

## Wildeinflussmonitoring neu – Ergebnisse

Heimo Schodterer<sup>1\*</sup>

### Beurteilung des Wildeinflusses, Zustand und Veränderung, alte und neue Methode

Für die fünfte Aufnahmeperiode 2016 – 2018 wurden die Aufnahme- und die Auswertemethode entsprechend der Ergebnisse der Evaluierung der ersten vier Perioden verbessert.

Baumarten- und stammzahlreiche Flächen werden nun öfters besser bewertet als mit der alten Methode, baumarten- und stammzahlarme Flächen können aufgrund des mehrfachen Leittriebverbisses aber auch schlechter eingestuft werden als zuvor.

Die Änderung von Aufnahme- und Auswertemethode bedeutet eine Neubewertung, eine neue Einstufung des Wildeinflusses. Die Veränderungen gegenüber der Periode 4 (2012 – 2015) werden daher überlagert von den „Veränderungen“ die sich aus der neuen Methode ergeben. Um diese Überlagerung zu bereinigen und die tatsächlich stattgefundenen Veränderungen darstellen zu können, wurden auf 1.555 Probeflächen in Tirol, Salzburg und der Steiermark in der Periode 5 die Erhebungen nach alter und neuer Methode gleichzeitig durchgeführt. Auf diesen Vergleichsflächen lässt sich der Ergebnisunterschied, der sich aus der Methodenänderung ergibt, exakt ermitteln.

Aus diesen Ergebnissen wurde eine Auswertungsvariante erstellt (Brückenfunktion), die aus den Daten der neuen Erhebung das Ergebnis der alten Erhebung bestmöglich nachvollzieht.

Die errechnete Veränderung beinhaltet daher aber auch noch die Schwächen der alten WEM-Methode wie z.B. starke jährliche Schwankungen.

In stammzahlreichen wüchsigen Jugendflächen, vor allem im Laubwald, ist die Bereinigung des Methodensprunges nicht vollständig gelungen, weil jetzt gegenüber vorher immer die höchsten fünf Pflanzen jeder Baumart angesprochen wurden. Vor allem Burgenland, Niederösterreich und Wien sind davon betroffen, da hier die Laubwaldgesellschaften überwiegen (BFW, 2019).

### WEM-Erhebungsmethode 2004 – 2015 und 2016 – 2018

Die Probepflanzenauswahl erfolgte beim WEM 2004 – 2015 nach folgendem Schema:

Beginnend im Norden wurden auf 100 m<sup>2</sup> Kreisfläche kleine Kreissektoren abgesteckt (Achtel-, oder Sechzehntelflächen) und für jede Baumart so viele Sektoren erhoben, bis die Mindestzahl von 30 Exemplare höher als 30 cm überschritten wurde. Von jedem Bäumchen wurde der vorjährige

Leittriebverbiss erhoben und die Anzahl der Achtelflächen je Baumart zur Stammzahlberechnung angegeben. Alle Sektoren der Fläche wurden abgesucht um alle Baumarten zu erfassen.

### Gründe für die Änderung der Erhebungsmethode

Vor allem zwei Punkte wurden durch die Evaluierung der Methode (Reimoser, Schodterer und Reimoser, 2014) als Schwächen erkannt: Probepflanzenauswahl und Verbissansprache. Durch die Vorgangsweise bei der Probepflanzenauswahl wurden vor allem Pflanzen der unteren Höhenklassen erfasst, die größeren Pflanzen der Baumart waren in der Erhebung unterrepräsentiert. Dadurch kam es sowohl zu Unter- als auch zu Überschätzungen des Wildeinflusses auf einzelnen Probeflächen. Die Verbissansprache des vorjährigen Leittriebes allein führte dazu, dass die Verbissprozente in einzelnen Jahren stark schwankten und unterschiedliche Witterung bzw. Schneesituation in den Wintern sich zu stark auf die Ergebnisse auswirkten.

Beim WEM ab 2016 werden von jeder Art die fünf höchsten und dem Probeflächenmittelpunkt nächsten Exemplare einer Art ausgewählt und beschrieben, sofern sie „Hauptpflanzen“ sind, das heißt, sie müssen gegenüber ihren Artgenossen herrschend oder vorherrschend sein. Es werden also auf jeden Fall die Oberhöhenstämmchen beschrieben, die für die weitere Bestandesentwicklung entscheidend sind. Für jede Probepflanze wird Höhenklasse, Schutz, aktueller Leittriebverbiss, vorjähriger Leittriebverbiss, mehrjähriger Leittriebverbiss, Seitentriebverbiss, Fegeschäden und sonstige Schädigungen der letzten 3 Jahre aufgenommen.

Für jede Baumart wird außerdem die Stammzahl der Hauptpflanzen bestimmt (beginnend bei den größten Pflanzen bis 30 Stück gezählt, darüber, vor allem bei den kleinen Pflanzen in Klassen angeschätzt). Die höheren Pflanzen jeder Baumart werden also jetzt auf jeden Fall erfasst. Der Verbiss wird nun an den Oberhöhenbäumchen jeder Baumart beurteilt, und zwar wesentlich detaillierter als bisher. Durch die Erhebung des mehrjährigen Leittriebverbisses werden sowohl extrem starker Verbiss, als auch Verbesserungen des Wildeinflusses besser abgebildet und jährliche Schwankungen besser ausgeglichen.

### WEM-Auswertungsmethode 2004 – 2015 und 2016 – 2018

Als erster Schritt erfolgt auf jeder Fläche ein Soll-Ist-Vergleich (Sollzahlen: BFW, 2007). Sind ausreichend von Wild unbeeinträchtigte Pflanzen vorhanden, wird für die Fläche „kein oder geringer Wildeinfluss“ ausgewiesen. Erreicht die Pflanzenzahl nicht das Mindestziel, dann wird der

<sup>1</sup> Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Seckendorff-Gudent-Weg 8, A-1130 Wien

\* Ansprechpartner: DI Dr. Heimo Schodterer, heimo.schodterer@bfw.gv.at



Wildeinfluss am Anteil der verbissenen Pflanzen je Baumart beurteilt und als „kein oder geringer Wildeinfluss“, „mittlerer Wildeinfluss“ oder „starker Wildeinfluss“ ausgewiesen. Kenngröße ist beim WEM „alt“ der Verbiss des vorjährigen Leittriebes oder Fegung des Stammes. Die kritischen Verbissprozente lagen für Zielbaumarten > 30 cm bei 15 bzw. 30 %, für alle anderen Baumarten bei 30 bzw. 50 % (Beurteilungsschema: BFW, 2007).

#### Gründe für die Änderung der Auswertungsmethode

Die Vorgenommen Änderungen betreffen den Soll-Ist-Vergleich (SIV) und die kritischen Verbissprozente (KV). Der SIV „alt“ hatte vor allem eine Schwachstelle: Wenn eine Zielbaumart fehlte, war der SIV negativ und die Baumarten der Fläche wurden anhand der KV beurteilt. Dabei kam es in einzelnen Fällen vor, dass eine Baumart (z.B. Buche im Fichten-Tannen-Buchenwald) im SIV positiv beurteilt worden wäre, aber aufgrund des Fehlens einer anderen Baumart (z.B. Tanne) und eines Verbissprozentes über 50 % jetzt starker Wildeinfluss gegeben wurde. Die kritischen Verbissprozente „alt“ waren einheitlich für alle Baumarten gleich angesetzt, dies wurde der unterschiedlichen Art und Weise wie die Baumarten mit Verbiss fertig werden nicht gerecht.

#### Auswertungsmethode 2004 – 2015 neu

Der Soll-Ist-Vergleich wurde dahingehend verbessert, dass bei Fehlen einer Zielbaumart diese durch eine bestimmte Anzahl von unverbissenen Pflanzen der Mischbaumarten er-

setzt werden kann und somit der SIV „neu“ auch dann positiv ausfallen kann. Sind diese Ersatzpflanzen nicht vorhanden und der SIV daher negativ, kann eine Baumart, die für sich den SIV erfüllt, jetzt aber nicht mehr aufgrund der KV negativ beurteilt werden. Die kritischen Verbissprozente „neu“ wurden nach Baumartengruppen differenziert, bei verbisstoleranten Arten wird ein höheres KV zugelassen (KVneu: Tanne Eibe: 15 bzw. 30 %, Nadelholz Eiche 30 bzw. 50 %, Laubholz 50 bzw. 70 %) Bei der Berechnung der Verbissprozente der Baumarten wird nach der Verbissart gewichtet: Mehrfach verbissene oder gefegte Pflanzen werden ganz, einfach verbissene Pflanzen nur halb gezählt. Der auf diese Weise errechnete Verbissindex korreliert, wie langjährige Vergleichsraumauswertungen gezeigt haben, am besten mit den verbissbedingten Höhenzuwachsverlusten (Reimoser und Reimoser, 2003).

## WEM 2016 – 2018 Ergebnisse

### Wildeinfluss 2016 – 2018 Österreichkarte

Die Wildeinflusskarte 2006 – 2018 stellt den Zustand, also die Einstufung des Wildeinflusses nach der neuen Erhebungs- und Auswertemethode, farblich dar. Die um die „methodische Veränderung“ weitgehend bereinigte Veränderung des mittleren Wildeinflusses zum Mittelwert der Vorperioden ist durch die Pfeile in jedem Bezirk dargestellt (Abbildung 1). Die Stärke der neuen Methode, auch um Veränderungen besser zu beschreiben, kommt also erst

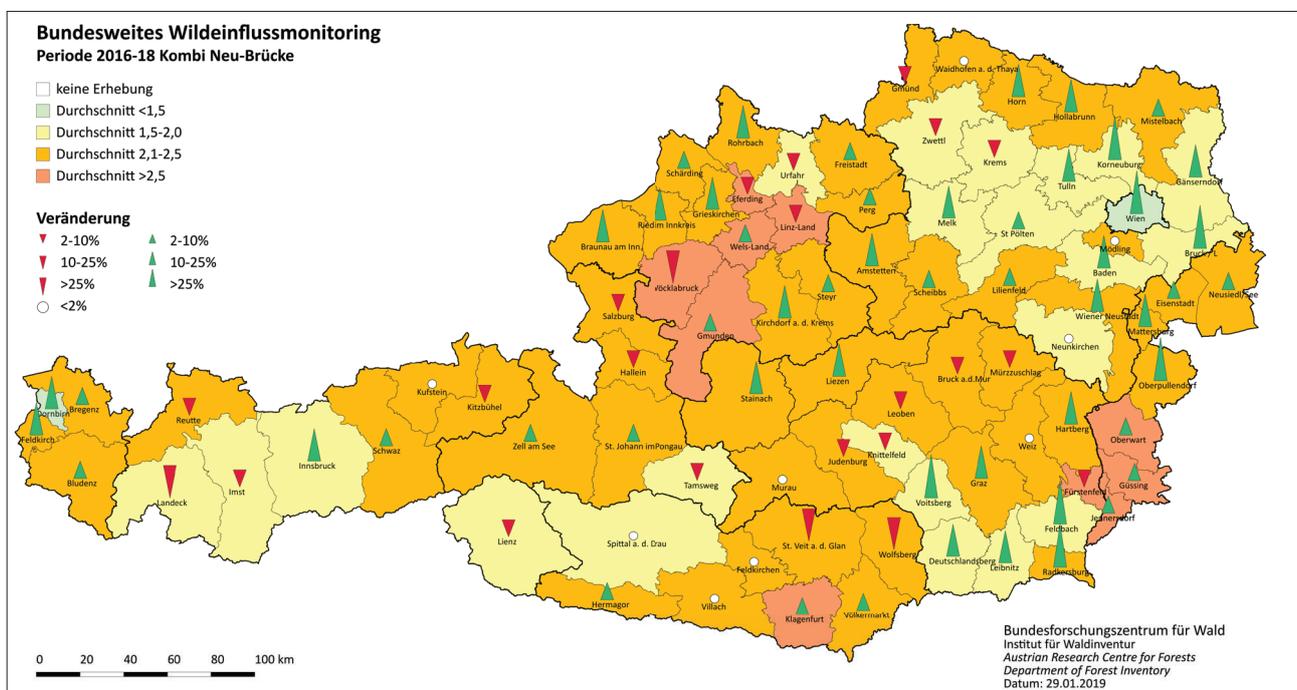


Abbildung 1: Die Österreichkarte zeigt das mittlere Wildeinflussniveau der einzelnen Bezirke in vier Stufen und ergibt sich aus der durchschnittlichen Bewertung der WEM-Probepunkte in einem Bezirk. Liegt dieser Wert zwischen 1,00 – 1,50 wird der Bezirk in der Karte grün dargestellt, zwischen 1,51 – 2,00 hellgelb, zwischen 2,01 – 2,50 dunkelgelb und zwischen 2,51 – 3,00 orange. Ein Wert zwischen 1,00 und 1,50 bedeutet, dass die Mehrheit der Flächen mit 1 (kein oder geringer Wildeinfluss) bewertet wurden, ein Wert zwischen 2,51 und 3,00 bedeutet bei der Mehrheit der Flächen die Bewertung 3 (starker Wildeinfluss). Die Karte zeigt für Niederösterreich die aktuelle Bezirkseinteilung ohne „Wien Umgebung“, ansonsten wurde die alte Bezirkseinteilung beibehalten. Veränderung: Rote Pfeile bedeuten eine Zunahme der Flächen mit stärkerem Wildeinfluss und damit eine Verschlechterung, grüne Pfeile zeigen eine Verbesserung. Wie viele Flächen sich verändert haben ist durch die Pfeilgröße angedeutet.

mit dem Vergleich der nächsten Aufnahmeperiode 2019 – 2021 zum Tragen.

### Wildeinfluss 2004 – 2018 Tabellen der Bezirksergebnisse

Im Bundes- und Landesergebnis gleichen sich die Veränderungen der einzelnen Bezirke aus, aber auch wenn im Bezirk das Durchschnittsergebnis sich nicht verändert, kann das unter Umständen bedeuten, dass sich die Hälfte der Flächen verbessert und die andere Hälfte verschlechtert hat (Tabelle 1).

Im Beispiel Reutte sieht man diesen Effekt von Periode 4 auf 5 (Brückenfkt.). Sowohl die Flächen mit leichtem, als auch die Flächen mit starkem WE haben abgenommen, daher im Durchschnitt keine Veränderung. Insgesamt sieht man aber von Periode 1 bis 5 eine Zunahme des WE, eine stetige Verschlechterung. Die neue Einstufung fällt etwas geringer aus. In Gmunden dagegen ist die neue Einstufung etwas höher, hierfür dürfte der mehrjährige Verbiss maßgeblich sein. In beiden Bezirken ist das Niveau des WE relativ hoch. In Tulln dagegen sieht man den WE kontinuierlich abnehmen, die neue Einstufung fällt noch geringer aus. In Hallein pendelt

der WE bisher stetig hin und her, das bedeutet über die Jahre ein Gleichbleiben der Situation. Eine dauerhafte Erholung der Vegetation ist so nicht zu erwarten.

### Baumartenzusammensetzung, Höhenentwicklung und Verbiss

#### Mittlere Baumartenanteile in den Höhenklassen (Abschlussflächen)

Abschlussflächen können nur Länderweise ausgewertet werden, in den Bezirken sind dafür zu wenige Flächen vorhanden (Abbildung 2).

In Kärnten haben z.B. Fichte und Lärche ihre Anteile auf diesen 59 Flächen über 1,3 m gegenüber der ersten Höhenklasse gesteigert, Buche konnte ihren Anteil halten, Tanne und Bergahorn haben sehr stark an Anteil verloren, Eiche ist über 1,3 m anteilmäßig nicht mehr vertreten.

#### Mittlere Baumartenanteile in den Höhenklassen (aktive Flächen)

Im Bezirk Reutte sieht man, dass unterhalb von 30 cm Pflanzenhöhe Tannen, Kiefern, Buchen und Hartlaub noch

**Tabelle 1:** Dargestellt sind die Anteile der Probeflächen mit schwachem (Wertziffer 1), mittlerem (Wertziffer 2) und starkem (Wertziffer 3) Wildeinfluss (WE). Der Mittelwert der Wertziffern aller Probeflächen zeigt das durchschnittliche Wildeinflussniveau der Auswerteeinheit dargestellt als Ziffer und als Graphik. In dieser lässt sich der Methodensprung in der Periode 5 durch den Vergleich mit der alten Auswertung nachempfundenen „Brückenfunktion“ (2016 – 2018 Br) und der neuen Auswertefunktion (2016 – 2018 Neu) ersehen. Die Veränderung des Mittelwertes in den Perioden ist in der Graphik überhöht dargestellt, so wird sichtbar, dass z.B. im Burgenland das Wildeinflussniveau sehr hoch ist, mit geringen Schwankungen in den ersten 4 Perioden, während z.B. in Tirol ein mittleres Niveau mit hohen Schwankungen abgebildet wird (Landstabellen: BFW 2019). Da aber Verbiss in Bergwäldern wesentlich schwerwiegendere Auswirkungen auf die Pflanzen hat als in Tieflagen, darf hier kein voreiliger und oberflächlicher Vergleich gezogen werden.

Bezirk	Periode	Wildeinfluss Anzahl			Durchschnitt			Veränderung des Durchschnitts
		schwach	mittel	stark	1	2	3	
707 Reutte	2004 – 2006	32,1 %	11,9 %	56,0 %	2,24	•		
	2007 – 2009	25,6 %	15,1 %	59,3 %	2,34	•	0,10	
	2010 – 2012	15,2 %	8,9 %	75,9 %	2,61	•	0,27	
	2013 – 2015	22,1 %	5,3 %	72,6 %	2,51	•	-0,10	
	2016 – 2018 Br	12,1 %	23,4 %	64,5 %	2,52	•	0,02	
	2016 – 2018 Neu	20,6 %	16,8 %	62,6 %	2,42	•		
407 Gmunden	2004 – 2006	16,7 %	9,5 %	73,8 %	2,57	•		
	2007 – 2009							
	2010 – 2012	9,1 %	4,5 %	86,4 %	2,77	•	0,20	
	2013 – 2015	15,6 %	6,7 %	77,8 %	2,62	•	-0,15	
	2016 – 2018 Br	17,8 %	6,7 %	75,6 %	2,58	•	-0,04	
2016 – 2018 Neu	11,1 %	6,7 %	82,2 %	2,71	•			
317 Tulln	2004 – 2006	40,0 %	3,3 %	56,7 %	2,17	•		
	2007 – 2009	50,0 %	0,0 %	50,0 %	2,00	•	-0,17	
	2010 – 2012	53,3 %	3,3 %	43,3 %	1,90	•	-0,10	
	2013 – 2015	53,3 %	6,7 %	40,0 %	1,87	•	-0,03	
	2016 – 2018 Br	62,1 %	6,9 %	31,0 %	1,69	•	-0,18	
2016 – 2018 Neu	65,5 %	10,3 %	24,1 %	1,59	•			
501 Hallein	2004 – 2006	36,2 %	6,4 %	57,4 %	2,21	•		
	2007 – 2009	35,6 %	11,1 %	53,3 %	2,18	•	-0,03	
	2010 – 2012	30,4 %	2,2 %	67,4 %	2,37	•	0,19	
	2013 – 2015	35,6 %	17,8 %	46,7 %	2,11	•	-0,26	
	2016 – 2018 Br	25,5 %	10,6 %	63,8 %	2,38	•	0,27	
	2016 – 2018 Neu	34,0 %	19,1 %	46,8 %	2,13	•		

etwa zwei Fünftel der Pflanzen ausmachen. Über 2 m sind es weniger als ein Fünftel. Nur die Lärche hat ihren geringen Anteil gehalten (Abbildung 3).

**Baumarten und Verbiss**

Die Verteilung der Oberhöhenbäumchen in den Höhenklassen gibt sehr gut darüber Auskunft, ob die Baumart ungestört aufwachsen kann oder in den unteren Höhenklassen „festsetzt“. Vor allem der Anteil der mehrfach verbissenen Pflanzen gibt darüber Auskunft, ob Verbiss als Hauptursache dafür angesehen werden kann. Überwiegen die unverbissenen Pflanzen, so sind ungünstige Lichtverhältnisse oder waldbauliche Versäumnisse als Ursache wahrscheinlicher (Abbildung 4).

Im Beispiels-Bezirk Reutte musste bei der Auswahl der höchsten fünf Fichten nur selten auf die erste Höhenklasse zurückgegriffen werden, bei den anderen Baumarten ist das nicht so. Bei Buche und Lärche kommen trotz sehr hohem Verbissdruck einige Exemplare über 1,3 m, bei den anderen Baumarten jedoch kaum. Tanne wurde nur auf einem Viertel der Flächen gefunden, jedoch fast ausschließlich kleiner als 80 cm. Bleiben die Verhältnisse so, werden aus diesen wohl sehr selten Samenbäume werden, da sie mit zunehmendem Wachstum der Fichten und Buchen unterdrückt, in den Nebenbestand abgedrängt werden oder ausfallen. Hier ist das noch vorhandene Potential ersichtlich, um einen Tannenanteil zum Aufbau stabilerer Mischwaldbestände v.a. gegen Sturm und Trockenheit in Zukunft zu erhalten.

**Baumarten, Hektar-Stammzahlen und Mittelhöhen**

Die Fichte ist im Bezirk Reutte auf fast allen Flächen und mit über 4.000 Stück je ha vertreten. Tanne nur auf etwa einem Viertel der Flächen mit ca. 200 Stück je ha. Fichte also auf fünfmal so vielen Flächen mit zwanzigmal größerer Stammzahl. Ein Viertel der Fichten-Oberhöhenbäumchen sind verbissen, aber mehr als zwei Drittel der Tannen. Die

unverbissenen Oberhöhenbäumchen der Fichte sind im Mittel 2 m hoch, die verbissenen immerhin auch schon 1,4 m. Die Tannen sind nur 45 bzw. 34 cm hoch. Im Schnitt stehen die höchsten Tannen mit 37 cm Höhe Fichten mit 185 cm gegenüber. Keine Frage wer im Wettlauf um das Licht im Vorteil ist (Tabelle 2).

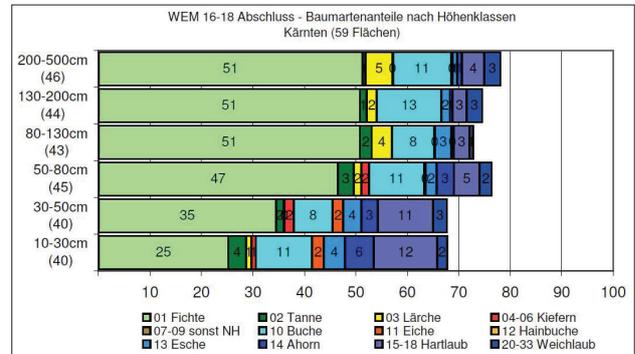


Abbildung 2: Abschlussflächen sind jene Flächen, die nicht mehr weiter beobachtet werden, weil mehr als die Hälfte der Pflanzen bereits über 2 m hoch sind.

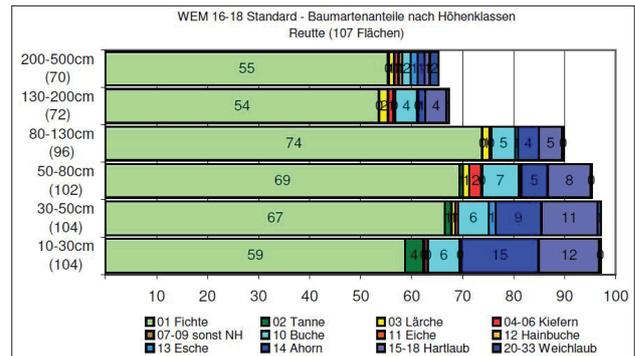


Abbildung 3: Aktive Flächen.

**Tabelle 2: Die Tabelle zeigt die Baumarten nach der Häufigkeit ihres Vorkommens auf den Probeflächen (Stetigkeit). Durch die Angabe von Stammzahlen je Hektar ist es möglich, Bezirke (Länder) direkt miteinander zu vergleichen. Allerdings muss dabei beachtet werden, dass die Probeflächen des WEM mit einer Größe von 100 m<sup>2</sup> und einem Abstand von etwa 4 km voneinander nicht für die Erhebung von seltenen Baumarten konzipiert sind. Je seltener eine Art vorkommt, desto unsicherer werden die errechneten Werte. Die Oberhöhenbäumchen sind die jeweils 5 höchsten (so vorhanden) ihrer Art auf jeder Fläche. Aus den Höhenangaben ist ersichtlich, wie hoch im Mittel die Oberhöhenbäumchen über die anderen hinausragen. Weiters ist ersichtlich, wie viel höher die unverbissenen Pflanzen gegenüber den verbissenen sind. Je größer diese Höhenunterschiede, desto gravierender sind die Auswirkungen des Verbisses zu beurteilen.**

Baumart	Stetigkeit des Vorkommens (Flächenzahl)	707 Reutte Standard (107 Flächen)				Stammzahlen und Mittelhöhen			
		mittlere Stammzahl / ha		mittlere Höhe cm		mittlere Höhe cm		mittlere Höhe cm	
		alle	Öberhöhenbäumchen	alle	Öberhöhenbäumchen	alle	unverbissen	verbissen	
Fichte	104	4286,0	483,2	368,2	115,0	71,0	185,5	199,6	140,1
Eberesche	53	608,4	176,6	37,4	139,3	47,4	54,8	79,9	48,0
Ahorn sp.	52	1589,7	197,2	43,9	153,3	36,9	58,3	99,2	46,5
Rotbuche	36	766,4	134,6	42,1	92,5	44,2	78,6	131,6	54,5
Tanne	26	202,8	78,5	25,2	53,3	28,2	37,2	45,0	33,5
Mehlbeere	22	116,8	62,6	7,5	55,1	42,7	54,5	72,3	52,0
Lärche	15	63,6	35,5	17,8	17,8	120,1	143,1	192,5	93,6
Kiefer	8	116,8	21,5	14,0	7,5	102,6	134,8	176,5	56,7
Weide sp.	8	22,4	19,6	5,6	14,0	128,3	138,5	319,7	
Esche	6	31,8	14,0	4,7	9,3	121,2	181,8	350,5	97,5
Birke	4	5,6	4,7		4,7	58,8	62,4		62,4
sonst. Nadelholz	4	9,3	5,6	2,8	2,8	157,4	90,3	130,2	
Ulme sp.	1	0,9	0,9		0,9	20,0	20,0		
sonst. Laubholz	1	11,2	4,7	4,7		110,5	190,5	190,5	

*Höhenstruktur von Fichte, Tanne, Buche und Eiche in den Bezirken Österreichs*

Die Fichte brachte bisher in 44 Bezirken mehr als 10 % ihrer Stammzahl über 1,3 m, in 76 Bezirken mehr als 3 %. Bei der Buche erreichten in 26 Bezirken mehr als 10 %, in 62 Bezirken mehr als 3 % der Stämmchen Höhen über 1,3 m (Tabelle 3).

Tanne kommt nur in sieben, Eiche nur in vier der fünfundachtzig Bezirke Österreichs nicht vor, in über 90 % der

Bezirke sind die beiden Baumarten im Probeflächennetz vorhanden.

Tanne konnte bisher in 40, Eiche in 65 Bezirken nicht oder kaum in die oberen Höhenklassen über 1,3 m einwachsen.

In diesen Bezirken ist zu erwarten, dass die beiden Baumarten im Laufe der weiteren Bestandesentwicklung durch zunehmende Übersattung nur selten in die Bestandes-Oberschicht einwachsen werden. Wo keine Samenbäume

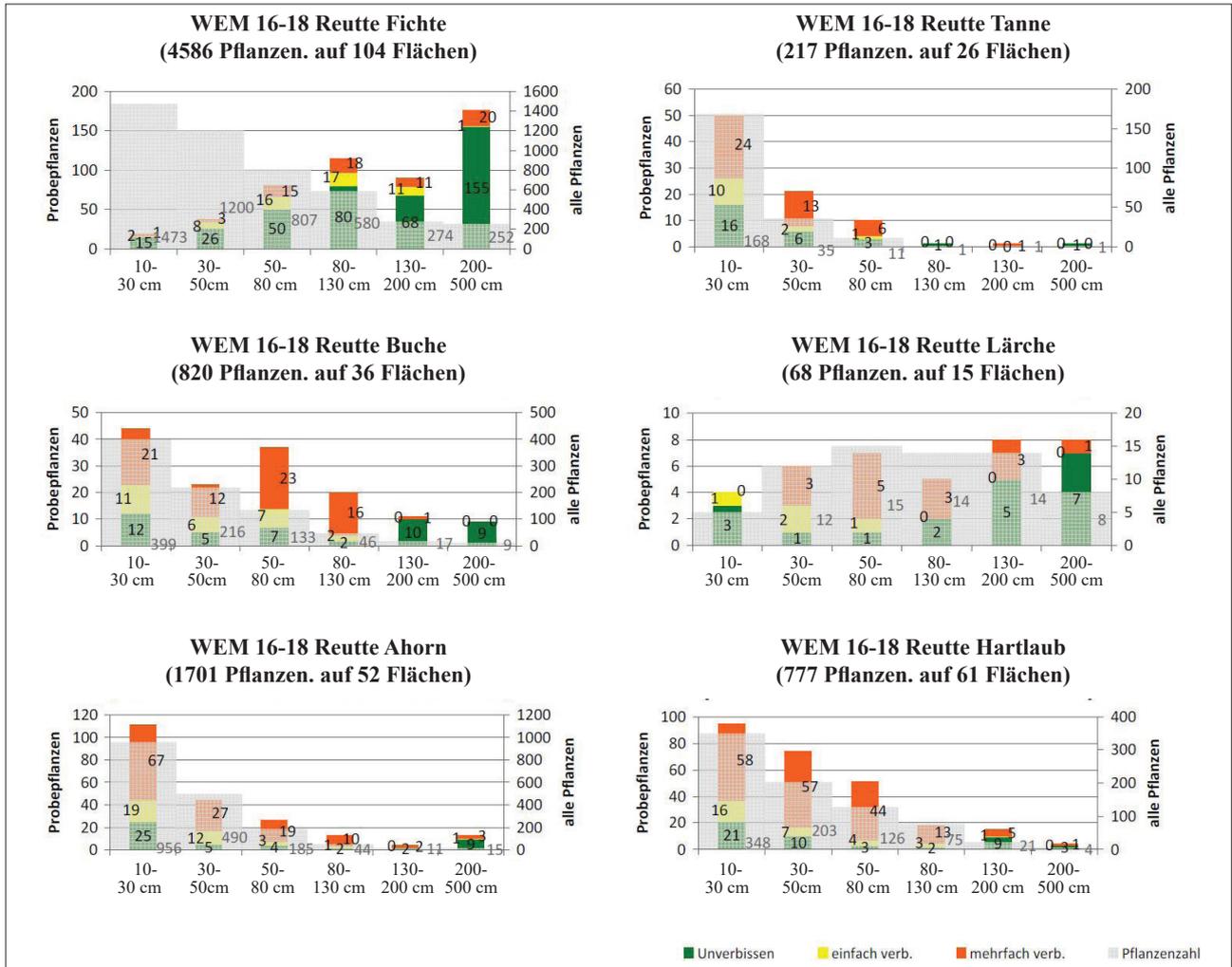
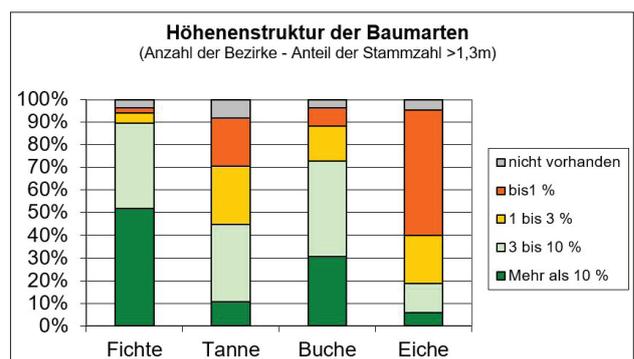


Abbildung 4: Die gesamte Stammzahl der Baumart in den Höhenklassen ist durch die grauen Türme (Skala rechts) dargestellt; diese erlauben einen Vergleich mit den Baumartenabbildungen aus den Vorperioden; es werden alle Pflanzen der Baumart eines Bezirkes summiert; einzelne sehr stammzahlreiche Probeflächen können dabei die Mittelwerte stark beeinflussen. Die farbigen Türme stellen die ausgewählten Probepflanzen (immer die höchsten 5 pro Baumart) nach Verbissklassen dar (Skala links).

Tabelle 3 und Abbildung 5: Die Tabelle zeigt, in wie vielen Bezirken z.B. mehr als 10 % der Stammzahl der Baumart über (oder unter) 1,3 m hoch sind.

Anteil der Stammzahl über 1,3 m Höhe	Anzahl der Bezirke mit Vorkommen von Fichte	Tanne	Buche	Eiche
Mehr als 10 %	44	9	26	5
3 bis 10 %	32	29	36	11
1 bis 3 %	4	22	13	18
bis 1 %	2	18	7	47
Summe	82	78	82	81
Alle Bezirke	85	85	85	85



mehr nachwachsen, können sich die betreffenden Baumarten in Zukunft nicht mehr natürlich verjüngen. Gerade die Baumarten Tanne und Eiche wären aber als Tiefwurzler in der Lage, die immer stärker von Sturm, Trockenheit oder Schädlingen betroffene Fichte und Buche zu ersetzen. Die Erhaltung autochthoner Naturverjüngungen mit ihrem gesamten Baumartenspektrum wird mit jedem Rekordsommer wichtiger.

### Anwendbarkeit für die Praxis

Die WEM-Ergebnisse liefern einen Überblick für die durchschnittliche Situation in den Bezirken.

Der Praktiker kann anhand der Bezirksauswertung beurteilen, ob der Zustand der Verjüngung im eigenen Forstrevier oder Jagdgebiet von diesem Durchschnitt positiv oder

negativ abweicht, welche Baumarten über 1,3 m oder über 2 m Höhe noch mit ausreichendem Anteil vorhanden sind.

### Literatur

BFW (2007): Praxisinfo Nr. 14.

BFW (2019): Praxisinfo Nr. 48.

Reimoser, F.; H. Schodterer und S. Reimoser (2014): Erfassung und Beurteilung des Schalenwildeinflusses auf die Waldverjüngung – Vergleich verschiedener Methoden des Wildeinfluss-Monitorings („WEM-Methodenvergleich“) BFW-Dokumentation, Wien (17): 177 S.

Reimoser, F. und S. Reimoser (2003): Ergebnisse aus dem Vergleichsflächenverfahren („Wildschaden-Kontrollzäune“) – ein Beitrag zur Objektivierung der Wildschadensbeurteilung. In: Müller, F. (Hrsg.) Ist die natürliche Verjüngung des Bergwaldes gesichert? Bundesamt und Forschungszentrum für Wald, Wien, Berichte 130: 151 – 159.