

„Bestandesanalysen und Waldmonitoring im Nationalpark Gesäuse“

Bericht Wiederholungsaufnahme Juli 2018

Bearbeitung



FRANZ REITERER

D I P L . - H L F L - I N G .

Ingenieurbüro für Forstwirtschaft

Am Sonnenhang 7, 4563 Micheldorf in OÖ

Tel. 07582 / 64766 mobil 0664 / 104 36 12

info@forstbuero.at www.forstbuero.at

Micheldorf in OÖ, im August 2018

Im Auftrag von



MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES STEIERMARK UND DER EUROPÄISCHEN UNION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Inhalt

1	AUFGABENSTELLUNG	5
2	ZIELE	5
3	METHODIK	5
3.1	MITARBEITER BEI DEN AUßENARBEITEN	5
4	AUSWERTUNGEN STEINERWALD	6
4.1	WINKELZÄHLPROBEN JE PUNKT	6
4.2	AUSWERTUNG NACH DURCHMESSERKLASSEN (STÄRKEKLASSEN)	6
4.3	AUSWERTUNG NACH STRUKTURDATEN	6
4.3.1	<i>Grundflächenvergleich</i>	7
4.3.1	<i>Volumensvergleich (stehende Holzmasse)</i>	10
4.3.1	<i>Stammzahl je Hektar</i>	13
4.4	TOTHOLZAUSWERTUNG	15
4.5	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	16
5	AUSWERTUNG RAUCHBODEN	17
5.1	AUSWERTUNG NACH STRUKTURDATEN	17
4.3.1	<i>Grundflächenvergleich</i>	18
4.3.1	<i>Volumen in Vorratsfestmetern</i>	21
4.3.1	<i>Stammzahl je Hektar</i>	24
5.2	ZUSAMMENFASSUNG RAUCHBODEN	26
6	BEWERTUNG DER ERGEBNISSE	27
7	DETAILDATEN UND FOTOS	30
	ABKÜRZUNGEN UND BEGRIFFE	30
	FOTOS	35

Zusammenfassung

Gegenstand des Auftrages war ein Waldmonitoring anhand von Probepunkten im Nationalpark Gesäuse. Im Jahr 2016 wurde die Ersterhebung durchgeführt. Nach Durchführung der Maßnahmen im Jahr 2017 wurde im Sommer 2018 eine Folgeaufnahme durchgeführt.

Die Bestandesanalysen erfolgten anhand der Waldstrukturparameter Grundfläche, Volumen und Stammzahl, jeweils bezogen auf 1 Hektar. Dazu wurden im Gebiet des Steinerwaldes in 1200 Metern Seehöhe sowie am Rauchboden (nahe der Enns in 600 Metern Seehöhe) jeweils ein Flächenpaar mit Probepunkten eingerichtet. Dieses bestand jeweils aus einer Nullfläche (einer Teilfläche ohne Renaturierungsmaßnahmen) und einer Teilfläche mit durchgeführten Maßnahmen zur Renaturierung des Bestandes. Längerfristig soll dadurch die Waldentwicklung auf behandelten und unbehandelten Flächen dokumentiert werden. Neben den genannten Strukturparametern waren auch der Totholzanteil und die Verjüngung zu erfassen.

Die Ausgangslage war auf den Flächenpaaren jeweils etwas unterschiedlich, zumal es schwierig ist, passende Flächenpaare mit nahezu gleichem Waldzustand zu finden. So war etwa auf der Fläche Steinerwald die Teilfläche mit Behandlung um einiges lärchenreicher als die Nullfläche.

Im Steinerwald gab es nach Durchführung des Eingriffes eine Störung in Form eines Sturmereignisses, welches noch weitere Bäume umstürzen ließ. Somit betrug das stehende Holzvolumen auf der behandelten Teilfläche im Steinerwald nur noch 35 % des ursprünglichen Vorrates. Das Volumen ging hier von 486 Vfm/ha auf 171 Vfm/ha zurück. Der Totholzanteil ist um rund 58 Vfm/ha angewachsen. Die Grundfläche hat auf der Teilfläche mit mit Behandlung von 49 m²/ha auf rund 18 m²/ha abgenommen.

Auf der Nullfläche gab es keinerlei Windwürfe. Es sind im Beobachtungszeitraum auch keine Bäume ausgefallen. Vielmehr geht der Zuwachs aus dem Inventurvergleich hervor: das Volumen ist von 580 Vfm/ha auf 603 Vfm/ha angewachsen.

Am Rauchboden gab es keine Windwürfe. Hier wurde der Holzvorrat von 532 Vfm/ha auf 343 Vfm/ha abgesenkt. Das ist eine Absenkung auf 64 % des ursprünglichen Vorrates.

Auf den unbehandelten Flächen wurde die Zuwachsleistung dokumentiert. Es gibt einen aktuellen Zuwachs von 11,5 Vfm/ha im Steinerwald und 16,5 Vfm/ha am Rauchboden. Die Ergebnisse wurden anhand von Durchmesserklassen ausgewertet und visualisiert.

Abstract

About 50 percent of the Gesäuse National Park are woodlands. Most of them were utilized for forestry before National Park was founded. Great parts of the former commercially used woods are now being developed back to close-to-nature wood-areas without any wood harvesting. With special management measures like thinnings and selective cuts the stocks are prepared for a close-to-nature development. In course of a monitoring-project the development of the forest is being documented. The monitoring project consists of two investigation areas, one is located in the area Steinerwald in 1200 m above sealevel and the other at Rauchboden, near the river Enns in 600 m. In these investigation areas testpoints were situated: one area with intervention measurements, the other area without intervention measurements. In each testpoint the main stock-parameter basal area per hectare, volume per hectare, number of trees per hectare and annual increment per hectare were measured. The inventory-testpoints are situated as permanent points, so that a longtime investigation can be established.

1 Aufgabenstellung

In der Managementzone des Nationalparks Gesäuse werden Wald-Renaturierungsmaßnahmen umgesetzt. Dabei werden Waldflächen durch die gezielte und kontrollierte Entnahme insbesondere von Fichte hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung in einen naturnäheren Zustand überführt. Anhand ausgewählter Teilflächen wird im Rahmen eines Monitoring-Systems die Entwicklung dokumentiert bzw. soll die Zielerreichung evaluiert werden. Dazu werden Bestandesanalysen durchgeführt. Seitens der Geschäftsführung des Nationalparks wurde der Verfasser mit der Durchführung dieses Projekts beauftragt.

Nach der Erstaufnahme im Jahr 2016 wurde im Sommer 2018 nunmehr die Wiederholungsaufnahme durchgeführt.

2 Ziele

Vorrangig geht es nunmehr um die Dokumentation der Veränderung seit der Erstaufnahmen. Zwischenzeitig wurden auf den Untersuchungsflächen Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt. Auf einer Nullfläche wurden jeweils keinerlei Maßnahmen gesetzt, sodass verglichen werden kann, wie sich die Wälder mit und ohne Renaturierungseingriff entwickeln.

Auf der Fläche Steinerwald kam es nach dem Renaturierungseingriff zu teils gravierenden Windwürfen. Die vom Sturm geworfenen Bäume bleiben liegen. Durch das Sturmereignis ist es also zu deutlichen Veränderungen in der Waldstruktur gekommen. Auf der Nullfläche gab es hingegen praktisch keine Windwürfe.

3 Methodik

Auf die Methodik ist hier nicht mehr einzugehen, zumal diese im Erstbericht dokumentiert wurde.

3.1 Mitarbeiter bei den Außenarbeiten

Die Außenarbeiten erfolgten unter Mitarbeit des Nationalpark-Praktikanten

GEORG GRUBER

Vielen Dank für die Mitarbeit!

4 Auswertungen Steinerwald

4.1 Winkelzählproben je Punkt

Anmerkungen

- Das Bestandesalter wurde zum Zeitpunkt der Erstaufnahme auf etwa 100 Jahre geschätzt.
- Der Stammdurchmesser wurde auf ganze Zentimeter abgerundet. Eine Korrektur um einen halben Zentimeter zum Ausgleich des Abrundungsfehlers wurde nicht durchgeführt.
- ThN = Nadelholz-Totholz (aus programmtechnischen Gründen wird Totholz wie eine eigene Baumart behandelt; in den Auswertungen von Grundfläche, Vorrat und Zuwachs ist Totholz daher nicht getrennt ausgewertet. Vielmehr wird Totholz in einem getrennten Punkt im Bericht gesondert erörtert.)

4.2 Auswertung nach Durchmesserklassen (Stärkeklassen)

Definition der Stärkeklassen (nach Brusthöhendurchmesser $d_{1,3}$)

Stärkeklasse	von cm	bis cm
8	8	15
16	16	23
24	24	31
32	32	39
40	40	47
48	48	55
56	56	63
64	64	71
72	72	79
80	80	87
88	88	95
96	96	103

Tab. 1: Durchmesserklassen

4.3 Auswertung nach Strukturdaten

4.3.1 Grundflächenvergleich

		Grundfläche																	
		Nullfläche (Teilfläche ohne Eingriff)								Teilfläche mit Eingriff									
		8	16	24	32	40	48	gesamt			8	16	24	32	40	48	56	64	gesamt
2016	FI		2,0	5,0	22,0	14,0	4,0	47,0		FI	0,7	2,7	10,0	12,0	8,7	0,7	1,3	0,7	36,7
	LÄ					1,0		1,0		LÄ				2,7	2,7	0,7			6,0
	THN	1,0	1,0		1,0			3,0		ThN	2,7	1,3	1,3	0,7					6,0
	alle HA	1,0	3,0	5,0	23,0	15,0	4,0	51,0		alle HA	3,3	4,0	11,3	15,3	11,3	1,3	1,3	0,7	48,7
		8	16	24	32	40	48	gesamt			8	16	24	32	40	48	56	64	gesamt
2018	FI		2,0	3,0	25,0	15,0	4,0	49,0		FI			1,3	1,3	2,7			0,7	6,0
	LÄ					1,0		1,0		LÄ				2,7	2,7	0,7			6,0
	THN	1,0	1,0		1,0			3,0		ThN	2,7	1,3	1,3	0,7					6,0
	alle HA	1,0	3,0	3,0	26,0	16,0	4,0	53,0		alle HA	2,7	1,3	2,7	4,7	5,3	0,7		0,7	18,0
		8	16	24	32	40	48	gesamt			8	16	24	32	40	48	56	64	gesamt
Änderung	FI			-2,0	3,0	1,0	0,0	2,0		FI	-0,7	-2,7	-8,7	-10,7	-6,0	-0,7	-1,3		-30,7
	LÄ									LÄ									
	THN									ThN									
	alle HA			-2,0	3,0	1,0	0,0	2,0		alle HA	-0,7	-2,7	-8,7	-10,7	-6,0	-0,7	-1,3		-30,7

Tab. 2: Grundflächenvergleich in m²/ha nach Stärkeklassen und Baumarten: links Nullfläche, rechts Teilfläche mit Eingriff; Anmerkung: HA = Holzarten

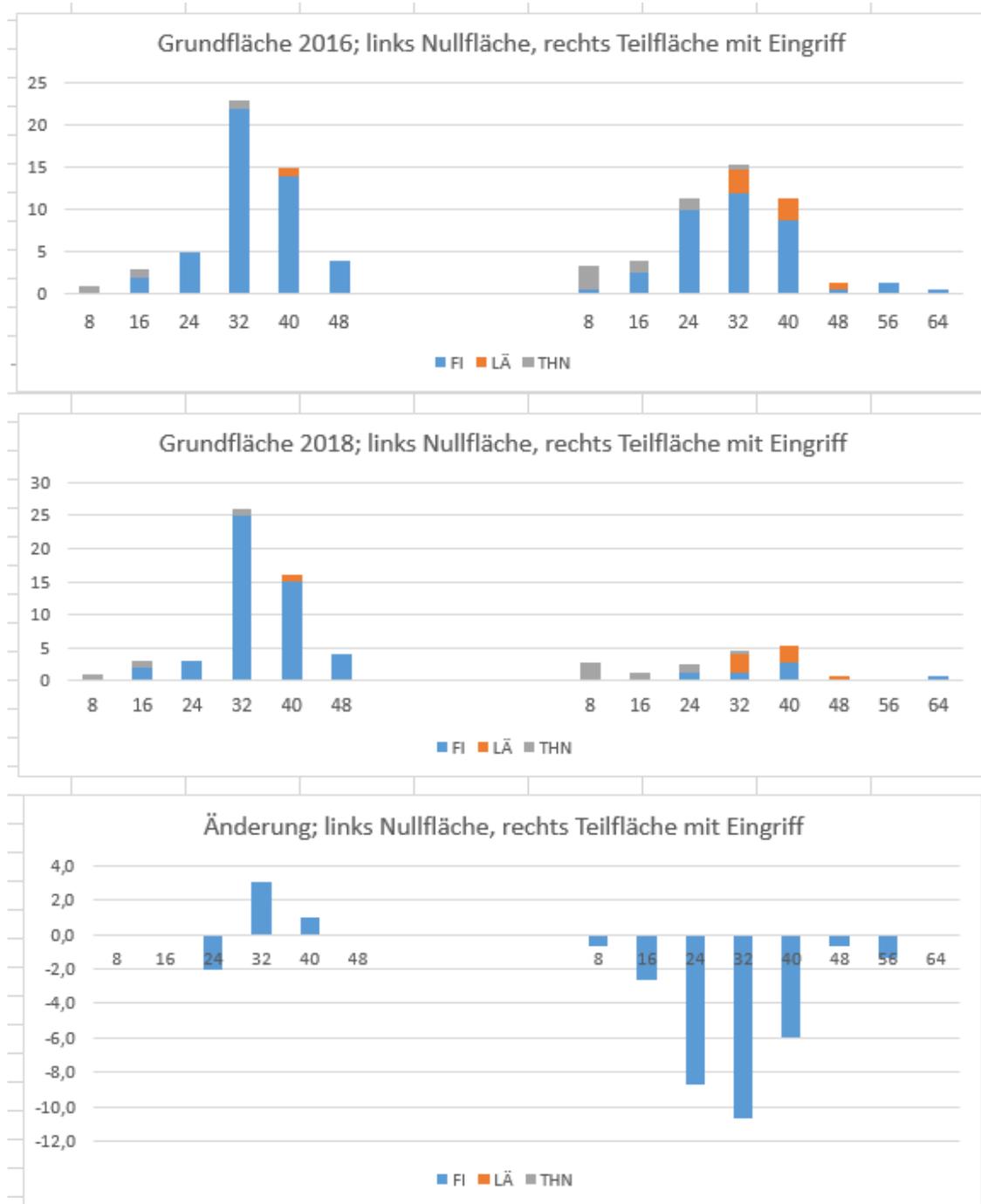


Abb. 1: Vergleich der Grundflächen in m² nach Durchmesserklassen und Baumarten

Ergebnis

Die Ergebnisse können somit in mehrfacher Hinsicht verglichen werden.

Grundsätzlich wiesen Nullfläche und Teilfläche mit Eingriff vor dem Eingriff mit rund 51 m²/ha und rund 49 m²/ha in Summe eine ähnlich hohe Grundfläche auf. Der überwiegende Teil der Grundfläche liegt in der Stärkeklasse zwischen 30 und 40 cm.

Die Fläche mit Eingriff war 2016 inhomogener. Während in der Nullfläche die Stärkeklasse 32 dominant war, verteilte sich in der Teilfläche mit Eingriff überwiegend auf die Stärkeklassen 24 bis 40. Überdies gab es einen höheren Lärchenanteil.

Nach dem Renaturierungseingriff und den nachfolgenden Sturmereignissen mit Windwürfen stellt sich die Fläche gänzlich anders dar. Die Lärchen haben dem Sturm stand gehalten. Die Fichte ist nur noch in geringem Ausmaß vorhanden.

Die Grundfläche hat von rund 49 m²/ha auf rund 18 m²/ha abgenommen. Auf der Nullfläche ist der Zuwachs gut ersichtlich. Die Grundfläche ist hier um 2 m²/ha angewachsen. In den Durchmesserklassen 32 und 40 gab es Zuwächse, in der Durchmesserklasse 24 gab es eine Abnahme. Letzteres kann auch auf eine Messungenauigkeit und Einwachsen in die nächste Stärkeklasse zurückgeführt werden.

Volumensvergleich (stehende Holzmasse)

		Volumen										Volumen							
		Nullfläche (Teilfläche ohne Eingriff)										Teilfläche mit Eingriff							
2016		8	16	24	32	40	48	gesamt			8	16	24	32	40	48	56	64	gesamt
	FI		20	56	252	169	50	547		FI	5	25	93	127	97	7	14	9	376
	LÄ					11		11		LÄ				27	31	9			68
	THN	7	7		8			22		ThN	15	9	12	6					43
	alle HA	7	27	56	260	180	50	580		alle HA	20	34	105	160	128	15	14	9	486
2018		8	16	24	32	40	48	gesamt			8	16	24	32	40	48	56	64	gesamt
	FI		20	34	286	181	50	570		FI			13	12	29			7	60
	LÄ					11		11		LÄ				27	32	9			68
	THN	7	7		7,95			22		ThN	15	9	12	6					43
	alle HA	7	27	34	293	192	50	603		alle HA	15	9	25	45	60	9		7	171
Änderung		8	16	24	32	40	48	gesamt			8	16	24	32	40	48	56	64	gesamt
	FI	0	-0	-22	33	12	0	23		FI	-5	-25	-80	-115	-68	-7	-14	-1	-315
	LÄ	0	0	0	0	-0	0	-0		LÄ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	THN	0	0	0	0	0	0	0		ThN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	alle HA	0	-0	-22	33	12	0	23		alle HA	-5	-25	-80	-115	-68	-7	-14	-1	-315

Tab. 3: Vergleich des stehenden Holzvolumens in Vfm/ha nach Stärkeklassen und Baumarten (einschließlich Nadel-Totholz); die Werte sind auf ganze Vfm gerundet. Der Wert „- 0“ deutet darauf hin, dass der Wert < Null ist, auf ganze Vfm gerundet jedoch Null ergibt.

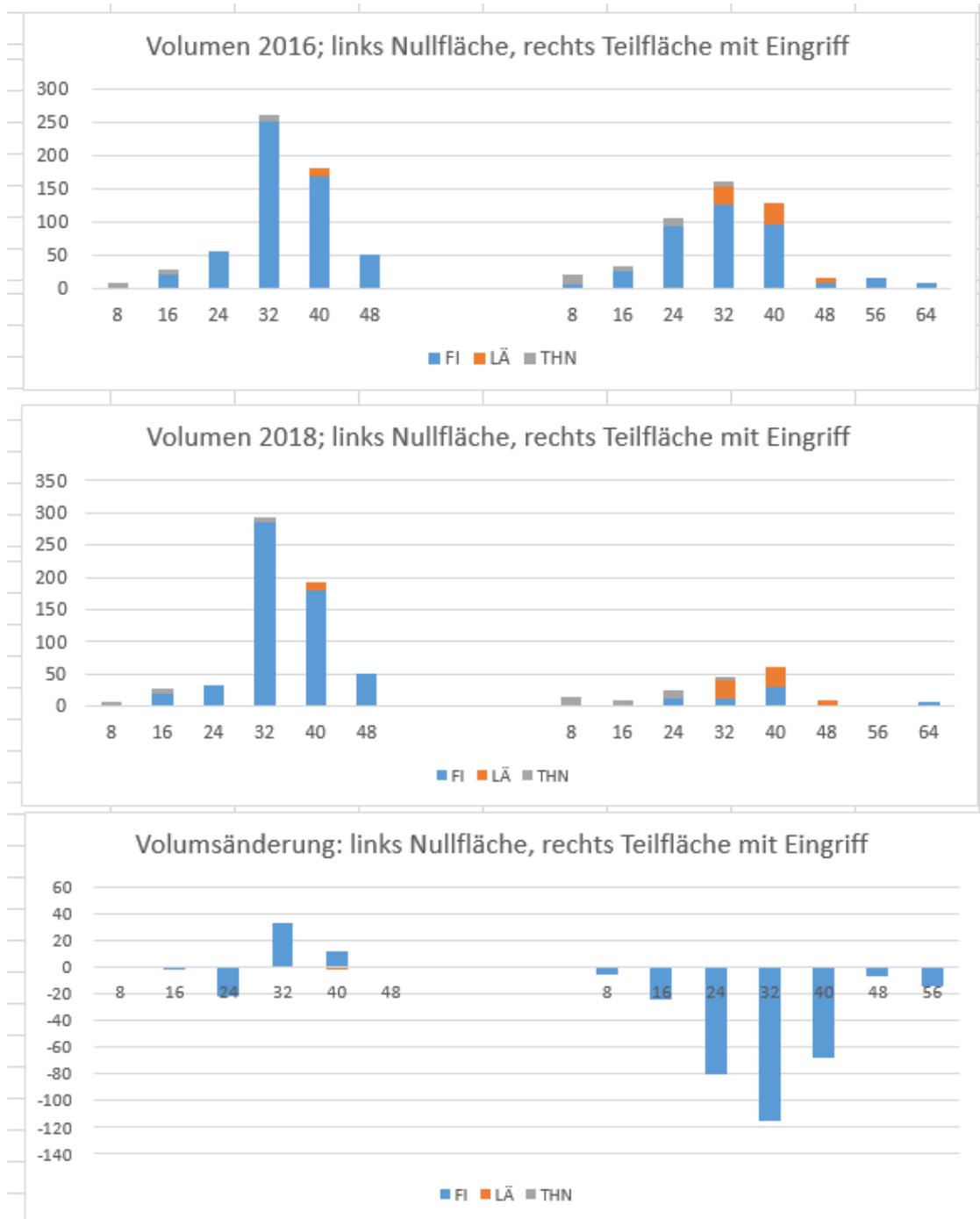


Abb. 2: Volumsvergleich (in Vfm/ha) betreffend stehender Holzmasse nach Stärkeklassen und Baumarten (einschließlich Nadel-Totholz)

Der Volumsvergleich stellt sich ähnlich dar wie der Grundflächenvergleich.

Ergebnis

Die Nullfläche wies im Jahr 2016 insgesamt 580 Vfm/ha auf, die Teilfläche mit Behandlung hatte hingegen nur 486 Vfm/ha an Holzvorrat. Nach dem Eingriff hatte die östliche Teilfläche nur noch 171 Vfm/ha. Das ist eine Abnahme von 315 Vfm/ha. Auf der Nullfläche zeigt sich ein Zuwachs um 23 Vfm/ha. Das entspricht somit einem jährlichen Zuwachs von 11,5 Vfm/ha.

4.3.1 Stammzahl je Hektar

		Stammzahl							Teilfläche mit Eingriff									
		Nullfläche (Fläche ohne Eingriff)																
		8	16	24	32	40	48	gesamt	8	16	24	32	40	48	56	64	gesamt	
2016	FI		63	72	224	97	19	475	FI	43	86	171	125	62	3	5	2	498
	LÄ					8		8	LÄ				26	20	4			49
	THN	57	32		11			99	ThN	187	57	22	7					272
	alle HA	57	95	72	235	104	19	581	alle HA	230	143	193	158	81	7	5	2	819
2018		8	16	24	32	40	48	gesamt		8	16	24	32	40	48	56	64	gesamt
	FI		63	45	253	101	19	480	FI			26	15	20			2	63
	LÄ					7		7	LÄ				25	20	4			49
	THN	57	32		11			99	ThN	187	57	23	7					273
alle HA	57	95	45	264	108	19	587	alle HA	187	57	49	47	40	4		2	385	
Änderung		8	16	24	32	40	48	gesamt		8	16	24	32	40	48	56	64	gesamt
	FI	0	0	-27	29	4	-1	6	FI	-43	-86	-145	-110	-42	-3	-5	0	-435
	LÄ	0	0	0	0	0	0	0	LÄ	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
	THN	0	0	0	0	0	0	0	ThN	0	0	1	0	0	0	0	0	1
alle HA	0	0	-27	29	4	-1	6	alle HA	-43	-86	-145	-110	-42	-3	-5	0	-435	

Tab. 4: Vergleich der Stammzahl je Hektar nach Durchmesserklassen und nach Baumarten

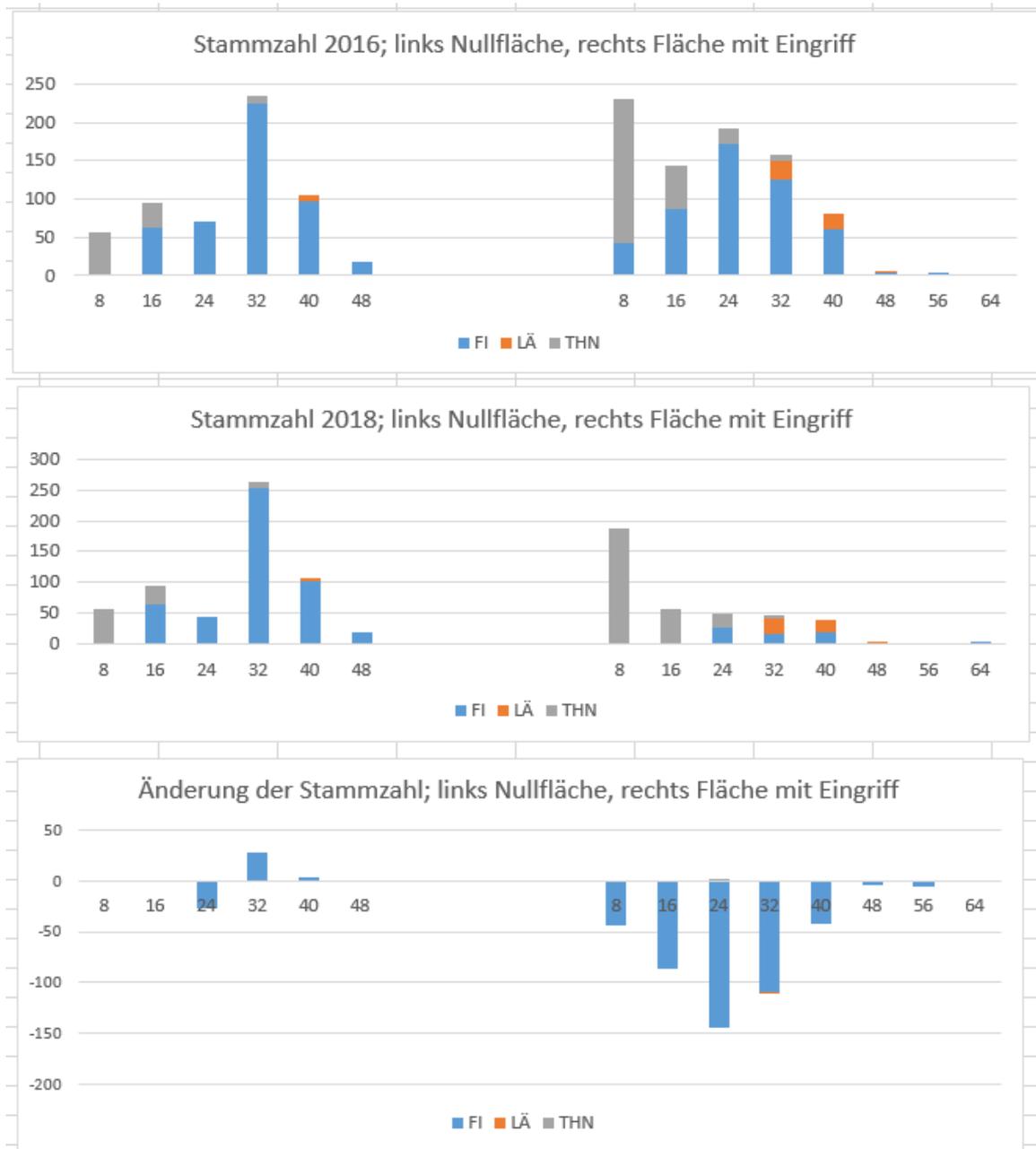


Abb. 3: Vergleich der Stammzahl je Hektar

Ergebnis

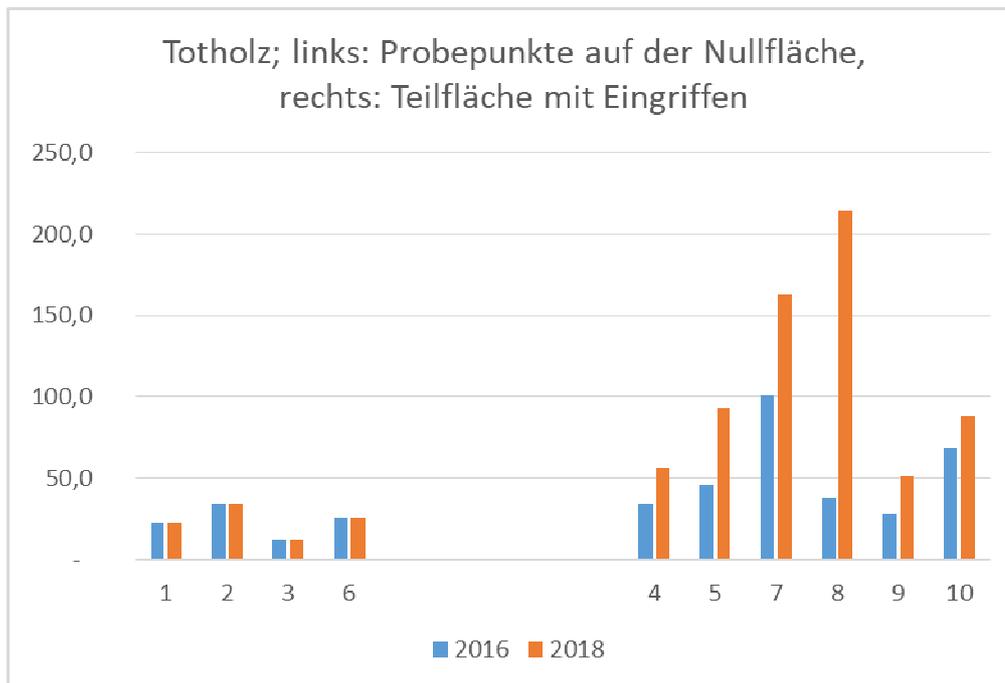
Der Stammzahlvergleich zeigt einen relativ deutlichen Unterschied zwischen den beiden Teilflächen. Auf der Fläche mit Eingriff gab es relativ viel schwache Totholzstämme (in der Durchmesserklasse 8 und 16).

4.4 Totholzauswertung

Bedingt durch das Windwurfereignis hat das liegende Totholz z.T. deutlich zugenommen. In der Tabelle sind je Probepunkt die Totholz mengen in m³ auf 1 Hektar hochgerechnet.

Nullfläche				
	Probeflächen Nr.	2016	2018	Änderung in %
	1	22,4	22,4	
	2	34,0	34,0	
	3	11,9	11,9	
	6	24,8	24,8	
	Mittelwert	23,3	23,3	-
Teilfläche mit Eingriff				
	Probeflächen Nr.	2016	2018	Änderung in %
	4	33,9	56,1	
	5	45,6	92,4	
	7	100,3	162,7	
	8	38,1	214,5	
	9	27,4	51,2	
	10	68,0	88,1	
	Mittelwert	52,2	110,8	112,2

Tab. 5: Ermittelte Totholz mengen in m³ auf den Probepunkten, jeweils hochgerechnet auf 1 Hektar



Tab. 6 und Abb. 4: Totholz auswertung nach Probepunkten; Totholz in m³ je ha

4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Hinsichtlich der Grundflächensumme waren beide Teilflächen ähnlich. Die Nullfläche hatte 2016 eine Bestandeskreisfläche von 51 m² gegenüber 48,7 m² in der Fläche ohne Eingriffen. Hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung wies die Fläche mit Behandlung mehr Lärche auf. Nach dem Eingriff mit dem darauffolgendem Windwurfereignis nahm die Grundfläche auf 18 m² deutlich ab.

Der Volumsvergleich zeigt auf der Nullfläche eine Massenzunahme von 580 auf 603 Vfm je ha. Dies sind somit 23 vfm je Hektar. Der jährliche Zuwachs beträgt hier somit rund 11,5 vfm je Hektar.

Bedingt durch den Eingriff und den Sturm ging die stehende Holzmasse um 315 Vfm zurück. Die Lärchen blieben vom Sturm weitgehend verschont.

In der Totholz auswertung zeigt sich im Schnitt eine Änderung des Totholzvorra-tes von 52 m³ auf 111 m³ je Hektar.

5 Auswertung Rauchboden

5.1 Auswertung nach Strukturdaten

4.3.1 Grundflächenvergleich

	Grundfläche									Fläche mit Eingriff							
	Nullfläche									Fläche mit Eingriff							
2016	8	16	24	32	40	48	Summe		8	16	24	32	40	48	Summe		
FI		10,0	18,0	6,0			34,0		FI		4,0	10,0	16,0	8,0	2,0	40,0	
BU	2,0	1,0	1,0	3,0		1,0	8,0		BU		2,0	2,0				4,0	
BI									BI		2,0					2,0	
ThN									ThN				2,0			2,0	
alle HA	2,0	11,0	19,0	9,0		1,0	42,0		alle HA		8,0	12,0	18,0	8,0	2,0	48,0	
2018	8	16	24	32	40	48	Summe		8	16	24	32	40	48	Summe		
FI		9,0	17,0	8,0	1,0		35,0		FI			14,0	4,0	2,0	20,0		
BU	2,0	1,0	1,0	3,0		1,0	8,0		BU		2,0	2,0			4,0		
									BI			2,0			2,0		
									ThN				2,0		2,0		
alle HA	2,0	10,0	18,0	11,0	1,0	1,0	43,0		alle HA		2,0	4,0	16,0	4,0	2,0	28,0	
Änderung	8	16	24	32	40	48	Summe		8	16	24	32	40	48	Summe		
FI	0	-1	-1	2	1	0	1		FI	0	-4	-10	-2	-4	0	-20	
BU	0	0	0	0	0	0	0		BU	0	0	0	0	0	0	0	
									BI	0	-2	2	0	0	0	0	
									ThN	0	0	0	0	0	0	0	
alle HA	0	-1	-1	2	1	0	1		alle HA	0	-6	-8	-2	-4	0	-20	

Tab. 7: Grundflächenvergleich in m2 nach Stärkeklassen und Baumarten

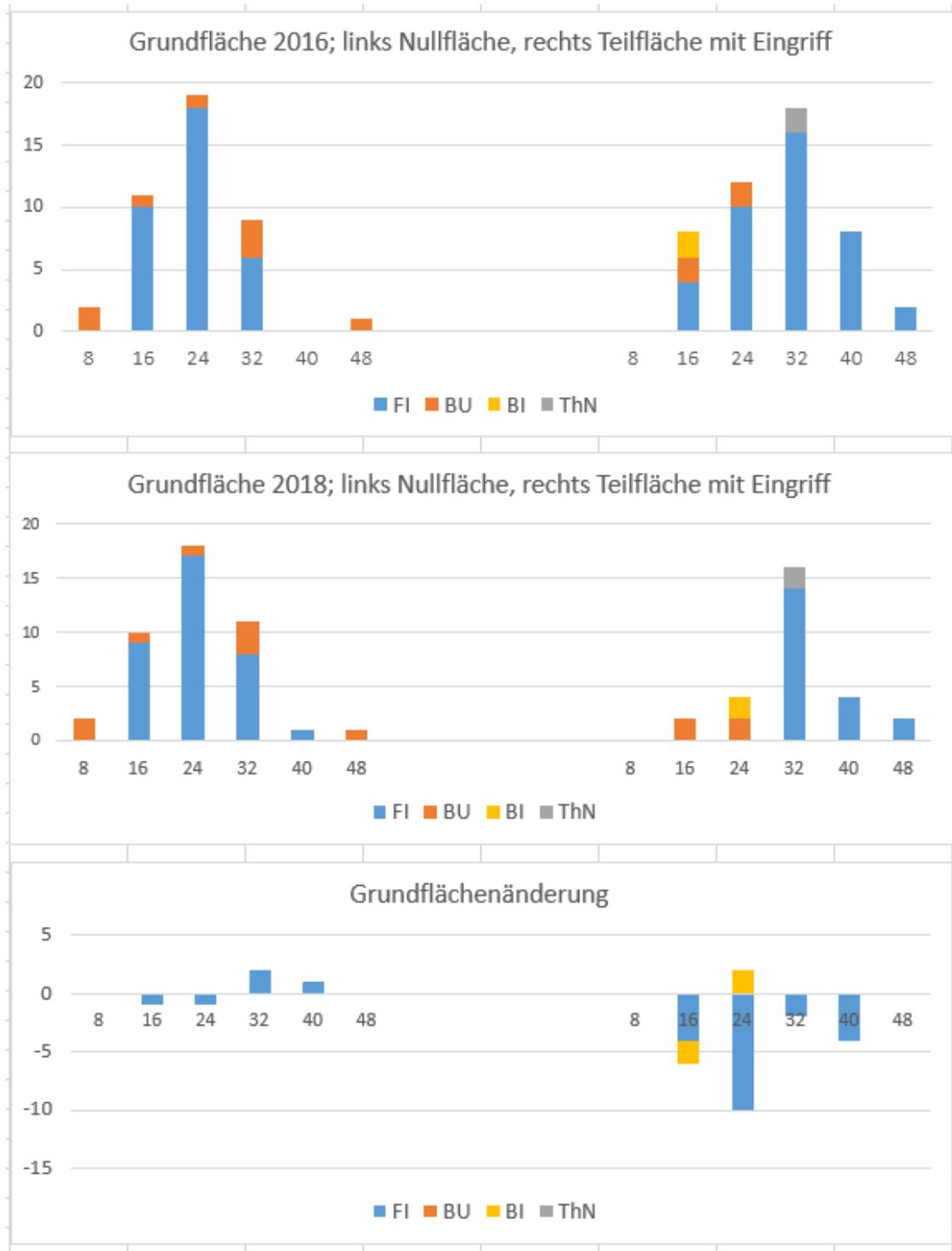


Abb. 5: Grundflächenvergleich nach Stärkeklassen und Baumarten (einschließlich Totholz); Angaben in m² Bestandeskreisfläche

Ergebnis

Im Ausgangszustand war die Grundfläche der beiden Teilflächen (Nullfläche und Teilfläche mit Behandlung) ähnlich. Die Nullfläche wies 42 m²/ha, die Fläche mit Eingriff 48 m²/ha auf. Auf der Teilfläche mit Eingriff sind allerdings 2 m²/ha Totholz und 2 m²/ha Birken enthalten.

Beim Eingriff wurden sowohl dünnere also auch dickere Bäume entnommen. Nach dem Eingriff dominiert nunmehr die Durchmesserklasse 32. Die dünnen Buchen blieben erhalten.

4.3.1 Volumen in Vorratsfestmetern

Volumen in Vorratsfestmetern																		
Nullfläche									Fläche mit Eingriffen									
2016	8	16	24	32	40	48	Summe		8	16	24	32	40	48	Summe			
FI		99	198	69			366		FI	40	107	184	99	25	455			
BU	12	8	9	29			69		BU	18	20				38			
Bi									BI	18					18			
									ThN			21			21			
alle HA	12	107	207	98		11	435		alle HA	76	127	205	99	25	532			
2018	8	16	24	32	40	48	Summe		8	16	24	32	40	48	Summe			
FI		95	198	90	13		397		FI			182	53	27	262			
BU	12	8	10	30		12	71		BU	19	22				41			
									BI		18				18			
									ThN			21			21			
alle HA	12	102	208	121	13	12	468		alle HA	19	40	203	53	27	342			
Änderung	8	16	24	32	40	48	Summe		8	16	24	32	40	48	Summe			
FI	-	-	5	1	22	13	-	31	FI	-	-	40	-	107	-	2	-	193
BU	-	-		1	1	-	0	2	BU	-	1	2	-	-	-	-	3	
									BI	-	-	18	18	-	-	-	0	
									ThN									
alle HA	-	-	5	1	23	13	0	33	alle HA	-	-	57	-	87	-	2	-	190

Tab. 8: Volumsvergleich in Vfm/ha nach Stärkeklassen und Baumarten

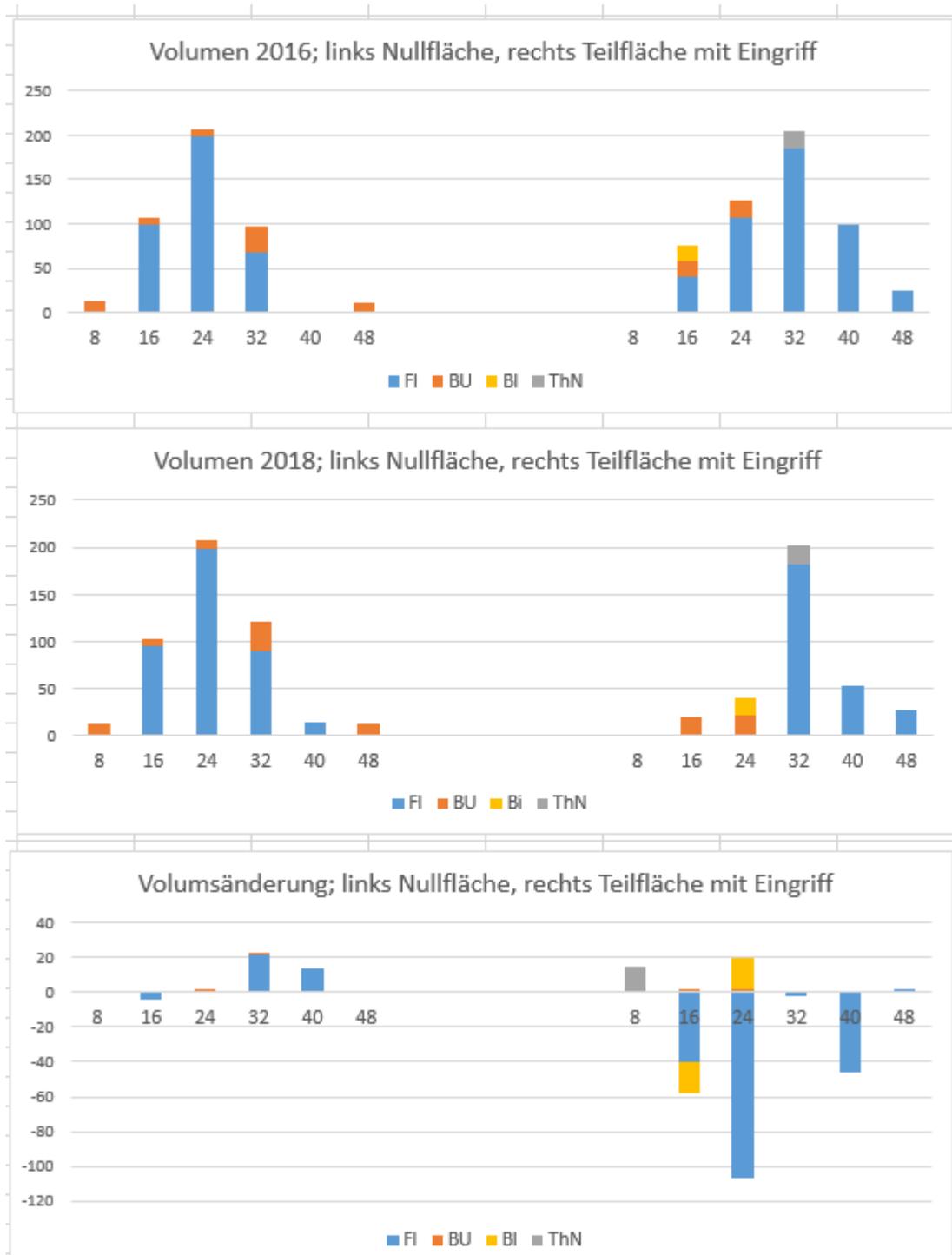


Abb. 6: Volumen in Vfm/ha sowie Volumensänderung nach Stärkeklassen und Baumarten

Ergebnis

Das stehende Holzvolumen betrug im Jahr 2016 auf der Nullfläche 435 Vfm/ha und auf der Fläche mit Eingriffen 532 Vfm/ha.

Im Rahmen des Eingriffes wurden 190 Vfm/ha entnommen. Auf der Nullfläche sind 33 Vfm/ha zugewachsen, das ist somit ein jährlicher Zuwachs von 16,5 Vfm/ha.

4.3.1 Stammzahl je Hektar

		Stammzahl je Hektar							Teilfläche mit Eingriffen								
		Nullfläche							Teilfläche mit Eingriffen								
2016		8	16	24	32	40	48	Summe		8	16	24	32	40	48	Summe	
	FI		282	304	62			647		FI	123	181	179	56	10	549	
	BU	145	32	15	31		5	228		BU	58	35				93	
	BI									BI	53					53	
	ThN									ThN			24			24	
	alle HA	145	314	319	93		5	876		alle HA	233	216	203	56	10	717	
2018		8	16	24	32	40	48	Summe		8	16	24	32	40	48	Summe	
	FI		255	295	88	8		645		FI			139	24	10	173	
	BU	145	32	14	31		5	226		BU	53	31				83	
	BI									BI	44					44	
	ThN									ThN			24			24	
	alle HA	145	287	309	118	8	5	872		alle HA	53	75	163	24	10	323	
Änderung		8	16	24	32	40	48	Summe		8	16	24	32	40	48	Summe	
	FI	-	- 27	- 9	26	8	-	- 2		FI	-	- 123	- 42	- 156	- 46	- 10	- 376
	BU	-	-	- 1	- 1	-	- 0	- 2		BU	53	- 27	- 35	-	-	-	- 10
	BI									BI	-	- 9	-	-	-	-	- 9
	ThN									ThN	-	-	24	- 24	-	-	-
	alle HA	-	- 27	- 10	25	8	- 0	- 4		alle HA	53	- 159	- 54	- 179	- 46	- 10	- 394

Tab. 9: Stammzahl je Hektar

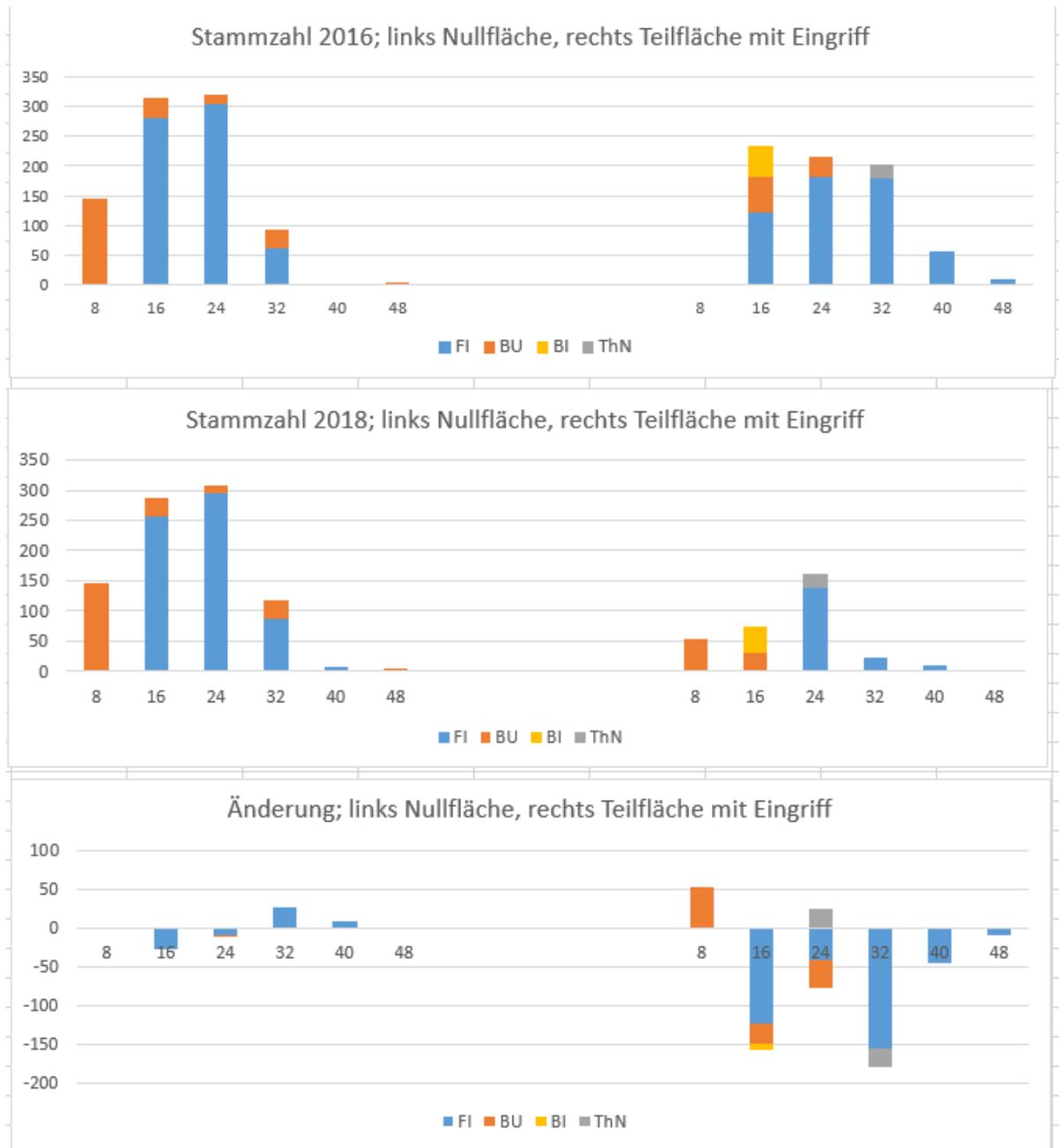


Abb. 7: Stammzahl je Hektar nach Stärkeklassen und Baumarten

Ergebnis

Die Nullfläche hatte eingangs eine Stammzahl von 876 Stämmen je ha, die Fläche mit Eingriffen 717 Stämme je ha. Auf der Eingriffsfläche wurde die Stammzahl auf 323 Stämme abgesenkt, das ist eine Abnahme um 394 Stämme je ha.

5.2 Zusammenfassung Rauchboden

Die Grundfläche betrug im Jahr 2016 auf der Nullfläche 42 m² je Hektar und auf der Fläche mit Eingriff 48 m² je Hektar. Mit dem Eingriff wurde die Grundfläche auf 28 m² je ha abgesenkt.

Auf der Nullfläche ist das Volumen um 33 Vfm je ha angewachsen. Dies entspricht einem jährlichen Zuwachs von 16,5 Vfm je Hektar.

Auf der Fläche mit Eingriffen wurde der Vorrat um 190 Vfm je ha abgesenkt.

6 Bewertung der Ergebnisse

Die Dauerbeobachtung von Waldflächen muss sinnvollerweise langfristig konzipiert sein. Die Entwicklung wird insbesondere anhand der Strukturdaten Grundfläche, Vorrat und Stammzahl dokumentiert. Vorrangig wurde in der vorliegenden Untersuchung der Eingriff der Renaturierung dokumentiert. Auf der Teilfläche im Steinerwald gab es den Umstand, dass nach dem Renaturierungseingriff ein Windwurf eingetreten ist. Dabei wurden auf der Teilfläche mit Eingriff zahlreiche Bäume vom Sturm geworfen. Die Nullfläche blieb hingegen vom Sturm verschont.

Ausmaß des Renaturierungseingriffes

Die beiden Flächenpaare Steinerwald und Rauchboden sind in verschiedener Hinsicht unterschiedlich. Die Fläche im Steinerwald ist deutlich älter. Das Ausmaß des Eingriffes wird anhand der folgenden Tabelle dargestellt:

Grundfläche in m ²	Steinerwald	%	Rauchboden	%
2016	48,7	100,0	48	100,0
2018	18	37,0	28	58,3
Volumen in Vfm	Steinerwald	%	Rauchboden	%
2016	486	100,0	532	100,0
2018	171	35,2	342	64,3
Stammzahl in St.	Steinerwald	%	Rauchboden	%
2016	486	100,0	717	100
2018	171	35,2	323	45,0

Tab. 10: Ausmaß des Renaturierungseingriffes im Steinerwald und am Rauchboden anhand der Kriterien Grundfläche, Volumen und Stammzahl je ha sowie Vergleich in Prozent

Im Steinerwald stehen nur noch 35 % des ehemaligen Vorrates. (Auf die nachträglichen Windwürfe wurde eingangs hingewiesen). Hingegen stehen am Rauchboden noch etwa 64 % des ehemaligen Volumens. Am Rauchboden wurde die Stammzahl deutlicher abgesenkt. Hier stehen noch 45 % der ehemaligen Stämme.

Die Entnahmemenge betrug somit im Steinerwald 315 Vfm je ha und 190 Vfm je ha am Rauchboden. Beim Steinerwald sind allerdings die nachträglichen Windwürfe zu bedenken, die nunmehr als Totholz vor Ort liegen.

Nachträgliche Windwürfe auf der Fläche Steinerwald

Das Ausmaß der Windwürfe wird über die Totholzbilanz quantifiziert. Bei der Ersterhebung gab es im Steinerwald auf der Fläche mit Eingriffen 52,2 m³ Totholz je ha, bei der Wiederholungsaufnahme 110,8 m³ je ha. Somit ist der Totholzvorrat um 58,6 m³ je ha angewachsen.

Von der errechneten Entnahmemenge in Höhe von 315 Vfm je ha im Steinerwald entfallen somit 58,6 m³ je ha auf anteiliges Totholz. Die Differenz von 256,4 Vfm je ha wurde somit einer externen Verwertung zugeführt.

Es ist anzumerken, dass es auf den Nullflächen keine Windwürfe gab. Das Totholz blieb weitgehend unverändert gegenüber der Ersterhebung.

Volumen und Zuwachsleistung

Das Volumen an stehender Holzmasse lag vor Maßnahmendurchführung im Steinerwald bei 580 Vfm je ha (Nullfläche) und 486 Vfm je ha (Fläche mit Maßnahmen). Die Probeflächen liegen in etwa 1200 m Seehöhe. Der Bestand ist etwa 100 Jahre alt.

Die Volumsleistung am Rauchboden ist deutlich höher. Die Probefläche liegt auf etwa 600 m Seehöhe. Der Bestand ist etwa 60 Jahre alt. Das gemessene Volumen an stehender Holzmasse liegt zwischen 435 Vfm je ha (Nullfläche) und 532 Vfm je ha (Teilfläche mit Eingriffen). Daraus geht das deutlich höhere Produktivitätsniveau in der Tallage hervor.

Die gemessene Zuwachsleistung auf den Nullflächen liegt im Steinerwald bei 11,5 Vfm je ha und am Rauchboden bei 16,5 Vfm je ha und Jahr.

Forstökologische Bewertung der Renaturierungseingriffe

Der Projektauftrag umfasst grundsätzlich die Dokumentation der Flächenentwicklung im Rahmen des Waldmonitorings anhand meßbarer Parameter. Es wird abschließend seitens des Verfassers auch eine Prognose zur künftigen Entwicklung versucht.

Die Ergebnisse sind dahingehend zu interpretieren, dass die beiden Waldbestände aus einer früheren Bewirtschaftung im Altersklassenverfahren stammen. Auf den unbehandelten Teilflächen wird sich die gleichaltrige Altersklassenstruktur offensichtlich noch länger halten, außer es tritt eine größere Störung (Windwurf, Käfer) ein. Das Kronendach ist derzeit kaum unterbrochen, und die Verjüngung ist folglich spärlich.

Auf der behandelten Teilfläche ist nunmehr ein relativ massiver Eingriff erfolgt, insbesondere wenn man auch den nachträglichen Windwurf einbezieht. Es ist eine offene Bestandesstruktur entstanden, bei der insbesondere die anteiligen Lärchen als Rest des ehemaligen Bestandes übrig geblieben sind. Es gibt zum Teil einen sehr hohen Totholzanteil am Boden (bedingt durch die Windwürfe). Die Verjüngung kann in diesem kurzen Zeitraum noch nicht quantifiziert werden. Am Faktor Licht wird die Verjüngung jedenfalls offensichtlich nicht gehindert. Die Verjüngungsdynamik wird in 10 Jahren bereits bewertbar sein.

Durch den eher flächig einheitlichen Renaturierungshieb dürfte sich die großflächige Bestandestextur weiter erhalten. Auf der Nullfläche könnten sich durch einzelne Windwürfe Bestandeslücken und in der Folge kleinflächige Verjüngungskerne bilden, sodass eine kleinflächige Bestandesstruktur entsteht.

In künftigen Wiederholungsinventuren wird sich weisen, in welche Richtung die weitere Bestandesentwicklung geht.

7 Detaildaten und Fotos

Abkürzungen und Begriffe

Der vorliegende Bericht ist ein Fachbericht. Die Kenntnis der Grundbegriffe wird vorausgesetzt. Die Datenauswertung erfolgte mit einem Waldinventurprogramm. Es wurde für die vorliegende Fragestellung nur ein Teil der Merkmale verwendet, daher sind einige Datenbankfelder nicht relevant.

BA	Baumart; es werden übliche Abkürzungen verwendet, z.B. Fi für Fichte
BHD	Brusthöhendurchmesser; Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe
IR	Radialzuwachs, nicht erhoben
AZ	Azimut; von der Nordrichtung aus gemessener Horizontalwinkel in Grad
Dst	Distanz; Entfernung angegeben in Dezimeter
F	Formzahl; ermittelt aus der Formzahlfunktion unter Verwendung der Formzahlkoeffizienten von Pollanschütz 1975
N/ha	Stammzahl je ha
V/ha	Vorrat je ha, stehende Derbholzmasse inklusive Rinde
Merkmal1	In diesem Merkmal ist die sozialogische Stellung erfasst; Codierung laut Methodikteil
EKL	Ertragsklasse; ist hier nur näherungsweise erfasst und hier keine Bedeutung,
Best	Bestockungsgrad; Anmerkung wie vorhin
IV	Increment Volumen; bzw. „Laufender Zuwachs“; hier nicht erfasst
WZP	Winkelzählprobe
HA	Holzarten

Nullfläche Steinerwald

Anmerkung zu den EDV-Auswertungen: Aus den folgenden Auswertungen gehen die Detaildaten je Probepunkt hervor. Es ist dies ein EDV-Bericht aus dem verwendeten Forst-Programm ProForst-STP. Es könnten darin noch viele weitere Parameter erfasst werden, welche jedoch in der vorliegenden Bearbeitung nicht gefragt waren. Aus diesem Grunde sind mehrere Datenfelder leer geblieben.

PF-Nr: 1

Alter/PF: 100

Alter/BA: 100

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: Wert11

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
1	FI	45,0	32,0	0,00	100	61,0	<input type="checkbox"/>	0,437	25	55,9	2,23	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
2	FI	46,0	32,2	0,00	145	77,0	<input type="checkbox"/>	0,435	24	56,0	2,33	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
3	FI	43,0	31,5	0,00	190	96,0	<input type="checkbox"/>	0,441	28	55,5	1,98	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
4	FI	31,0	27,6	0,00	195	75,0	<input type="checkbox"/>	0,472	53	52,2	0,98	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
5	FI	36,0	29,4	0,00	245	103,0	<input type="checkbox"/>	0,458	39	53,9	1,38	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
6	FI	33,0	28,4	0,00	245	103,0	<input type="checkbox"/>	0,466	47	53,0	1,13	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
7	FI	46,0	32,2	0,00	280	62,0	<input type="checkbox"/>	0,435	24	56,0	2,33	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
8	FI	39,0	30,4	0,00	300	83,0	<input type="checkbox"/>	0,450	33	54,7	1,66	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
9	FI	37,0	29,8	0,00	310	25,0	<input type="checkbox"/>	0,455	37	54,2	1,47	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
10	FI	50,0	33,1	0,00	330	76,0	<input type="checkbox"/>	0,427	20	56,5	2,82	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
11	FI	42,0	31,2	0,00	350	98,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,444	29	55,4	1,91	0,00	1,44	0,00	/ kein / kein
12	FI	55,0	34,0	0,00	5	132,0	<input type="checkbox"/>	0,418	17	56,9	3,35	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
13	FI	36,0	29,4	0,00	30	39,0	<input type="checkbox"/>	0,458	39	53,9	1,38	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	100	13	11,3	0,82	0,00	415	714,1	714,1
		13	11,3	0,82	0,00	415	714,1	714,1

PF-Nr: 2

Alter/PF: 100

Alter/BA: 100

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: Wert11

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
3	FI	42,0	25,8	0,00	95	98,0	<input type="checkbox"/>	0,429	29	44,2	1,52	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
4	FI	39,0	25,2	0,00	110	65,0	<input type="checkbox"/>	0,436	33	43,9	1,33	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
5	FI	43,0	26,0	0,00	130	65,0	<input type="checkbox"/>	0,427	28	44,3	1,58	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
6	FI	37,0	24,7	0,00	180	69,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,441	37	43,6	1,18	0,00	1,44	0,00	/ kein / kein
7	FI	34,0	24,0	0,00	220	82,0	<input type="checkbox"/>	0,450	44	43,1	0,98	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
8	FI	27,0	21,8	0,00	245	32,0	<input type="checkbox"/>	0,472	70	41,1	0,59	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
9	FI	37,0	24,7	0,00	286	72,0	<input type="checkbox"/>	0,441	37	43,6	1,18	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
10	FI	33,0	23,7	0,00	340	68,0	<input type="checkbox"/>	0,452	47	42,9	0,91	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
11	FI	51,0	27,3	0,00	25	75,0	<input type="checkbox"/>	0,411	20	44,8	2,24	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
12	FI	44,0	26,1	0,00	100	109,0	<input type="checkbox"/>	0,425	26	44,4	1,71	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
13	FI	36,0	24,5	0,00	0	0,0	<input type="checkbox"/>	0,444	39	43,4	1,11	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
1	TH	34,0	18,7	0,00	80	30,0	<input type="checkbox"/>	0,426	44	31,8	0,72	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
2	TH	20,0	15,1	0,00	82	30,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,483	127	29,2	0,23	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein
9	TH	15,0	13,0	0,00	220	30,0	<input type="checkbox"/>	0,515	226	26,7	0,12	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	100	11	7,8	0,82	0,00	410	479,3	479,3
THN	100	3	4,1	0,32	0,00	397	87,7	87,7
		14	7,0	1,14	0,00	807	567,0	567,0

PF-Nr: 3

Alter/PF: 100

Alter/BA: 100

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: Wert11

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
1	FI	39,0	26,1	0,00	30	44,0	<input type="checkbox"/>	0,439	33	45,9	1,39	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
2	FI	43,0	27,0	0,00	55	98,0	<input type="checkbox"/>	0,430	28	46,4	1,66	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
3	FI	32,0	24,3	0,00	65	51,0	<input type="checkbox"/>	0,458	50	44,5	0,89	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
4	FI	36,0	25,4	0,00	85	72,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,447	39	45,4	1,16	0,00	1,44	0,00	/ kein / kein
5	FI	47,0	27,7	0,00	110	44,0	<input type="checkbox"/>	0,421	23	46,8	2,03	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
6	FI	37,0	25,7	0,00	175	84,0	<input type="checkbox"/>	0,444	37	45,6	1,23	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
7	FI	47,0	27,7	0,00	210	60,0	<input type="checkbox"/>	0,421	23	46,8	2,03	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
8	FI	36,0	25,4	0,00	230	87,0	<input type="checkbox"/>	0,447	39	45,4	1,16	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
9	FI	23,0	20,9	0,00	240	29,0	<input type="checkbox"/>	0,491	96	41,0	0,43	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
10	FI	35,0	25,1	0,00	270	55,0	<input type="checkbox"/>	0,450	42	45,2	1,08	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
11	FI	32,0	24,3	0,00	290	41,0	<input type="checkbox"/>	0,458	50	44,5	0,89	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
12	FI	37,0	25,7	0,00	335	81,0	<input type="checkbox"/>	0,444	37	45,6	1,23	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
13	FI	18,0	18,2	0,00	335	35,0	<input type="checkbox"/>	0,514	157	37,4	0,24	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V/ha (ST.)
FI	100	13	8,1	0,96	0,00	654	580,6	580,6
		13	8,1	0,96	0,00	654	580,6	580,6

PF-Nr: 6

Alter/PF: 100

Alter/BA: 100

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: Wert11

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
1	FI	30,0	22,3	0,00	50	62,0	<input type="checkbox"/>	0,460	57	41,1	0,72	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
2	FI	41,0	25,0	0,00	70	96,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,429	30	42,9	1,43	0,00	1,44	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
3	FI	36,0	23,9	0,00	85	35,0	<input type="checkbox"/>	0,442	39	42,3	1,08	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
4	FI	35,0	23,7	0,00	110	85,0	<input type="checkbox"/>	0,445	42	42,1	1,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
5	FI	41,0	25,0	0,00	112	30,0	<input type="checkbox"/>	0,429	30	42,9	1,43	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
6	FI	54,0	27,0	0,00	130	125,0	<input type="checkbox"/>	0,403	17	43,6	2,57	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
7	FI	44,0	25,6	0,00	135	80,0	<input type="checkbox"/>	0,423	26	43,2	1,66	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
8	FI	32,0	22,9	0,00	155	51,0	<input type="checkbox"/>	0,454	50	41,6	0,83	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
9	FI	33,0	23,2	0,00	190	59,0	<input type="checkbox"/>	0,451	47	41,8	0,89	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
10	FI	36,0	23,9	0,00	210	74,0	<input type="checkbox"/>	0,442	39	42,3	1,08	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
11	FI	38,0	24,4	0,00	255	43,0	<input type="checkbox"/>	0,437	35	42,6	1,22	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
13	FI	41,0	25,0	0,00	325	72,0	<input type="checkbox"/>	0,429	30	42,9	1,43	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
12	LÄ	41,0	26,2	0,00	0	0,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,426	30	44,6	1,49	0,00	1,44	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V/ha (ST.)
FI	100	12	8,0	0,89	0,00	442	509,4	509,4
LÄ	100	1	6,8	0,11	0,00	30	44,6	44,6
		13	7,9	1,00	0,00	472	554,0	554,0

Teilfläche mit Eingriff Steinerwald

PF-Nr: 4 Alter/PF: 100 Alter/BA: 100 BKL: WW Uabt: 0 Datum:

Punktart: Rasterpunkt Flächenart: Bestand mit Masse
 Seehöhe: 0 Exposition: N Neigung: 0
 Bestandesklasse: Blöße Standortstyp: kein Geländeform: keine
 Technologieklasse: kein Verjüngung: keine
 Merkmal1: kein Merkmal2: kein Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
2	FI	40,0	25,4	0,00	80	64,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,434	32	44,1	1,38	0,00	1,44	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
11	FI	40,0	25,4	0,00	220	98,0	<input type="checkbox"/>	0,434	32	44,1	1,38	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
6	LÄ	40,0	25,5	0,00	180	30,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,427	32	43,6	1,36	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	100	2	8,1	0,14	0,00	64	88,2	88,2
LÄ	100	1	6,5	0,11	0,00	32	43,6	43,6
		3	7,6	0,25	0,00	96	131,7	131,7

PF-Nr: 5 Alter/PF: 100 Alter/BA: 100 BKL: WW Uabt: 0 Datum:

Punktart: Rasterpunkt Flächenart: Bestand mit Masse
 Seehöhe: 0 Exposition: N Neigung: 0
 Bestandesklasse: Blöße Standortstyp: kein Geländeform: keine
 Technologieklasse: kein Verjüngung: keine
 Merkmal1: kein Merkmal2: kein Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
1	FI	63,0	32,1	0,00	75	148,0	<input type="checkbox"/>	0,399	13	51,3	3,94	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
2	LÄ	41,0	30,0	0,00	110	23,0	<input type="checkbox"/>	0,431	30	51,6	1,72	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
5	LÄ	48,0	31,6	0,00	270	92,0	<input type="checkbox"/>	0,414	22	52,3	2,38	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
7	LÄ	44,0	30,7	0,00	15	99,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,424	26	52,0	2,00	0,00	1,44	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
3	Th	13,0	4,5	0,00	110	18,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,441	301	7,9	0,03	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	100	1	8,2	0,07	0,00	13	51,3	51,3
LÄ	100	3	8,4	0,32	0,00	78	156,0	156,0
ThN	100	1	4,1	0,10	0,00	301	7,9	7,9
		5	7,5	0,49	0,00	392	215,1	215,1

PF-Nr: 7

Alter/PF: 100

Alter/BA: 100

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: kein

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
5	FI	25,0	19,3	0,00	90	59,0	<input type="checkbox"/>	0,473	81	36,5	0,45	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
15	LÄ	36,0	23,4	0,00	30	43,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,435	39	40,7	1,04	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein
2	Th	13,0	13,2	0,00	40	30,0	<input type="checkbox"/>	0,536	301	28,3	0,09	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
3	Th	28,0	20,0	0,00	50	35,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,460	65	36,8	0,57	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein
7	Th	35,0	21,8	0,00	240	79,0	<input type="checkbox"/>	0,437	42	38,1	0,91	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
11	Th	14,0	13,9	0,00	320	29,0	<input type="checkbox"/>	0,529	260	29,4	0,11	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	100	1	2,1	0,12	0,00	81	36,5	36,5
LÄ	100	1	5,7	0,12	0,00	39	40,7	40,7
ThN	100	4	5,1	0,39	0,00	668	132,5	132,5
		6	4,7	0,63	0,00	788	209,8	209,8

PF-Nr: 8

Alter/PF: 100

Alter/BA: 100

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: kein

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
9	FI	40,0	28,0	0,00	0	0,0	<input type="checkbox"/>	0,442	32	49,5	1,55	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
1	LÄ	38,0	23,6	0,00	70	33,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,430	35	40,5	1,16	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	100	1	5,7	0,08	0,00	32	49,5	49,5
LÄ	100	1	5,8	0,12	0,00	35	40,5	40,5
		2	5,8	0,20	0,00	67	90,0	90,0

PF-Nr: 9

Alter/PF: 100

Alter/BA: 100

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: kein

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
1	LÄ	41,0	24,8	0,00	75	49,0	<input type="checkbox"/>	0,423	30	42,0	1,40	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
9	LÄ	37,0	24,0	0,00	270	48,0	<input type="checkbox"/>	0,433	37	41,6	1,12	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
11	LÄ	37,0	24,0	0,00	350	32,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,433	37	41,6	1,12	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein
5	Th	28,0	19,9	0,00	120	35,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,459	65	36,6	0,56	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
LÄ	100	3	6,0	0,36	0,00	104	125,2	125,2
ThN	100	1	5,0	0,09	0,00	65	36,6	36,6
		4	5,8	0,45	0,00	169	161,8	161,8

PF-Nr: 10

Alter/PF: 100

Alter/BA: 100

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: kein

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
1	FI	26,0	18,1	0,00	60	32,0	<input type="checkbox"/>	0,461	75	33,3	0,44	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
4	FI	47,0	22,0	0,00	125	29,0	<input type="checkbox"/>	0,401	23	35,3	1,53	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
8	FI	33,0	19,8	0,00	0	0,0	<input type="checkbox"/>	0,436	47	34,5	0,73	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
12	FI	34,0	20,0	0,00	0	0,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,433	44	34,6	0,79	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein
2	Th	19,0	14,3	0,00	90	32,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,486	141	27,8	0,20	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein
3	Th	16,0	13,1	0,00	95	28,0	<input type="checkbox"/>	0,506	199	26,5	0,13	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein
11	Th	14,0	12,1	0,00	320	25,0	<input type="checkbox"/>	0,521	260	25,2	0,10	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	100	4	5,7	0,34	0,00	189	137,8	137,8
ThN	100	3	4,1	0,32	0,00	600	79,5	79,5
		7	5,0	0,66	0,00	789	217,4	217,4

Nullfläche Rauchboden

PF-Nr: 3

Alter/PF: 60

Alter/BA: 60

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0 Exposition: N Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: Wert11

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3	
1	FI	22,0	19,8	0,00	40	53,0	<input type="checkbox"/>	0,000	105	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein	
2	FI	26,0	21,5	0,00	60	30,0	<input type="checkbox"/>	0,000	75	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein	
3	FI	24,0	20,7	0,00	60	55,0	<input type="checkbox"/>	0,000	88	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein	
4	FI	25,0	21,1	0,00	130	54,0	<input type="checkbox"/>	0,000	81	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein	
5	FI	32,0	23,5	0,00	220	61,0	<input type="checkbox"/>	0,000	50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein	
6	FI	20,0	18,8	0,00	225	30,0	<input type="checkbox"/>	0,000	127	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein	
7	FI	19,0	18,3	0,00	225	38,0	<input type="checkbox"/>	0,000	141	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein	
8	FI	27,0	21,9	0,00	320	61,0	<input type="checkbox"/>	0,000	70	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein	
9	FI	31,0	23,2	0,00	355	23,0	<input type="checkbox"/>	0,000	53	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein	
10	FI	25,0	21,1	0,00	355	41,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	81	0,0	0,00	0,00	0,00	1,44	0,00	/ kein / kein
11	FI	22,0	19,8	0,00	0	0,0	<input type="checkbox"/>	0,000	105	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	kein / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	60	11	11,4	0,84	0,00	976	0,0	0,0
		11	11,4	0,84	0,00	976	0,0	0,0

PF-Nr: 4

Alter/PF: 60

Alter/BA: 60

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0 Exposition: N Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: Wert12

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
1	FI	29,0	25,5	0,00	30	53,0	<input type="checkbox"/>	0,000	61	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
3	FI	30,0	25,9	0,00	130	46,0	<input type="checkbox"/>	0,000	57	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
4	FI	29,0	25,5	0,00	120	30,0	<input type="checkbox"/>	0,000	61	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
6	FI	27,0	24,7	0,00	235	30,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	70	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	/ kein / kein
7	FI	19,0	20,4	0,00	240	20,0	<input type="checkbox"/>	0,000	141	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
8	FI	28,0	25,1	0,00	270	45,0	<input type="checkbox"/>	0,000	65	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
9	FI	37,0	28,3	0,00	270	82,0	<input type="checkbox"/>	0,000	37	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
10	FI	25,0	23,8	0,00	300	45,0	<input type="checkbox"/>	0,000	81	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
11	FI	23,0	22,8	0,00	350	46,0	<input type="checkbox"/>	0,000	96	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
2	BU	36,0	23,7	0,00	55	33,0	<input type="checkbox"/>	0,000	39	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
5	BU	52,0	26,5	0,00	175	82,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	19	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	60	9	15,0	0,60	0,00	669	0,0	0,0
BU	60	2	10,0	0,22	0,00	58	0,0	0,0
		11	14,0	0,82	0,00	727	0,0	0,0

PF-Nr: 5

Alter/PF: 60

Alter/BA: 60

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: Wert12

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
1	FI	27,0	25,5	0,00	5	42,0	<input type="checkbox"/>	0,000	70	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
2	FI	36,0	29,0	0,00	40	56,0	<input type="checkbox"/>	0,000	39	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
3	FI	31,0	27,2	0,00	80	71,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	53	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
4	FI	29,0	26,4	0,00	100	45,0	<input type="checkbox"/>	0,000	61	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
5	FI	22,0	22,9	0,00	190	25,0	<input type="checkbox"/>	0,000	105	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
8	FI	40,0	30,1	0,00	340	53,0	<input type="checkbox"/>	0,000	32	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
6	BU	34,0	22,0	0,00	190	66,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	44	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	/ kein / kein
7	BU	30,0	21,0	0,00	206	44,0	<input type="checkbox"/>	0,000	57	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	60	6	15,0	0,40	0,00	360	0,0	0,0
BU	60	2	8,3	0,24	0,00	101	0,0	0,0
		8	13,3	0,64	0,00	461	0,0	0,0

PF-Nr: 6

Alter/PF: 60

Alter/BA: 60

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: Wert12

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
1	FI	23,0	20,6	0,00	20	51,0	<input type="checkbox"/>	0,000	96	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
5	FI	33,0	24,2	0,00	80	63,0	<input type="checkbox"/>	0,000	47	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
6	FI	22,0	20,1	0,00	100	50,0	<input type="checkbox"/>	0,000	105	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
8	FI	32,0	23,9	0,00	130	64,0	<input type="checkbox"/>	0,000	50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
9	FI	25,0	21,4	0,00	155	42,0	<input type="checkbox"/>	0,000	81	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
10	FI	38,0	25,5	0,00	230	58,0	<input type="checkbox"/>	0,000	35	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
11	FI	32,0	23,9	0,00	280	18,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	50	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
12	FI	27,0	22,2	0,00	320	39,0	<input type="checkbox"/>	0,000	70	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
13	FI	35,0	24,7	0,00	355	87,0	<input type="checkbox"/>	0,000	42	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
2	BU	37,0	22,2	0,00	35	69,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	37	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	/ kein / kein
3	BU	15,0	14,5	0,00	50	33,0	<input type="checkbox"/>	0,000	226	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
4	BU	12,0	12,5	0,00	50	33,0	<input type="checkbox"/>	0,000	354	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein
7	BU	21,0	17,6	0,00	105	24,0	<input type="checkbox"/>	0,000	115	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	60	9	14,0	0,62	0,00	576	0,0	0,0
BU	60	4	8,4	0,48	0,00	732	0,0	0,0
		13	12,3	1,10	0,00	1.308	0,0	0,0

Teilfläche mit Eingriff Rauchboden

PF-Nr: 1

Alter/PF: 60

Alter/BA: 60

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: Wert11

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
1	FI	34,0	25,9	0,00	20	48,0	<input type="checkbox"/>	0,000	44	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
3	FI	35,0	26,2	0,00	100	66,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	42	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
4	FI	46,0	28,8	0,00	110	55,0	<input type="checkbox"/>	0,000	24	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
7	FI	51,0	29,7	0,00	205	92,0	<input type="checkbox"/>	0,000	20	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
8	FI	47,0	29,0	0,00	240	36,0	<input type="checkbox"/>	0,000	23	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
9	FI	39,0	27,3	0,00	245	96,0	<input type="checkbox"/>	0,000	33	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
12	FI	35,0	26,2	0,00	340	69,0	<input type="checkbox"/>	0,000	42	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert2 BM1 / kein / kein
10	BI	24,0	22,5	0,00	320	23,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	88	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	/ kein / kein
6	Th	33,0	23,0	0,00	165	65,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	47	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	kein / kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	60	7	15,0	0,47	0,00	228	0,0	0,0
BI	60	1	8,6	0,11	0,00	88	0,0	0,0
ThN	60	1	12,9	0,08	0,00	47	0,0	0,0
		9	14,0	0,66	0,00	363	0,0	0,0

PF-Nr: 2

Alter/PF: 60

Alter/BA: 60

BKL: WW

Uabt: 0

Datum:

Punktart: Rasterpunkt

Flächenart: Bestand mit Masse

Seehöhe: 0

Exposition: N

Neigung: 0

Bestandesklasse: Blöße

Standortstyp: kein

Geländeform: keine

Technologieklasse: kein

Verjüngung: keine

Merkmal1: Wert11

Merkmal2: kein

Merkmal3: kein

Nr.	BA	BHD	H	IR	Az	Dst	Zst	F	N/ha	V/ha	V/ST	ID	IH	IV/ha(lfz)	Merkmal1/ Merkmal2 / Merkmal3
7	FI	35,0	23,0	0,00	200	57,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	42	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
9	FI	39,0	23,9	0,00	250	40,0	<input type="checkbox"/>	0,000	33	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
11	FI	35,0	23,0	0,00	320	83,0	<input type="checkbox"/>	0,000	42	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	Wert1 BM1 / kein / kein
1	BU	22,0	19,1	0,00	30	33,0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000	105	0,0	0,00	0,00	1,44	0,00	/ kein / kein
2	BU	29,0	21,7	0,00	130	59,0	<input type="checkbox"/>	0,000	61	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	/ kein / kein

BA	Alter	Anz	EKL	Best.	IV/ha(lfz)	N/ha	V/ha	V /ha (ST.)
FI	60	3	13,1	0,21	0,00	117	0,0	0,0
BU	60	2	6,7	0,25	0,00	166	0,0	0,0
		5	10,5	0,46	0,00	283	0,0	0,0

Fotos

(Fotos Gruber)

Die Fotos des Ausgangszustandes sind im Erstbericht enthalten. In der vorliegenden Fotodokumentation sind die Punkte der Flächen mit Eingriff dargestellt.

Teilfläche Steinerwald

Punkt 4



Punkt 9



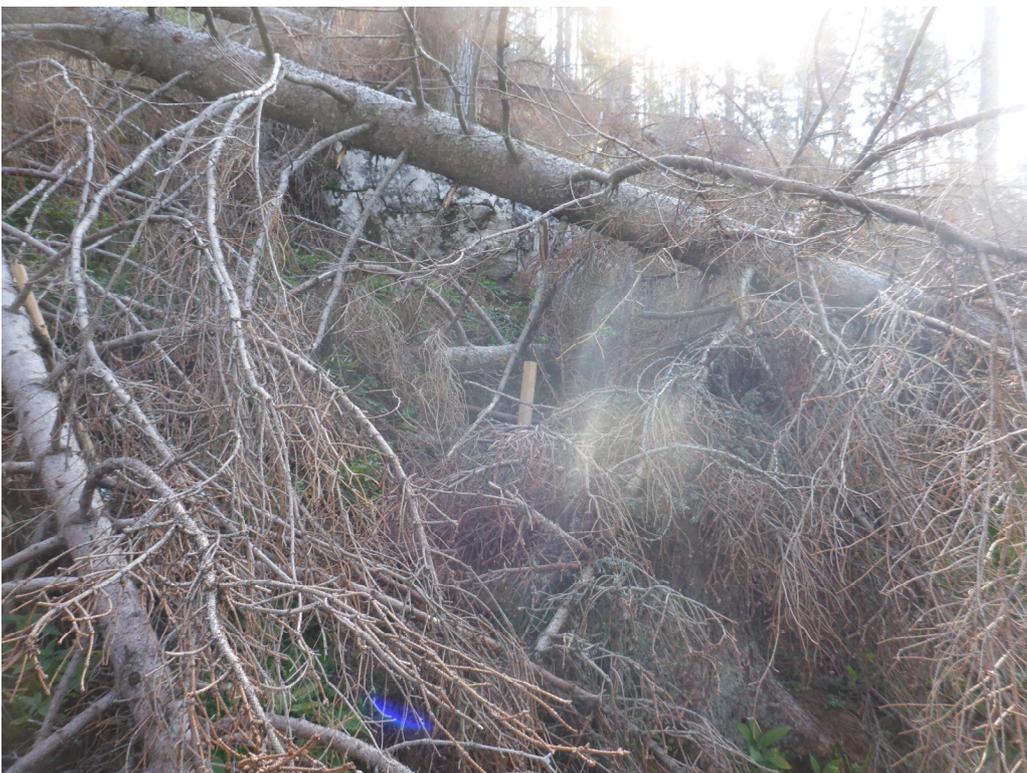
Punkt 5



Punkt 7



Punkt 8



Punkt 10



Teilfläche Rauchboden

Punkt 11



Punkt 12



Punkt 16

