	46(44)	56(43)
	1	12(9)	0(0)*	26(32)	53(29)		92(65)*			48(45)	70(45)	70(55)	54(63)
	2	16(12)		46(37)	58(36)		100(70)*			77(60)	92(81)	89(84)	87(82)

Abbildung 613.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Murau (Legende siehe Anhang)

eine geringfügige Abnahme der Mischbaumarten in den ersten beiden Höhenklassen und eine geringe Zunahme der Lärche in den oberen vier Höhenklassen.

Abbildung 613.3: Die Verbissprozentage sind bei allen Baumarten gestiegen. Bei Kiefer ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen und bei Weichlaub gefallen.

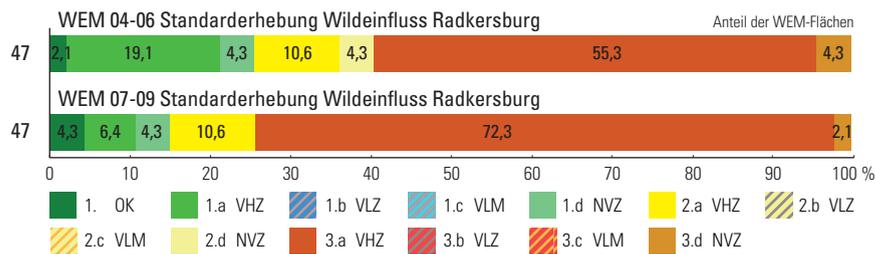


Abbildung 614.1: Wildeinfluss Radkersburg (Legende siehe Anhang)

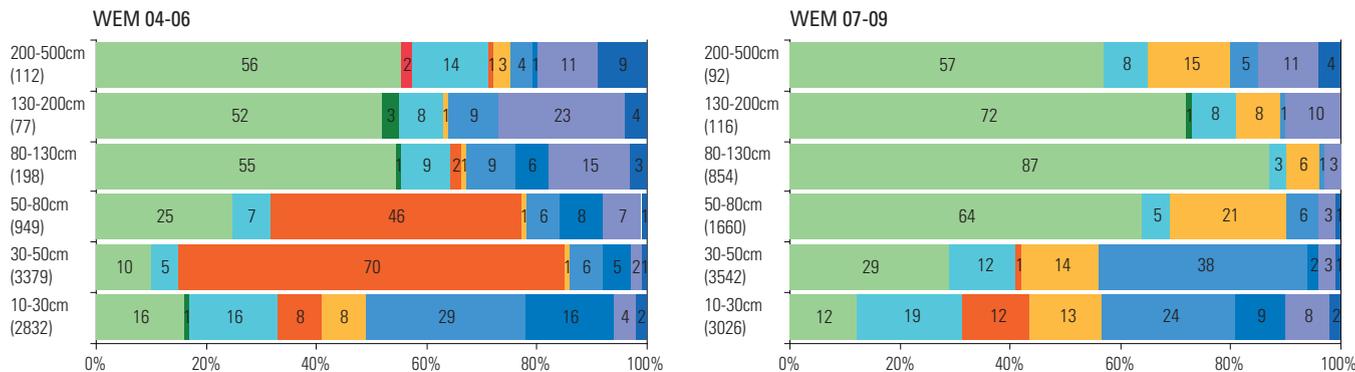


Abbildung 614.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Radkersburg (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Radkersburg	1	22(16)	100(67)*		33(27)*		52(28)	45(44)	61(20)	55(18)	87(68)	38(32)	50(37)	
	2	30(28)	0(54)*		40(33)*		84(61)	61(46)	88(82)	65(54)	63(49)	65(57)	56(49)	

Abbildung 614.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Radkersburg (Legende siehe Anhang)

3.6.14 Bezirk Radkersburg

Abbildung 614.1: Die Wildeinflussbilanz der 47 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 15% der Flächen verschlechtert (31 idente Flächen, 23% Verschlechterung). Ein Teil der Verschlechterung wird durch die Flächendynamik verdeckt. Ziel- und Mischbaumarten gingen nicht verloren.

Abbildung 614.2: Die Baumartenverteilung in den Höhenklassen hat sich stark verändert. Die erste Höhenklasse zeigt noch ein gutes Verjüngungspotenzial der Mischbaumarten, ab der dritten Höhenklasse

dominiert zunehmend die Fichte. Der Schwund an Eichen in der zweiten und dritten Höhenklasse hat auch auf den identen Flächen stattgefunden.

Abbildung 614.3: Die Verbissprozente haben bei Tanne und Ahorn abgenommen und sind bei den anderen Baumarten zum Teil erheblich gestiegen. Der Anteil von Kiefer und Weichlaub ist oberhalb 1,3 m gefallen.

3.6.15 Bezirk Voitsberg

Abbildung 615.1: Die Wildeinflussbilanz der 41 Standardflächen hat

sich gegenüber Periode 1 auf 8% der Flächen verschlechtert (33 idente Flächen, 9% Verschlechterung). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 20% und infolge anderer Ursachen auf 2% der Flächen verloren.

Abbildung 615.2: Die Baumartenverteilung in den Höhenklassen zeigt eine leichte Zunahme der Mischbaumarten in allen Höhenklassen (auch auf den identen Flächen, wenn auch in geringerem Ausmaß). Da auf 20% der Flächen Ziel- und Mischbaumarten verloren gegangen sind, bedeutet das eine Verbesserung auf dem einen Teil und gleichzeitig eine Verschlechterung auf dem anderen Teil der Flächen.

Abbildung 615.3: Die Verbissprozente haben bei Tanne, Lärche, Esche und Weichlaub abgenommen und sind bei allen anderen Baumarten zum Teil erheblich gestiegen. Der Anteil oberhalb 1,3 m ist bei Tanne und Buche gestiegen und bei Kiefer gefallen.

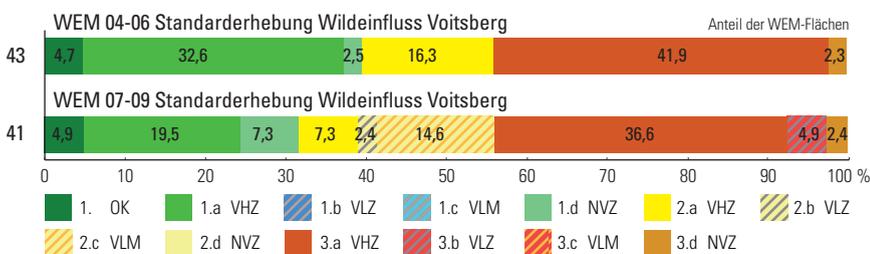


Abbildung 615.1: Wildeinfluss Voitsberg (Legende siehe Anhang)

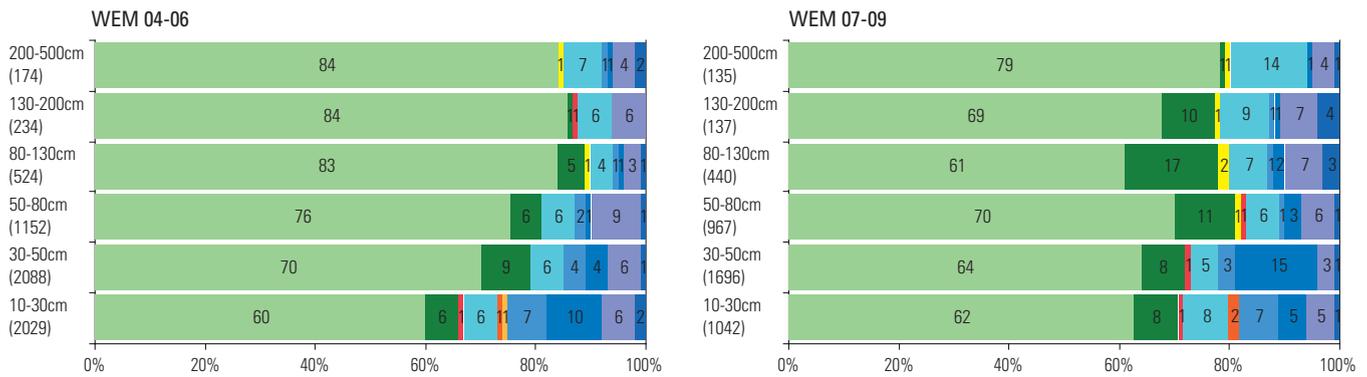


Abbildung 615.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Voitsberg (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Voitsberg	0	5(7)	9(12)	33(41)*	40(15)*		35(34)	0(65)	80(80)*	61(59)	80(80)	41(39)	53(48)	
	1	2(2)	8(10)	27(18)*	25(15)		13(13)	0(32)	67(47)*	47(36)	68(43)	50(48)	9(16)	
	2	4(3)	3(7)	9(7)*	27(21)		37(26)	50(42)*	60(50)*	86(73)	91(86)	37(38)	33(34)	

Abbildung 615.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Voitsberg (Legende siehe Anhang)

3.6.16 Bezirk Weiz

Abbildung 616.1: Die Wildeinflussbilanz der 40 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 21% der Flächen verschlechtert (30 idente Flächen, 13% Verschlechterung). Ein Teil der Verschlechterung ist durch die Flächendynamik bedingt. Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 13% der Flächen verloren.

Abbildung 616.2: Bei der Baumartenverteilung fällt der hohe Anteil von Mischbaumarten in der ersten Höhenklasse auf. Dieser verringert sich kontinuierlich mit zunehmender

Pflanzenhöhe, während der Anteil von Fichte und Buche zunimmt. Besonders abgenommen hat der Anteil der Hainbuche.

Abbildung 616.3: Die Verbissprozente sind bei Fichte und Tanne ge-

fallen und haben bei den anderen Baumarten zugenommen. Bei Fichte, Hainbuche, Ahorn und Weichlaub ist der Anteil oberhalb 1,3 m gestiegen, bei Lärche, Kiefer und Ahorn gefallen.

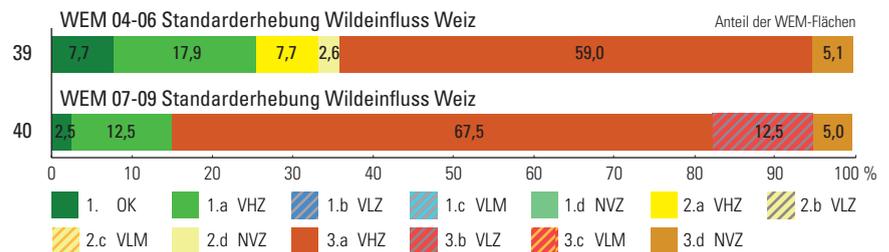


Abbildung 616.1: Wildeinfluss Weiz (Legende siehe Anhang)

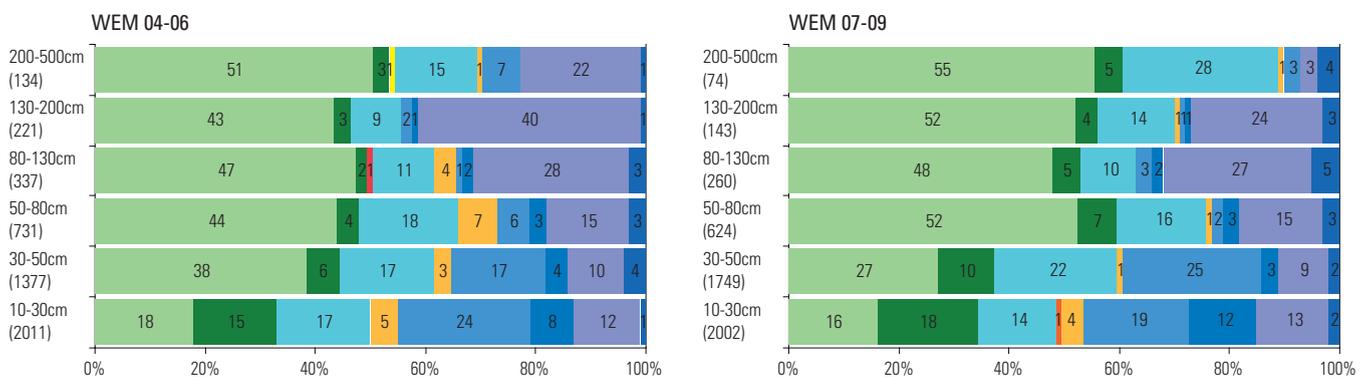


Abbildung 616.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Weiz (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Weiz	0	9(11)	33(34)	0(12)*	42(40)*		68(61)	0(44)*	49(51)	52(50)	77(67)	76(66)	64(66)	
	1	6(6)	28(22)	0(0)*	0(9)*		60(48)	0(50)*	75(61)	63(53)	80(52)	65(52)	74(73)	
	2	4(5)	14(21)	75(75)*	0(17)*		81(66)	0(15)*	88(84)	72(65)	72(52)	73(63)	71(63)	

Abbildung 616.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Weiz (Legende siehe Anhang)

3.6.17 Bezirk Stainach

Abbildung 617.1: Die Wildeinflussbilanz der 51 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 15% der Flächen verschlechtert (44 idente Flächen, 16% Verschlechterung). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 8% der Flächen verloren.

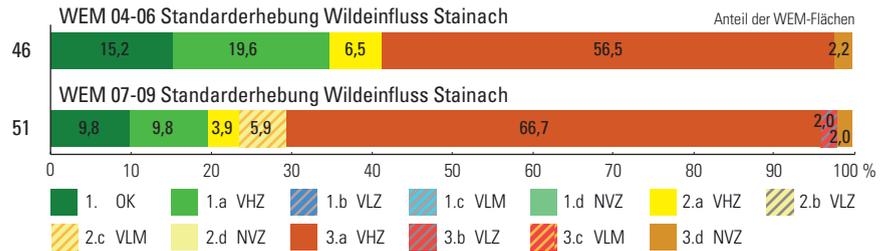


Abbildung 617.1: Wildeinfluss Stainach (Legende siehe Anhang)

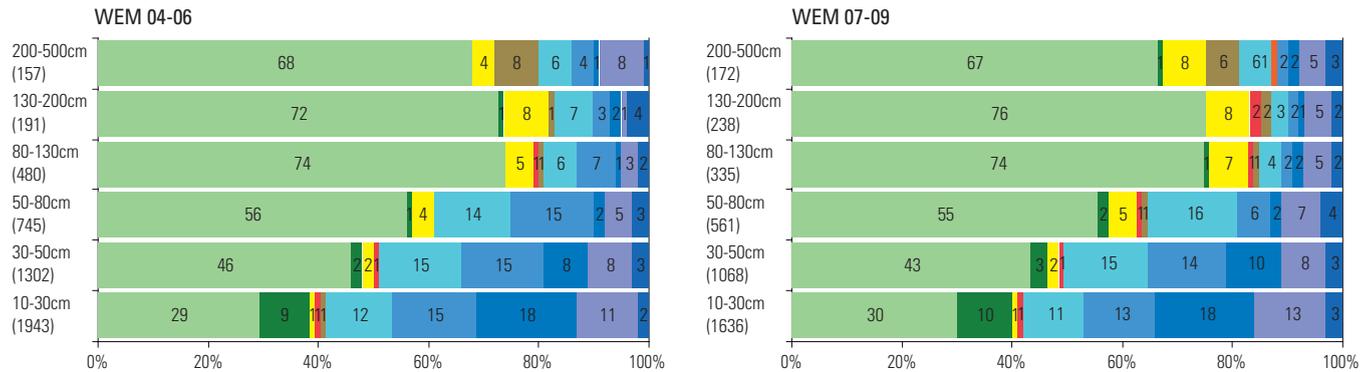


Abbildung 617.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Stainach (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Stainach	1	15(11)	15(24)	32(25)	20(11)*	0(0)	56(56)	75(67)*		85(64)	81(66)	88(78)	87(81)
	2	8(6)	14(21)	39(34)	12(9)	0(0)*	86(84)	0(33)*		77(71)	84(73)	95(86)	82(78)

Abbildung 617.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Stainach (Legende siehe Anhang)

Abbildung 617.2: Die Baumartenverteilung in den Höhenklassen zeigt insgesamt kaum Veränderung. Fichte und Lärche haben geringfügig ihre Anteile in den Höhenklassen gesteigert. Abbildung 617.3: Die Verbissprozente haben bei Lärche und Buche etwas zugenommen und sind bei den anderen Baumarten gesunken.

3.6.18 Landesergebnisse Steiermark

Abbildung 600.1: Beim Vergleich der Bezirksergebnisse untereinander muss die unterschiedliche Waldausstattung und Waldgesellschaftenausstattung berücksichtigt werden. Beim Landesergebnis wurden die einzelnen Probestellen mit der Bezirkswaldfläche gewichtet. Zwei Bezirke haben sich verbessert, in zwei Bezirken beträgt die Veränderung unter 5%, dreizehn Bezirke haben sich verschlechtert (Liezen und Stainach getrennt beurteilt).

Abbildung 600.2: Fichte hat in keinem Bezirk Probleme, Lärche und Buche haben in fast zwei Drittel der Be-

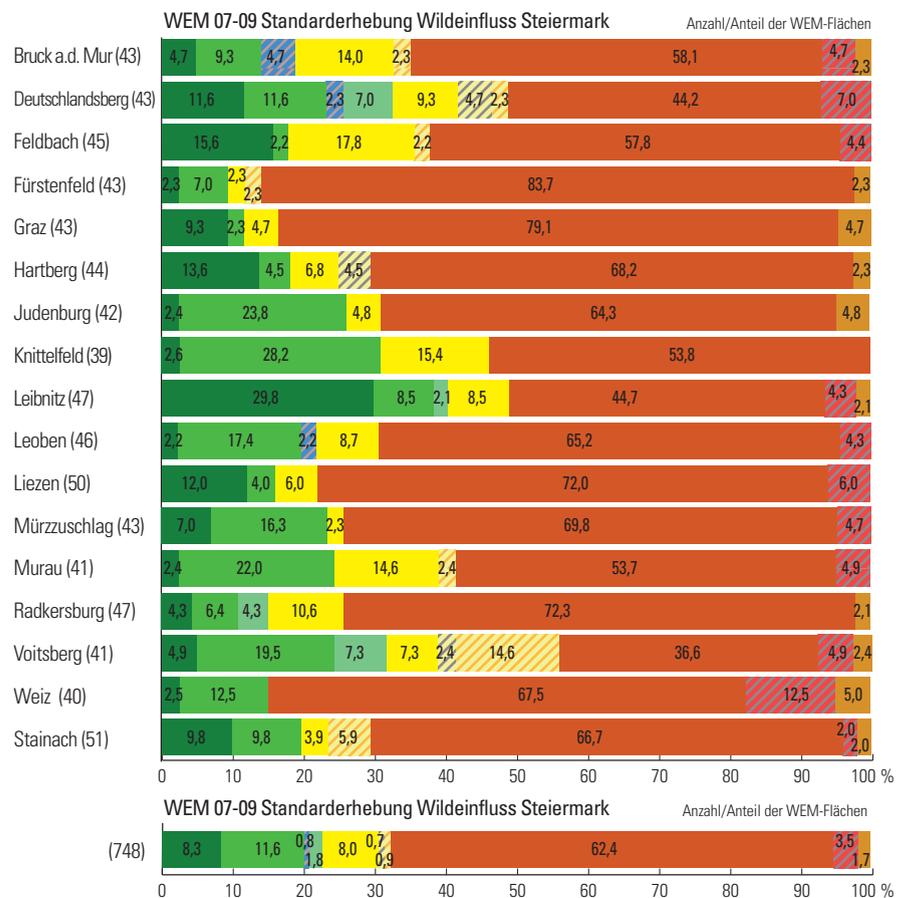


Abbildung 600.1: Wildeinfluss Bezirke Steiermark (Legende siehe Anhang)

Übersicht über die Veränderungen:			Steiermark		
	Verbesserung	Veränderung < 5%	Verschlechterung		
2009	603 Feldbach 45st: +15,1% (-6,6%) 26id: +3,9% (-11,5%)	611 Liezen 50st: +1,2 (-6,0%) 46id: -2,2% (-6,5%)	601 Bruck/Mur 43st: -17,9% (-7,0%) 35id: -17,1% (-8,9%)	602 Deutschlandsberg 43st: -13,0% (-9,3%) 39id: -15,4% (-10,3%)	604 Fürstenfeld 43st: -12,2% (-2,3%) 37id: -16,2% (-2,7%)
	609 Leibnitz 47st: +12,2% (-4,3%) 43id: +18,6% (-4,7%)	613 Murau 41st: -3,6% (-7,3%) 33id: -7,9% (-9,1%)	605 Graz 43st: -9,4% (-) 40id: -7,5% (-)	606 Hartberg 44st: -9,1% (-) 39id: -12,9% (-)	607 Judenburg 42st: -26,9% (-) 25id: -24,0% (-)
			608 Knittelfeld 39st: -18,1% (-) 32id: -12,5% (-)	610 Leoben 46st: -6,5% (-4,3%) 39id: -5,1% (-5,1%)	612 Mürzzuschlag 43st: -40,4% (-4,7%) 30id: -36,7% (-6,1%)
			614 Radkersburg 47st: -14,8% (-) 31id: -22,6% (-)	615 Voitsberg 41st: -7,9% (-19,5%) 33id: -9,0% (-21,3%)	616 Weiz 40st: -20,9% (-12,5%) 30id: -13,4% (-10,0%)
			617 Stainach 51st: -15,2% (-7,9%) 44id: -15,9% (-9,1%)		
Land	2/17 < 1/8 (12%)	2/17 < 1/8 (12%)	13/17 > 3/4 (76%)		
Wert 1:	Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich Standardflächen im Bezirk (st)				
Wert 2:	Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich der identen Flächen im Bezirk (id - in beiden Perioden erhoben)				
In Klammer:	Anteil der Flächen mit Ziel- und Mischbaumartenverlusten aufgrund Wildeinfluss				

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Steiermark	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Bruck a.d.Mur	1	4(3)	14(13)	9(7)	50(50)*		30(27)	0(33)*		81(68)	44(47)	67(58)	53(38)
	2	12(11)	20(18)	17(16)	100(100)*		43(38)	0(71)*		76(60)	81(64)	83(76)	67(63)
Deutschlandsberg	1	2(2)	8(8)	0(0)*	0(0)*		40(19)	43(32)	31(47)	5(7)	17(12)	48(44)	57(73)
	2	4(4)	16(11)	0(0)*	0(6)*		18(18)	67(37)*	62(55)	60(56)	46(40)	73(62)	84(87)
Feldbach	1	14(16)	32(44)		46(46)		63(44)	68(43)	71(65)	75(43)	55(22)	71(45)	70(54)
	2	16(21)	28(48)		22(18)*		42(31)	72(46)	86(82)	45(33)	34(30)	54(64)	52(49)
Fürstenfeld	1	4(4)	12(10)	100(100)*	14(11)*		43(30)	52(47)	46(45)	82(30)	30(21)	67(38)	69(53)
	2	35(30)	38(37)	38(38)*	9(9)	100(88)*	32(37)	81(77)	94(80)	85(73)	90(71)	83(66)	87(82)
Graz	1	14(12)	100(53)	67(50)*	58(25)	0(0)*	51(27)	62(37)	24(38)	56(38)	53(38)	64(49)	54(56)
	2	11(10)	100(44)	22(9)*	0(14)		46(32)	63(53)	73(68)	74(57)	88(74)	84(72)	66(65)
Hartberg	1	1(2)	17(10)	67(75)*	27(23)		78(58)	76(54)	44(28)	40(35)	46(32)	67(54)	30(29)
	2	12(11)	31(27)	0(0)*	17(18)	100(100)*	78(64)	74(72)	31(38)	31(27)	100(67)	86(80)	61(52)
Judenburg	1	7(5)	0(25)*	3(3)	0(0)*	0(0)*	0(0)*	0(100)*		63(55)	83(55)	74(60)	53(34)
	2	8(6)	0(0)*	34(29)	0(0)*		67(86)*	0(100)*		80(60)	67(65)	79(69)	60(54)
Knittelfeld	1	2(2)	28(16)	12(8)			0(0)	100(84)*		0(0)*	100(70)*	62(66)	75(75)*
	2	7(7)	39(21)	23(20)			62(55)	100(81)		100(29)*	75(71)	84(78)	86(71)*
Leibnitz	1	25(20)	49(42)	100(100)*	33(13)*	0(60)*	55(24)	40(21)	76(58)	43(34)	30(25)	49(32)	51(44)
	2	13(9)	51(26)		0(3)	0(12)*	35(28)	18(18)	37(37)	4(6)	17(11)	33(26)	25(20)
Leoben	1	18(16)	75(62)*	22(22)		0(0)*	39(34)	100(100)*		74(42)	68(56)	83(74)	38(35)
	2	10(8)	44(33)	40(28)		0(0)*	46(37)	100(100)*		97(69)	75(68)	90(83)	70(67)
Liezen	1	14(14)	42(36)	32(37)	10(14)	0(0)*	69(64)	100(100)*		91(82)	92(82)	96(90)	84(91)
	2	6(5)	28(18)	31(33)	9(5)	0(0)*	70(56)	100(67)*		76(59)	38(43)	88(80)	96(88)
Mürzzuschlag	1	1(1)	16(11)	0(2)	0(0)*	0(0)*	25(22)	33(17)*		80(57)	34(26)	46(37)	47(38)
	2	2(3)	31(36)	19(17)	0(17)*		80(62)	0(0)*		66(52)	82(71)	76(70)	60(56)
Murau	1	12(9)	0(0)*	26(32)	53(29)		92(65)*			48(45)	70(45)	70(55)	54(63)
	2	16(12)		46(37)	58(36)		100(70)*			77(60)	92(81)	89(84)	87(82)
Radkersburg	1	22(16)	100(67)*		33(27)*		52(28)	45(44)	61(20)	55(18)	87(68)	38(32)	50(37)
	2	30(28)	0(54)*		40(33)*		84(61)	61(46)	88(82)	65(54)	63(49)	65(57)	56(49)
Voitsberg	1	2(2)	8(10)	27(18)*	25(15)		13(13)	0(32)	67(47)*	47(36)	68(43)	50(48)	9(16)
	2	4(3)	3(7)	9(7)*	27(21)		37(26)	50(42)*	60(50)*	86(73)	91(86)	37(38)	33(34)
Weiz	1	6(6)	28(22)	0(0)*	0(9)*		60(48)	0(50)*	75(61)	63(53)	80(52)	65(52)	74(73)
	2	4(5)	14(21)	75(75)*	0(17)*		81(66)	0(15)*	88(84)	72(65)	72(52)	73(63)	71(63)
Stainach	1	15(11)	15(24)	32(25)	20(11)*	0(0)	56(56)	75(67)*		85(64)	81(66)	88(78)	87(81)
	2	8(6)	14(21)	39(34)	12(9)	0(0)*	86(84)	0(33)*		77(71)	84(73)	95(86)	82(78)

Abbildung 600.2: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Bezirke Steiermark (Legende siehe Anhang)

zirke Probleme. Eiche, Hainbuche, Esche und Ahorn haben aber fast überall große Schwierigkeiten über 1,3 m groß zu werden.

3.7 Bezirks- und Landesergebnisse Tirol

Im Unterschied zu den übrigen Ländern erhebt Tirol die Bezirke nicht innerhalb eines Jahres, sondern in einem Jahr südlich, im anderen Jahr nördlich des Inns und nicht auf Kreisflächen, sondern auf 4x25m großen Rechteckflächen. Weiters sind die landesinternen Erhebungs- und Auswertungsperioden gegenüber dem WEM um ein Jahr verschoben, daher müssen sich die WEM-Ergebnisse nicht exakt mit eigenen Auswertungen des Landes decken.

In der Periode 2 wurden in Tirol 617 waldweidefreie Flächen erhoben. 19 Flächen wurden abgeschlossen (über 2 m gewachsen), 54 waren verlorengegangen (Straßenbau, Rutschungen, Beweidungsänderung, usw.), 166 wurden neu angelegt (73 als Ersatzflächen, 93 sind neu dazugekommen). Somit sind 27% der Flächen neu und daraus resultiert eine erhebliche Flächendynamik.

3.7.1 Bezirk Imst

Abbildung 701.1: Die Wildeinflussbilanz der 84 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 nur um 0,5% verändert (61 idente Flächen, 1,2% Veränderung). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 4% und infolge anderer

Ursachen auf 1% der Flächen verloren.

Abbildung 701.2: Die Baumartenverteilung zeigt überdurchschnittlich hohe Anteile der Kiefer und eine deutliche Erhöhung der Fichtenanteile in den mittleren Höhenklassen auf Kosten der anderen Baumarten. Nur Lärche, Kiefer und in der zweiten Periode auch Esche nehmen ebenfalls mit steigender Höhenklasse an Zahl zu.

Abbildung 701.3: Bei Esche, Ahorn und Hartlaub hat das Verbissprozent zugenommen, bei den übrigen Baumarten abgenommen; Eiche und Esche konnten ihren Anteil oberhalb von 1,3 m etwas steigern.

3.7.2 Bezirk Innsbruck

Abbildung 702.1: Die Wildeinflussbilanz der 91 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 13% der Flächen verbessert (60 idente Flächen, 15% Verbesserung). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 4% und infolge anderer Ursachen auf 2% der Flächen verloren.

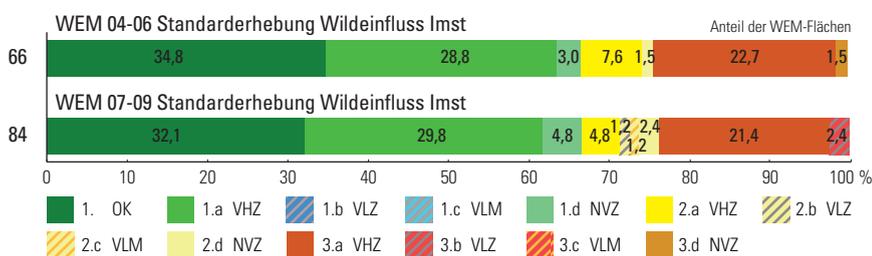


Abbildung 701.1: Wildeinfluss Imst (Legende siehe Anhang)

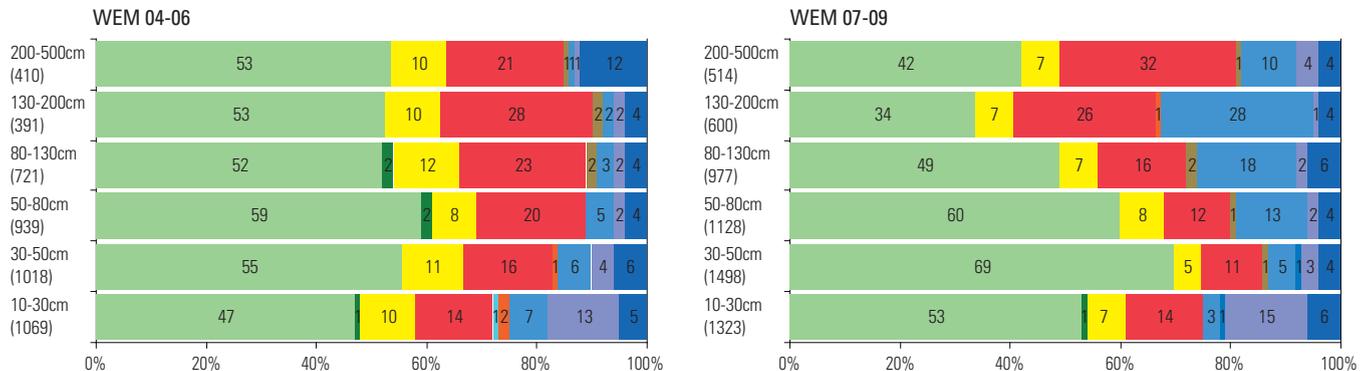


Abbildung 701.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Imst (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Tirol	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Imst	1	12(10)	0(5)	17(13)	28(24)	9(6)	80(92)*	94(89)		58(51)	0(100)*	52(61)	45(35)	
	2	6(5)	0(0)*	18(15)	12(9)	8(8)	57(60)*	22(11)*		62(55)	46(29)	55(47)	30(28)	

Abbildung 701.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Imst (Legende siehe Anhang)

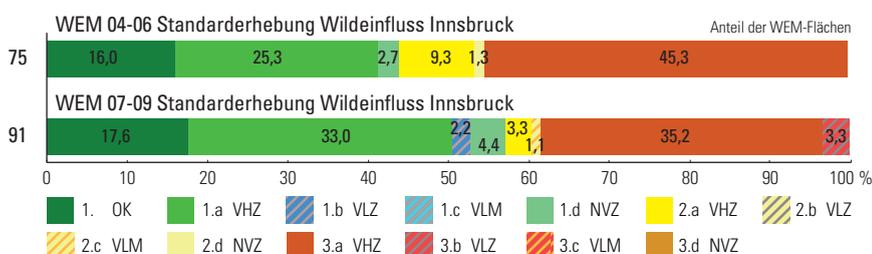


Abbildung 702.1: Wildeinfluss Innsbruck (Legende siehe Anhang)

Abbildung 702.2: Die Baumartenverteilung zeigt eine Steigerung der Fichtenanteile ab der zweiten Höhenklasse auf Kosten aller anderen Baumarten. In der zweiten Periode ist diese Entwicklung leicht rückläufig, die Anteile der Mischbaumarten legten ein wenig zu. Lärche und Kiefer nehmen ebenfalls mit steigender Höhenklasse an An-

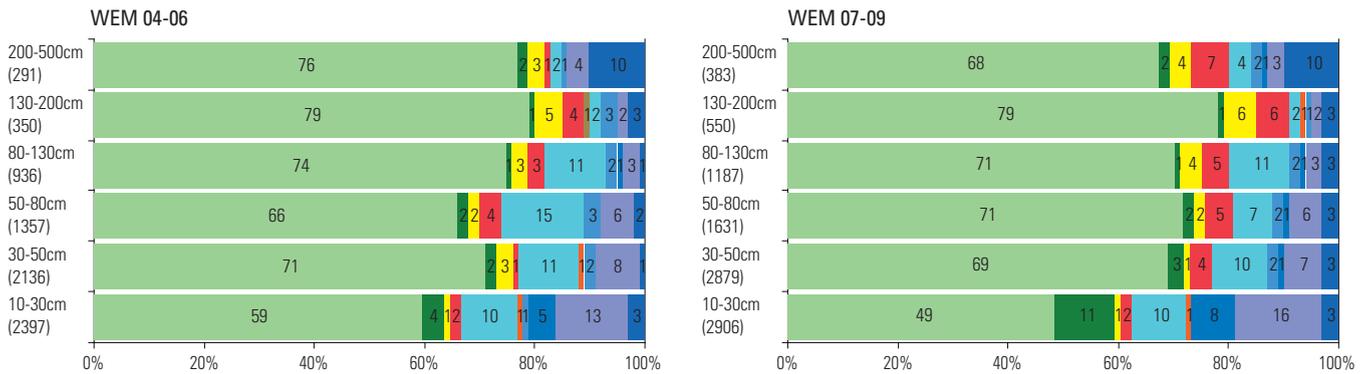


Abbildung 702.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Innsbruck (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Tirol	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Innsbruck	1	5(4)	33(24)	21(19)	40(30)	0(26)*	14(20)	52(45)		75(64)	56(64)	73(68)	56(47)
	2	6(5)	20(14)	16(17)	14(13)	29(27)*	48(42)	52(27)		6(7)	36(21)	64(56)	31(30)

Abbildung 702.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Innsbruck (Legende siehe Anhang)

teil zu, die übrigen Baumarten verlieren jedoch Anteile mit zunehmender Höhenklasse. Abbildung 702.3: Das Verbissprozent hat bei Buche und sonstigem Nadelholz stark sowie bei Fichte geringfügig zugenommen, ist bei Eiche etwa gleichgeblieben und hat bei den übrigen Baumarten abgenommen. Der Anteil oberhalb von 1,3 m ist bei Tanne, sonstigem Nadelholz und Hartlaub gesunken und hat bei Fichte, Kiefer, Eiche und Ahorn etwas zugenommen.

sich gegenüber Periode 1 auf 21% der Flächen verbessert (92 idente Flächen, 22% Verbesserung). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 3% und infolge anderer Ursachen auf 4% der Flächen verloren. Abbildung 703.2: Die Baumartenverteilung zeigt relativ stabile Anteile

von Fichte, Tanne, Lärche, Buche, Ahorn und Hartlaub. Eiche erscheint nur in der ersten Höhenklasse. Abbildung 703.3: Das Verbissprozent hat bei Fichte und Hartlaub geringfügig zugenommen, bei den übrigen Baumarten abgenommen. Der Anteil von Ahorn ist oberhalb von 1,3 m gesunken.

3.7.3 Bezirk Kitzbühel

Abbildung 703.1: Die Wildeinflussbilanz der 116 Standardflächen hat

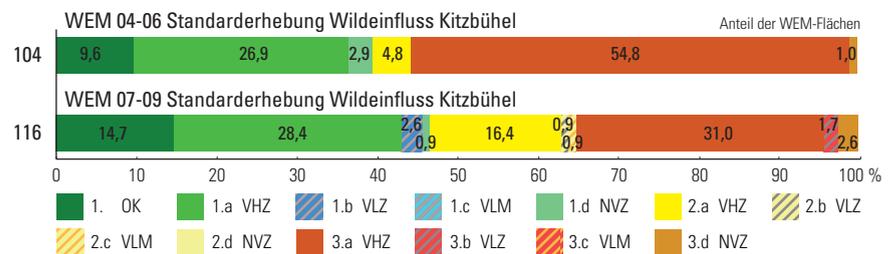


Abbildung 703.1: Wildeinfluss Kitzbühel (Legende siehe Anhang)

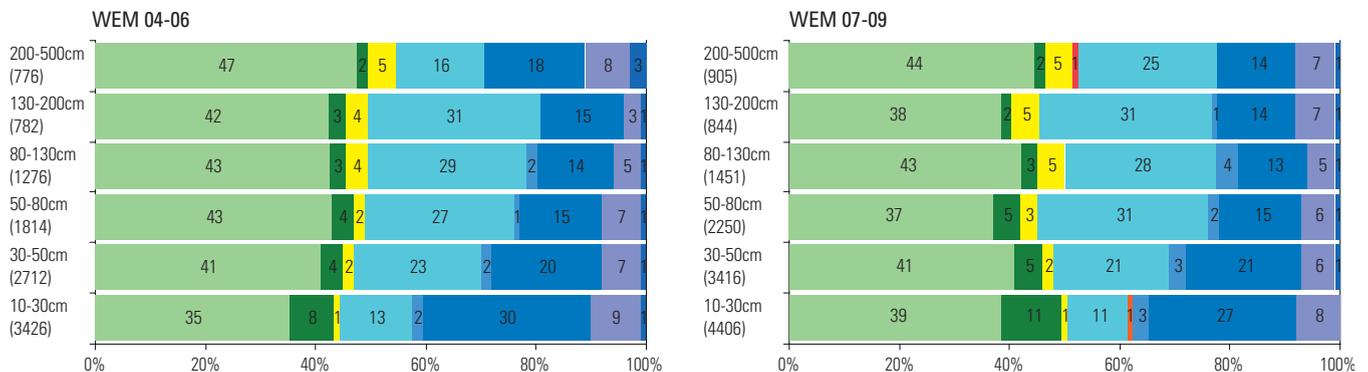


Abbildung 703.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Kitzbühel (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente													
Tirol	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Kitzbühel	1	2(2)	13(14)	13(12)	0(0)*		24(21)	100(33)*		75(63)	57(47)	64(51)	47(25)
	2	4(4)	12(10)	7(7)	0(0)*		19(15)	33(43)*		56(46)	45(33)	66(50)	23(23)

Abbildung 703.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Kitzbühel (Legende siehe Anhang)

3.7.4 Bezirk Kufstein

Abbildung 704.1: Die Wildeinflussbilanz der 65 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 6% der Flächen verbessert (56 idente Flächen, 7% Verbesserung). Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 3% und infolge anderer Ursachen auf 5% der Flächen verloren.

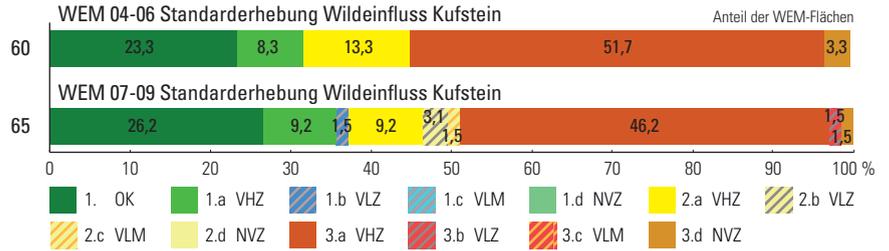


Abbildung 704.1: Wildeinfluss Kufstein (Legende siehe Anhang)

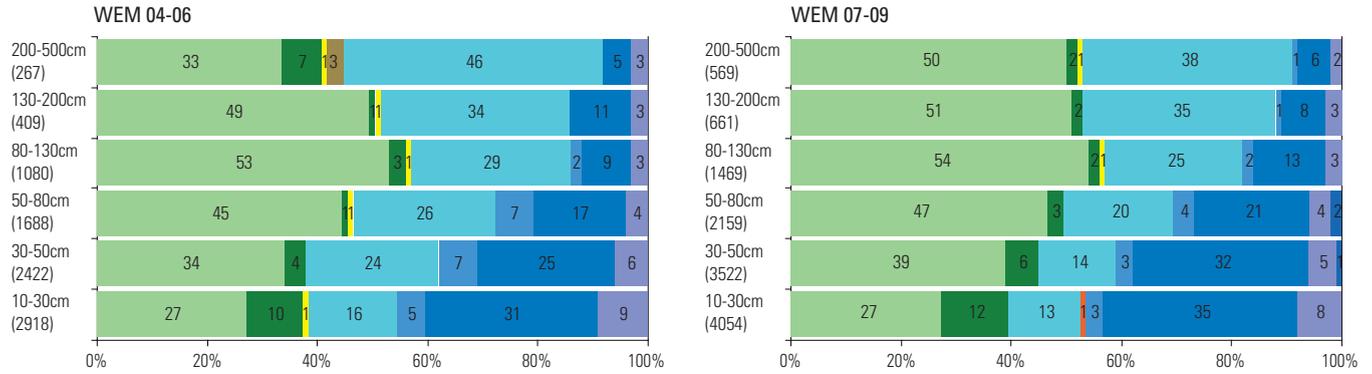


Abbildung 704.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Kufstein (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Tirol	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Kufstein	1	4(3)	12(15)	10(5)	0(0)*	0(0)*	41(36)	100(62)*		90(78)	76(63)	71(63)	60(43)*
	2	2(1)	14(14)	20(17)	0(0)*	0(17)*	25(20)	50(45)		67(57)	54(44)	67(55)	12(14)

Abbildung 704.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Kufstein (Legende siehe Anhang)

Abbildung 704.2: Die Baumartenverteilung zeigt eine Zunahme der Fichten- und Buchenanteile ab der zweiten Höhenklasse auf Kosten aller anderen Baumarten. In der zweiten Periode zeigt sich diese Entwicklung

bei Fichte verstärkt, bei Buche etwas weniger ausgeprägt. Die Anteile der Mischbaumarten nehmen mit den Höhenklassen kontinuierlich ab. Abbildung 704.3: Das Verbissprozent hat bei Tanne und Lärche zu- und bei

den übrigen Baumarten abgenommen. Der Anteil oberhalb von 1,3 m ist bei Tanne gesunken und hat bei Fichte, Kiefer und Esche etwas zugenommen.

3.7.5 Bezirk Landeck

Abbildung 705.1: Die Wildeinflussbilanz der 47 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 21% der Flächen verschlechtert (28 idente Flächen, 11% Verschlechterung). Ein Teil der Verschlechterung wurde durch Flächendynamik bedingt. Ziel- und Mischbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 2% und infolge

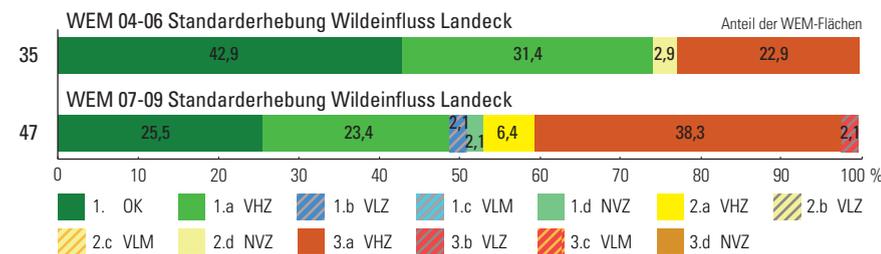


Abbildung 705.1: Wildeinfluss Landeck (Legende siehe Anhang)

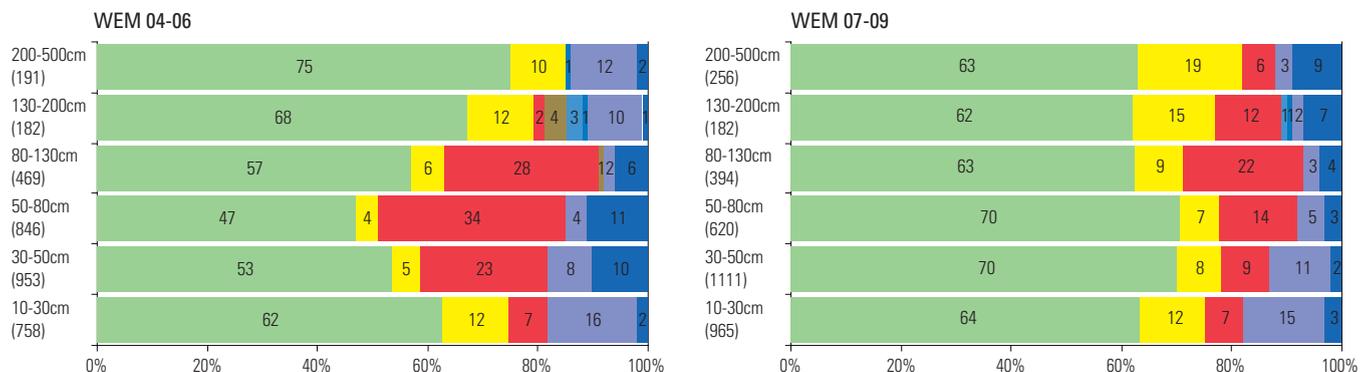


Abbildung 705.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Landeck (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozent													
Tirol	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Landeck	1	7(7)	0(0)*	28(26)	1(2)	0(0)*		0(100)*		50(57)*	0(17)*	81(73)	32(34)
	2	12(10)	33(33)*	26(26)	14(16)			0(0)*		0(0)*	100(43)*	76(71)	70(53)

Abbildung 705.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Landeck (Legende siehe Anhang)

anderer Ursachen auf 2% der Flächen verloren.

Abbildung 705.2: An Baumarten kommen hauptsächlich Fichte, Lärche, Kiefer, Hart- und Weichlaub vor. Die Anteile der Fichte steigen kontinuierlich ab der zweiten Höhenklasse, in der zweiten Periode zeigt sich diese Entwicklung noch stärker. Seltene Baumarten (sonstiges



Abbildung 706.1: Wildeinfluss Lienz (Legende siehe Anhang)

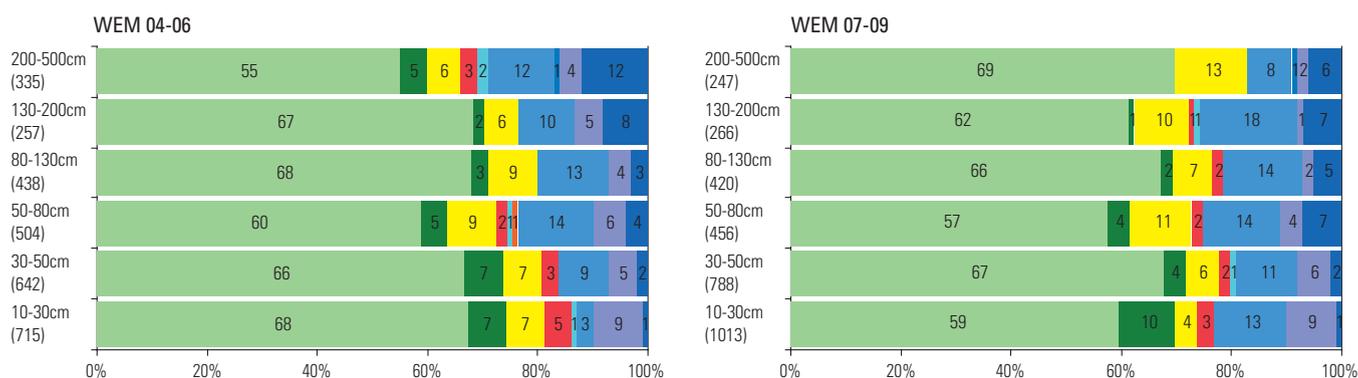


Abbildung 706.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Lienz (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09 Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozent													
Tirol	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Lienz	1	9(6)	50(36)	12(12)	18(11)		100(41)*	100(83)*		65(49)	0(0)*	76(60)	60(30)
	2	6(4)	36(21)	14(9)	18(18)		57(38)*	0(0)*		33(28)	0(25)*	44(41)	22(16)

Abbildung 706.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Lienz (Legende siehe Anhang)

Nadelholz, Ahorn) nehmen weiter ab. Abbildung 705.3: Das Verbissprozent hat bei Fichte, Tanne, Kiefer und Weichlaub zu- und bei den übrigen Baumarten abgenommen. Der Anteil oberhalb von 1,3 m ist bei Hartlaub gesunken und hat bei Kiefer und Weichlaub zugenommen.

3.7.6 Bezirk Lienz

Abbildung 706.1: Die Wildeinflussbilanz der 47 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 4% der Flächen verbessert (29 idente Flächen, 4% Verschlechterung). Die Verschlechterung wurde durch die Flächendynamik überlagert. Ziel- und Mischbaumarten gingen nicht verloren.

Abbildung 706.2: Die Baumartenverteilung zeigt eine Steigerung der Fichten- und Lärchenanteile. Der

Tannenanteil hat im Vergleichszeitraum abgenommen, Buche und Ahorn bleiben spärlich.

Abbildung 706.3: Bei Lärche hat das Verbissprozent zugenommen, bei Kiefer ist es gleich geblieben und hat bei den übrigen Baumarten abgenommen. Kiefer und Hartlaub konnten ihren Anteil oberhalb von 1,3 m etwas steigern, bei Tanne hat er abgenommen.

3.7.7 Bezirk Reutte

Abbildung 707.1: Die Wildeinflussbilanz der 79 Standardflächen gegenüber Periode 1 hat sich auf 4% der Flächen verschlechtert (66 idente Flächen, 5% Verschlechterung). Zielbaumarten gingen infolge von Wildeinfluss auf 10% und infolge anderer Ursachen auf 1% der Flächen verloren.

Abbildung 707.2: Fichte baute ihre Anteile ab der zweiten Höhenklasse

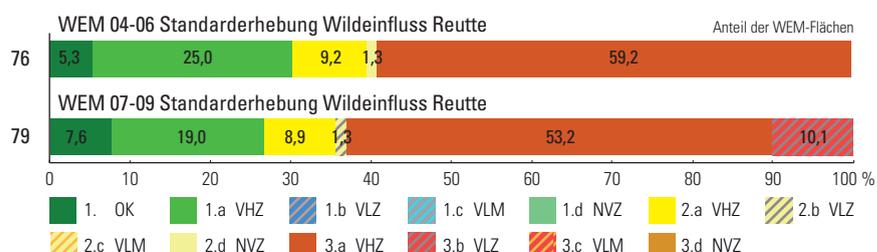


Abbildung 707.1: Wildeinfluss Reutte (Legende siehe Anhang)

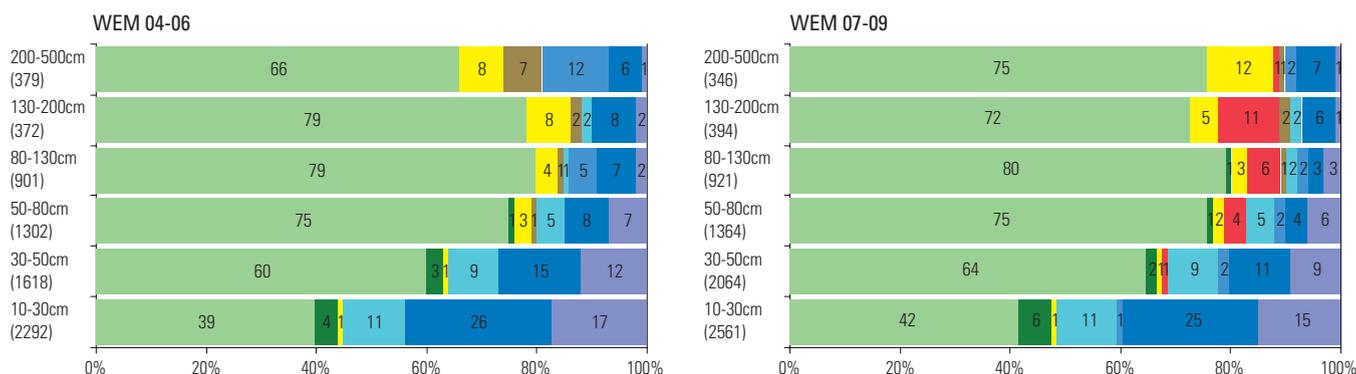


Abbildung 707.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Reutte (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Tirol	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Reutte	1	4(4)	38(31)	18(13)	0(0)*	0(0)	50(47)			92(52)	69(51)	88(71)	83(75)*
	2	5(5)	22(20)	5(3)	7(7)	10(6)	63(60)			89(75)	61(51)	79(70)	20(28)*

Abbildung 707.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Reutte (Legende siehe Anhang)

auf Kosten aller anderen Baumarten aus. Nur Lärche und in der zweiten Periode auch Kiefer nehmen mit steigender Höhenklasse etwas an Anteil zu. Kiefer dürfte im Vergleichszeitraum aufgeforstet worden sein (auf identen Flächen).

Abbildung 707.3: Bei Buche, Kiefer und Fichte hat das Verbissprozent zugenommen, bei den übrigen Baumarten abgenommen; dennoch werden diese Arten von der kaum verbissenen Fichte überwachsen. Kiefer und Weichlaub konnten ihren Anteil oberhalb von 1,3 m etwas steigern, bei Esche hat er abgenommen.

genüber Periode 1 hat sich auf 5% der Flächen verschlechtert (52 idente Flächen, 3% Verschlechterung). Zielbaumarten gingen infolge von Wileinfluss auf 11% und infolge anderer Ursachen auf 4% der Flächen verloren.

Abbildung 708.2: Die Baumartenverteilung zeigt eine Zunahme der Fichte

tenanteile in den Höhenklassen auf Kosten der anderen Baumarten. Nur Lärche, zum Teil Buche, nimmt ebenfalls mit steigender Höhenklasse etwas an Zahl zu, während Esche und Ahorn verlieren.

Abbildung 708.3: Bei Tanne und Buche hat das Verbissprozent zugenommen, ist bei Fichte gleich ge-

3.7.8 Bezirk Schwaz

Abbildung 708.1: Die Wileinflussbilanz der 79 Standardflächen ge-

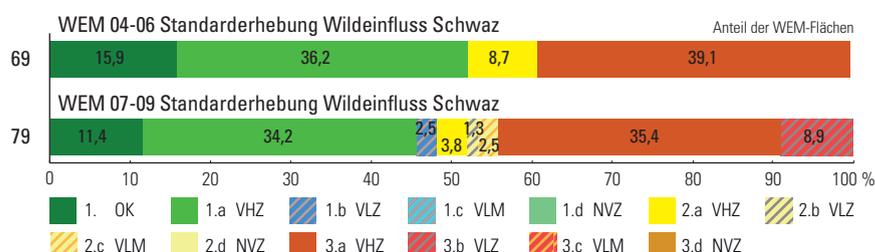


Abbildung 708.1: Wileinfluss Schwaz (Legende siehe Anhang)

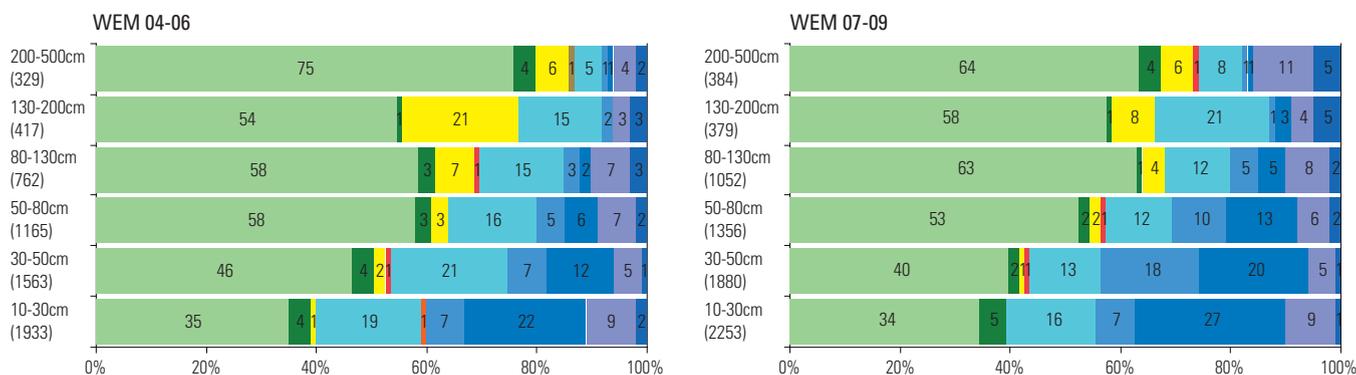


Abbildung 708.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Schwaz (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Tirol	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Schwaz	1	4(3)	22(18)	12(10)	16(14)*	0(0)*	16(18)	33(46)*		90(77)	73(52)	82(69)	67(54)
	2	4(4)	30(16)	10(8)	4(6)	0(0)*	37(33)	0(100)*		72(66)	63(51)	59(49)	30(26)

Abbildung 708.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Schwaz (Legende siehe Anhang)

blieben und hat bei den übrigen Baumarten abgenommen; Kiefer, Buche, Ahorn und Hartlaub konnten ihren Anteil oberhalb von 1,3 m etwas steigern, Esche hat hier Anteile verloren.

3.7.9 Landesergebnisse Tirol

Abbildung 700.1: Beim Vergleich der Bezirksergebnisse untereinander muss die unterschiedliche Waldausstattung und Waldgesellschaften-Ausstattung berücksichtigt werden. Beim Landesergebnis wurden die einzelnen Probeflächen mit der Bezirkswaldfläche gewichtet.

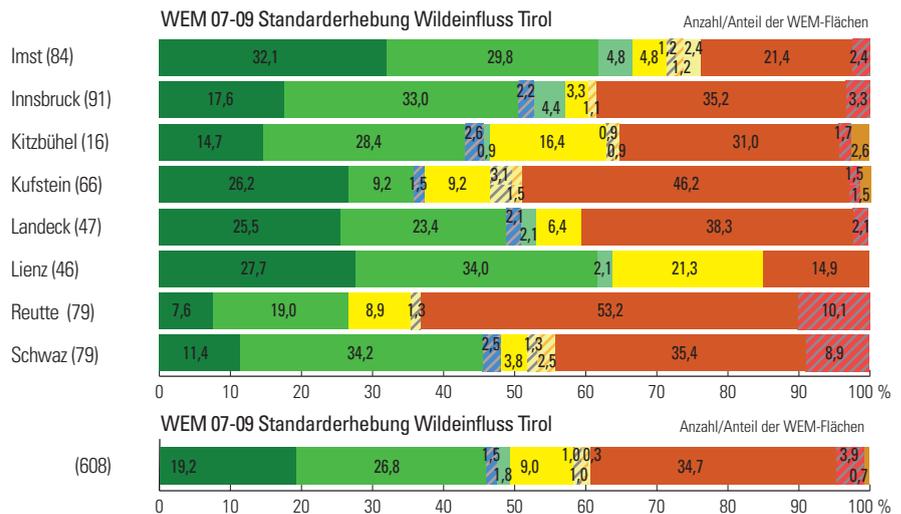


Abbildung 700.1: Wildeinfluss Bezirke Tirol (Legende siehe Anhang)

Übersicht über die Veränderungen:			Tirol		
	Verbesserung		Veränderung < 5%		Verschlechterung
2007			707 Reutte	-4% (-5%) (-10%)	
2007	702 Innsbruck	+13% (+15%) (-4%)	701 Imst	+1% (+1%) (-4%)	708 Schwaz
2009	703 Kitzbühel	+21% (+22%) (-3%)			
	704 Kufstein	+6% (+7%) (-3%)			
2009			706 Lienz	+4% (-4%) (0%)	705 Landeck
Land	3/8 > 1/3		3/8 > 1/3		2/8 = 1/4

Wert 1: Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich Standardflächen im Bezirk
 Wert 2: Differenz Wildeinfluss-Anteile aus Periodenvergleich der identen Flächen im Bezirk (in beiden Perioden erhoben)
 Wert 3: Anteil der Flächen mit Ziel- und Mischbaumartenverlusten aufgrund Wildeinfluss

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente											
Tirol	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
Imst	1	12(10)	0(5)	17(13)	28(24)	9(6)	80(92)*	94(89)		58(51)	0(100)*	52(61)	45(35)
	2	6(5)	0(0)*	18(15)	12(9)	8(8)	57(60)*	22(11)*		62(55)	46(29)	55(47)	30(28)
Innsbruck	1	5(4)	33(24)	21(19)	40(30)	0(26)*	14(20)	52(45)		75(64)	56(64)	73(68)	56(47)
	2	6(5)	20(14)	16(17)	14(13)	29(27)*	48(42)	52(27)		6(7)	36(21)	64(56)	31(30)
Kitzbühel	1	2(2)	13(14)	13(12)	0(0)*		24(21)	100(33)*		75(63)	57(47)	64(51)	47(25)
	2	4(4)	12(10)	7(7)	0(0)*		19(15)	33(43)*		56(46)	45(33)	66(50)	23(23)
Kufstein	1	4(3)	12(15)	10(5)	0(0)*	0(0)*	41(36)	100(62)*		90(78)	76(63)	71(63)	60(43)*
	2	2(1)	14(14)	20(17)	0(0)*	0(17)*	25(20)	50(45)		67(57)	54(44)	67(55)	12(14)
Landeck	1	7(7)	0(0)*	28(26)	1(2)	0(0)*		0(100)*		50(57)*	0(17)*	81(73)	32(34)
	2	12(10)	33(33)*	26(26)	14(16)			0(0)*		0(0)*	100(43)*	76(71)	70(53)
Lienz	1	9(6)	50(36)	12(12)	18(11)		100(41)*	100(83)*		65(49)	0(0)*	76(60)	60(30)
	2	6(4)	36(21)	14(9)	18(18)		57(38)*	0(0)*		33(28)	0(25)*	44(41)	22(16)
Reutte	1	4(4)	38(31)	18(13)	0(0)*	0(0)	50(47)			92(52)	69(51)	88(71)	83(75)*
	2	5(5)	22(20)	5(3)	7(7)	10(6)	63(60)			89(75)	61(51)	79(70)	20(28)*
Schwaz	1	4(3)	22(18)	12(10)	16(14)*	0(0)*	16(18)	33(46)*		90(77)	73(52)	82(69)	67(54)
	2	4(4)	30(16)	10(8)	4(6)	0(0)*	37(33)	0(100)*		72(66)	63(51)	59(49)	30(26)

Abbildung 700.2: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Bezirke Tirol (Legende siehe Anhang)

Drei Bezirke haben sich verbessert, in drei Bezirken beträgt die Veränderung unter 5%, zwei Bezirke haben sich verschlechtert. Abbildung 700.2: Fichte und Lärche

haben in keinem Bezirk Probleme, die Höhenklassen über 1,3 m zu erreichen. Für Tanne und Buche kann das nur für die Hälfte der Bezirke gesagt werden, für Esche trifft

dies für sechs und für Ahorn für vier Bezirke zu. Eiche kommt zwar fast in allen Bezirken vor, hat aber nirgendwo eine Chance, über 1,3 m zu wachsen.

3.8 Bezirks- und Landesergebnisse Vorarlberg

In Vorarlberg wurden in der Periode 2 keine Erhebungen durchgeführt, da die Finanzierung durch den Bund nicht mehr gegeben war und Vorarlberg ein eigenes Monitoring-System mit Vergleichszäunen hat. Ergebnisse der Periode 1 siehe BFW-Praxisinformation Nr. 14, <http://bfw.ac.at/db/bfwcms.web?dok=6743>.

3.9 Bezirks- bzw. Landesergebnis Wien

Abbildung 901.1: Die Wildeinflussbilanz der 41 Standardflächen hat sich gegenüber Periode 1 auf 6% der Flächen verbessert (41 idente Flächen, 7% Verbesserung). Zielbaumarten gingen infolge von Wild-

einfluss auf 2% der Flächen verloren. Abbildung 901.2: Bei der Baumartenverteilung ergibt sich eine Zunahme der Buchenanteile in der zweiten bis sechsten Höhenklasse auf Kosten von Hainbuche, Esche und Ahorn. Eiche ist oberhalb der ersten Höhenklasse praktisch nicht mehr vertreten.

Abbildung 901.3: Die Verbissprozentage sind bei Buche und Hartlaub gesunken, bei Weichlaub gestiegen und bei den anderen Baumarten in etwa gleich geblieben. Buche und Hartlaub konnten auch ihre Anteile oberhalb von 1,3 m etwas verbessern, bei Ahorn ist dieser gesunken.

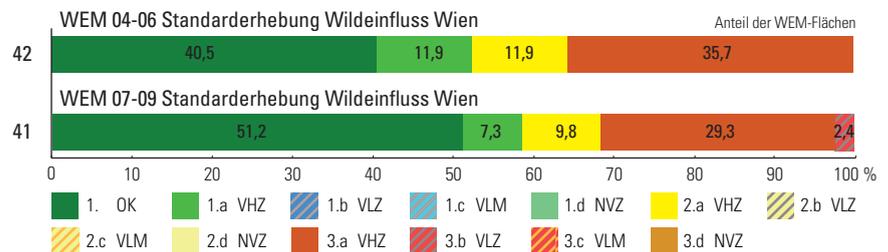


Abbildung 901.1: Wildeinfluss Wien (Legende siehe Anhang)

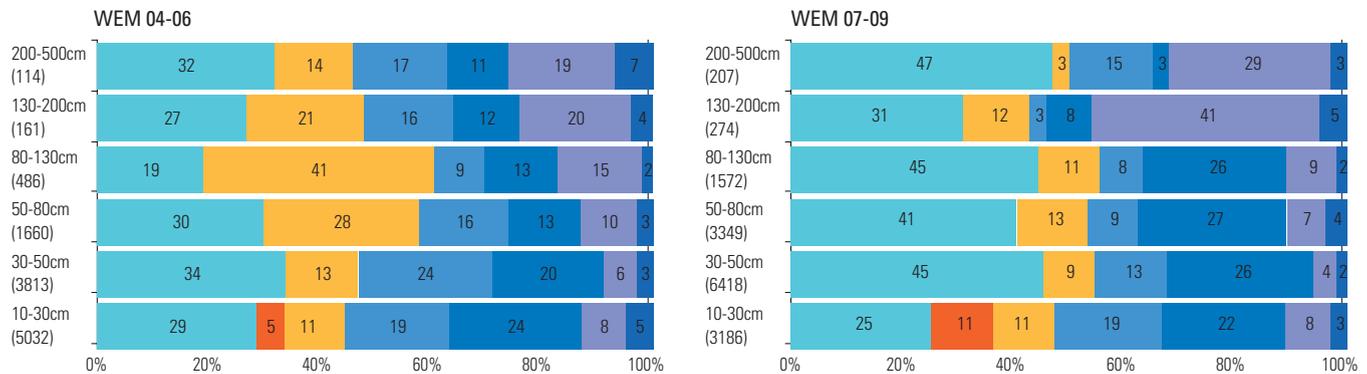


Abbildung 901.2: Baumartenverteilung in den Höhenklassen Wien (Legende siehe Anhang)

WEM 2004-06 / 07-09		Baumartenanteile, Höhenklassen, Verbissprozente												
Wien	Per	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub	
Wien	1					0(100)*	20(17)	29(22)	60(56)	28(24)	62(44)	57(48)	25(20)	
	2					100(25)*	13(13)	29(13)	56(53)	32(28)	62(54)	52(42)	58(51)	

Abbildung 901.3: Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss Wien (Legende siehe Anhang)

Download: BFW-Praxisinformation 14, 2007
<http://bfw.ac.at/db/bfwcms.web?dok=6743>

Österreichisches Wildeinflussmonitoring (WEM) - Ergebnisse 2004-2006

Die Wald/Wild-Diskussion erhält eine neue fundierte Grundlage: das Österreichische Wildeinflussmonitoring (WEM). Für die Erhebungsperiode 2004/06 finden Sie in dieser BFW-Praxisinformation die Bundes- und Länderübersichten sowie die Bezirksergebnisse zusammengestellt. Dargestellt werden der Wildeinfluss, die Präsenz der Zielbaumarten und die Veränderungen der Baumartenanteile in den Höhenstufen. Für detaillierte Informationen zu den Bezirksergebnissen nutzen Sie bitte die WEM-Homepage:

www.wildeinflussmonitoring.at

Nr. 14 - 2007

BFW Praxis Information

ISBN 978-3-8995-3896-5

Inhalt

Osterreichisches Wildeinflussmonitoring (WEM) - Ergebnisse 2004-2006

Die Wald/Wild-Diskussion erhält eine neue fundierte Grundlage: das Österreichische Wildeinflussmonitoring (WEM). Für die Erhebungsperiode 2004/06 finden Sie in dieser BFW-Praxisinformation die Bundes- und Länderübersichten sowie die Bezirksergebnisse zusammengestellt. Dargestellt werden der Wildeinfluss, die Präsenz der Zielbaumarten und die Veränderungen der Baumartenanteile in den Höhenstufen. Für detaillierte Informationen zu den Bezirksergebnissen nutzen Sie bitte die WEM-Homepage: www.wildeinflussmonitoring.at.

1. Einführung 4
 2. Bundesweite Übersicht 6
 3. Landesweite Übersicht 10
 4. Bezirksergebnisse 19
 5. Zusammenfassung 26
 6. Anhang 27

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wild, Naturgefahren und Landschaft
 Seckendorff-Gutehoff-Weg 8, 1131 Wien, Österreich
 HFB@bwa.ac.at



4. Zusammenfassung

Wildeinfluss

Die Darstellung des Wildeinflusses in den Stufen „gering“, „mittel“ und „stark“ (siehe Kap. 1) gibt einen Gesamteindruck von der Verbiss-Situation in einem Bezirk. Das Ergebnis hängt sehr stark vom Anteil an verbissanfälligen Waldgesellschaften und Baumarten ab (vergleiche 2.3). Das Bundesergebnis weist einen geringen Wildeinfluss auf etwa einem Drittel der Flächen aus (Kapitel 2.1 Abb.0.1). Fast zwei Drittel der Verjüngungsflächen werden durch Wildeinfluss in ihrer Entwicklung und Baumartenzusammensetzung stark beeinflusst. Jahrelang anhaltender starker Wildeinfluss führt meist zu einer deutlichen Höhendifferenzierung der einzelnen Baumarten.

Foto 1: Bei dieser Verjüngung im Fichten-Tannen-Buchenwald wachsen die unverbissenen Fichten ungehindert, während die verbissenen Buchen deutlich zurückbleiben und die sehr stark verbissenen Tannen, Ahorne, Eschen, usw. kaum über 30 cm hinauskommen.

Foto 2: Auch hier finden sich in der ersten Verjüngungsphase alle Mischbaumarten, aber je älter und je höher die Verjüngung wird, desto weniger Baumarten kommen mit, bis zum Schluss eine reine Fichtendickung übrig bleibt.

Die beiden Fotos entsprechen der Situation in vielen Bezirken, wie sie sich jeweils in der Abbildung „Baumartenverteilung in den Höhenklassen“ darstellt.

Das Bundesergebnis (sieben Länder) zeigt kaum Veränderung zwischen den Perioden, da sich die Verbesserungen und Verschlechterungen der einzelnen Länder und Bezirke etwa die Waage halten. Die im Jahr 2007 erhobenen Bezirke weisen zum Teil einen wesentlich geringeren Vorjahresverbiss durch den Rekordwinter 2005/06 auf und verbessern damit das Ergebnis (zum Beispiel im Waldviertel). Derartige saisonale Schwankungen tragen zur Unterschätzung des Wildeinflusses bei (siehe Kapitel 1), können aber nach mehreren Wiederholungsaufnahmen besser beurteilt werden.



Foto 1



Foto 2

Fotos: Schodterer/BFW

Vorkommen der Zielbaumarten

Bundesweit kommen auf etwas weniger als der Hälfte aller Flächen die namensgebenden Baumarten der Waldgesellschaften vor (Periode 1: 45%, Periode 2: 47%), allerdings hauptsächlich in der ersten Höhenklasse (10-30 cm). Starker Wildeinfluss hindert Ziel- und Mischbaumarten in ausreichender Zahl über 1,3 m zu wachsen. Zunehmende Schadereignisse durch Stürme und Borkenkäfer zeigen, wie wichtig es ist, diese Baumarten zu erhalten und ihnen wieder einen entsprechenden

Anteil in den Beständen zu geben, solange noch ausreichend Samenbäume zur Verfügung stehen. Vor allem tiefwurzelnde Baumarten wie Tanne oder Eiche werden bei extrem klimatischen Bedingungen (Trockenheit / Hochwässer, Stürme) an Bedeutung gewinnen.

Baumartenverteilung

Die Baumartenverteilung in der Verjüngung ist von Natur aus immer einer Dynamik unterworfen. Die Einflussfaktoren wie etwa Lichtangebot und Konkurrenzvegetation sind viel-

fältig und ebenfalls wechselnd. Auch der Wildeinfluss würde von Natur aus zyklisch mit den übrigen Faktoren schwanken, kann aber durch jagdliche Nutzung, die einen nachhaltigen Abschuss auf relativ kleinen Flächeneinheiten zum Ziel hat, über Jahrzehnte konstant gehalten werden. Verbissemempfindlichere und verbißbeliebtere Baumarten bleiben dann gegenüber verbißunempfindlicheren Baumarten im Wachstum zurück und scheiden deshalb später oft im Konkurrenzkampf mit den anderen Baumarten aus. Spätestens wenn die alten Samenbäume weg sind, ist auf einer Fläche die natürliche Verjüngungsuhr für diese Baumart abgelaufen. Durch das WEM kann diese „schleichende Entmischung“ durch lang anhaltenden, starken Wildeinfluss beobachtet werden.

Das Verbißprozent sollte immer zusammen mit der Stammzahl und der Höhenentwicklung einer Baumart betrachtet werden. Bei guten Verjüngungs- und Wachstumsbedingungen können von einer relativ verbißunempfindlichen Baumart trotz hohem Verbißprozent ausreichend unverbißene Individuen in die Dicken einzuwachsen, während empfindlichere Baumarten auf kargen Standorten schon bei relativ niedrigem Verbißprozent ausfallen können. Nicht die absolute Höhe, sondern die Relation der Verbißprozente der einzelnen Baumarten ist entscheidend.

Die Zusammenfassung der Bezirksergebnisse im Überblick zeigt, welche Baumarten in wie vielen Bezirken derzeit auf WEM-Flächen kaum in die oberen Höhenklassen (über 1,3 m) einzuwachsen können und daher bei langfristig gleich

bleibenden Verhältnissen voraussichtlich aus dem Waldbild verschwinden werden. Bei der Esche ist das Eschensterben in der letzten Periode für das Zurückbleiben zum Teil mitverantwortlich. Eine bundesweite Übersicht ist durch das Fehlen der Daten von Oberösterreich (15 Bezirke) und Vorarlberg (4 Bezirke) nicht möglich, die Übersicht der Periode 1 wurde daher ohne die beiden Länder noch einmal berechnet. „Gefährdet“ bedeutet: Weniger als 3% der Individuen einer Baumart konnten über 1,3 m wachsen, die Baumart hat kaum eine Chance in den Endbestand zu kommen.

Tanne und Ahorn haben in zwei Drittel, Eiche in über drei Viertel der Bezirke Probleme über 130 cm hoch zu wachsen. Eine Entlastung beim Wildeinfluss wäre die beste Möglichkeit diese Baumarten zu fördern.

Baumartenentwicklung über 1,3 m - Periode 1 ohne Oberösterreich und Vorarlberg (67 Bezirke)

Baumart	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
derzeit „gefährdet“ in (Anzahl Bezirke)	6	38	12	31	14	25	56	30	45	52	27	19
derzeit nicht „gefährdet“ in (Anzahl Bezirke)	53	21	41	23	13	37	9	14	21	15	40	48
kommt nicht vor in (Anzahl Bezirke)	8	8	14	13	40	5	2	23	1	0	0	0
Summe (Anzahl Bezirke)	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
gefährdet in % der Bezirke	9%	57%	18%	46%	21%	37%	84%	45%	67%	78%	40%	28%
gefährdet in % der Bezirke mit Vorkommen	10%	64%	23%	57%	52%	40%	86%	68%	68%	78%	40%	28%

Baumartenentwicklung über 1,3 m - Periode 2 ohne Oberösterreich und Vorarlberg (67 Bezirke)

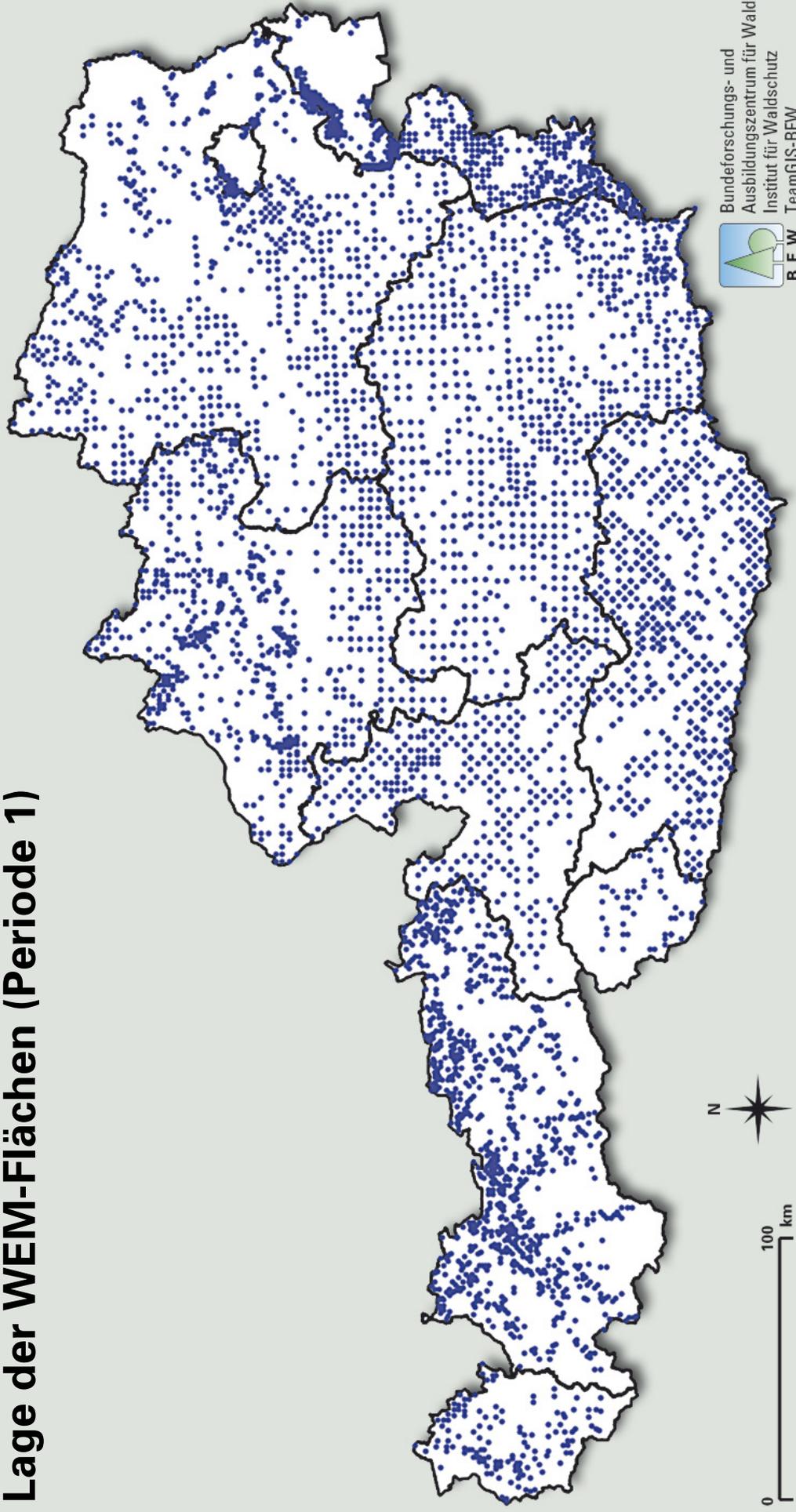
Baumart	Fichte	Tanne	Lärche	Kiefer	sonstiges Nadelholz	Buche	Eiche	Hainbuche	Esche	Ahorn	Hartlaub	Weichlaub
derzeit „gefährdet“ in (Anzahl Bezirke)	4	37	12	29	18	20	50	24	47	46	31	16
derzeit nicht „gefährdet“ in (Anzahl Bezirke)	56	22	39	28	10	42	14	20	19	21	36	51
kommt nicht vor in (Anzahl Bezirke)	7	8	16	10	39	5	3	23	1	0	0	0
Summe (Anzahl Bezirke)	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
gefährdet in % der Bezirke	6%	55%	18%	43%	27%	30%	75%	36%	70%	69%	46%	24%
gefährdet in % der Bezirke mit Vorkommen	7%	63%	24%	51%	64%	32%	78%	55%	71%	69%	46%	24%



Autor der BFW-Praxisinformation 22:

Dipl.-Ing. Dr. Heimo Schodterer ist seit dem Jahr 1988 am Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) tätig. Er arbeitet am Institut für Waldschutz und ist für das Österreichische Wild-einflussmonitoring (WEM) zuständig. Schodterer beschäftigte sich bereits in seiner Dissertation mit der Beurteilung der Wildschäden an der Verjüngung im österreichischen Wald, basierend auf den Daten der Österreichischen Waldinventur.

Lage der WEM-Flächen (Periode 1)





Wildeinflussmonitoring WEM

- Ziel
- Rahmenbedingungen
- Bezugsfläche
- Beurteilung-WEM
- Interpretation Ergebnisse
- Bundesweite Übersicht
- Landesweite Übersicht
- Bezirksergebnisse
- Impressum
- Kontakt

Bildlizenz:
GNU Free Documentation
License, Version 1.2

www.wildeinflussmonitoring.at

bundesweite Übersicht
landesweite Übersichten
detaillierte Auswertungen der Bezirke



waldwissen.net

Fundierte Wissen aus der Waldforschung, aufbereitet für die Praxis

ECKDATEN

Informationen aus der
Forschung für die Praxis

Internetplattform mit
Redaktionen in Österreich,
Deutschland und der
Schweiz

Ob Kalkulationshilfen für die Holzernte, Ratgeber für waldbauliche Maßnahmen,
ob Neues aus Forstschutz und Forsttechnik – unter

www.waldwissen.net

finden Sie dazu leicht verständliche und attraktiv aufbereitete Informationen.

THEMEN

- Betriebsführung
- Forsttechnik
- Holz und Markt
- Inventur und Monitoring
- Naturgefahren
- Umwelt und Landschaft
- Wald und Gesellschaft
- **Wald und Wild**
- Waldbau und Planung
- Waldökologie
- Waldschutz



Redaktion Österreich



Bundesforschungs- und
Ausbildungszentrum für
Wald, Naturgefahren und
Landschaft

Seckendorff-Gudent-Weg 8,
1131 Wien, Tel. 01/878 38-0
bfw@waldwissen.net

5. Anhang: Legenden

Legende Wildeinfluss

kein oder geringer Wildeinfluss

-  1. OK Soll-Ist-Vergleich positiv
-  1.a VHZ Zielbaumarten vorhanden (mindestens eine)
-  1.b VLZ Verlust von Zielbaumarten (infolge Läuterung, etc.)
-  1.c VLM Verlust von Mischbaumarten (infolge Läuterung, etc.)
-  1.d NVZ keine Zielbaumarten vorhanden (in keiner Periode)

mittlerer Wildeinfluss

-  2.a VHZ Zielbaumarten vorhanden (mindestens eine)
-  2.b VLZ Verlust von Zielbaumarten (infolge Läuterung, etc.)
-  2.c VLM Verlust von Mischbaumarten (infolge Wildeinfluss)
-  2.d NVZ keine Zielbaumarten vorhanden (in keiner Periode)

starker Wildeinfluss

-  3.a VHZ Zielbaumarten vorhanden (mindestens eine)
-  3.b VLZ Verlust von Zielbaumarten (infolge Wildeinfluss)
-  3.c VLM Verlust von Mischbaumarten (infolge Wildeinfluss)
-  3.d NVZ keine Zielbaumarten vorhanden (in keiner Periode)

Verlust von Baumarten infolge von Läuterung etc.: Hier kommen Faktoren wie Lichtmangel, Frost, Trockenheit in Frage. Es kann aber auch Verbiss vor dem Beobachtungszeitraum die ursprüngliche Ursache sein, dass eine Baumart im Wachstum zurückbleibt und später ausgedunkelt wird. Dies und andere nicht eindeutig erfassbare Faktoren sind hier zusammengefasst.

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 |
|  15-18 Hartlaub |  14 Ahorn |  20-33 Weichlaub |

Die Tabelle zeigt links unter den Höhenangaben der Höhenklassen die absoluten Pflanzenzahlen der Höhenklasse.

Legende Baumarten, Höhenentwicklung und Verbiss

- | | |
|---|---|
|  | Baumart auf WEM-Flächen nicht vorhanden |
|  | >10% der Baumart über 1,3 m |
|  | 3-10% der Baumart über 1,3 m |
|  | 1-3% der Baumart über 1,3 m |
|  | <1% der Baumart über 1,3 m |
|  | 5 Verbissprozent der Baumart zwischen 30 und 130 cm |
| | (28) Gesamtverbissprozent der Baumart |
| | * weniger als 30 Pflanzen |

Die Farbgebung kennzeichnet die Höhenverteilung der Pflanzen innerhalb einer Baumart, die Zahlen das Verbissprozent. So können die Höhen- und Verbissentwicklung der Baumarten eines Bezirkes in einer Abbildung dargestellt werden.

Legende als ausklappbares Lesezeichen

Damit Sie beim Lesen der Abbildungen immer die Legende zur Verfügung haben, haben wir diese Erklärungen für Sie als Lesezeichen gestaltet. Einfach aufklappen!

Titelbild: © Stock.xchng/bicenzio

Impressum

ISSN 1815-3895

© April 2010

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.
Presserechtlich für den Inhalt verantwortlich: Harald Mauser
Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum 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>

Redaktion:

Christian Lackner, Heimo Schodterer

Layout: Johanna Kohl

Bezugsquelle: BFW - Bibliothek

Tel.: +43 1 87838 1216

gedruckt auf PEFC-Papier