

Dokumentation
der
28. Arbeitstagung
der
**Schweizerischen Gebirgswaldpflegegruppe
GWG**

**Filzbach
Gemeinde Glarus Nord
Kanton Glarus**

Thema:

**Möglichkeiten und Grenzen
der Dauerwaldbewirtschaftung
im Gebirgs- und Schutzwald**

August 2012

Möglichkeiten und Grenzen der Dauerwaldbewirtschaftung im Gebirgs- und Schutzwald

Datum:	22. bis 24. 08. 2012	
Ort:	Filzbach Gemeinde Glarus Nord Kanton Glarus	
Beiträge, Organisation und Leitung:	Andreas Schärer, Bereichsleiter Wald und Landwirtschaft Adrian Kamm, Revierförster Stefan Kamm, Klemens Winzeler Jürg Walcher Johannes Buhl, Praktikant Ernst Vetsch, Revierförster Wartau Richard Stocker, Forstingenieur Raphael Schwitter, Fachstelle für Gebirgswaldpflege	
Bilanz:	Andreas Schärer Richard Stocker Klemens Winzeler Peter Brang Monika Frehner	Felix Lüscher Roland Métral Köbi Thormann Raphael Schwitter
Zusammenstellung der Dokumentation:	Schwitter Raphael	
Herausgeber:	Schweizerische Gebirgswaldpflegegruppe	

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Fragestellungen und Programm	4
Gruppeneinteilung	5
Lage der Objekte	6
Zusammenfassung und Bilanz	7
Objekt „Britterwald“	11
Objekt „Alter Boden“	25
Objekt „Adamsloch“	35

Möglichkeiten und Grenzen der Dauerwaldbewirtschaftung im Gebirgs- und Schutzwald

Allgemeine Fragestellungen

- Kann die Dauerwaldidee auf den Gebirgswald (hochmontane und subalpine Stufe) übertragen werden? Hat die Gebirgsplenterung darin Platz?
- Welche Rahmenbedingungen müssen gegeben sein (z.B. Wildeinfluss)?
- Dauerwald-Grundsätze – wie weit können sie im Schutzwald noch angewendet werden
- Kann der Dauerwald die Anforderungen an den Schutzwald erfüllen (z.B. im Steinschlagschutzwald)?
- Wie können Gebirgswaldbestände in Dauerwald überführt werden?
- Welches sind die Probleme der praktischen Umsetzung (z.B. Holzerntetechnik, ökonomische Aspekte)?

Programm

Donnerstag, 23. August

06.45	Frühstück
07.30	Einstiegsreferat: Planung und Umsetzung der Dauerwaldbewirtschaftung im Forstbetrieb (A. Schärer, Bereichsleiter Wald u. Landwirtschaft, Glarus Nord) Informationen zu den Gruppenarbeiten
08.00	Bearbeitung von ausgewählten Objekten im Gelände Gruppen 1 und 2 Objekt „Britterwald“ Gruppen 3 und 4 Objekt „Alter Boden“ Gruppen 5 und 6 Objekt „Adamsloch“
12.00	Mittagessen aus dem Rucksack (von zu Hause mitbringen)
13.00	Fortsetzung der Arbeit
15.30	Präsentation und Diskussion am Objekt „Britterwald“
17.00	Abschluss
18.00	Apéro
19.00	Abendessen

Freitag, 24. August

06.45	Morgenessen
07.45	Abfahrt
09.00	Präsentation und Diskussion am Objekt „Adamsloch“
10.30	Präsentation und Diskussion am Objekt „Alter Boden“
11.30	Abstieg und Rückfahrt zum Hotel Römerturm
12.15	Auswertung und Diskussion der Ergebnisse, Zusammenfassende Bilanz
13.00	Mittagessen
14.30	Abschluss

Gruppeneinteilung

Objekt Britterwald

Gruppe 1 / Britterwald west

Doutaz Jacques

Kamm Stefan

Bugmann Harald

Studer Karl-Robert

Wehrli André

Ehrbar Rolf

Hunziker Urs

Gerold Philipp

Gruppe 2 / Britterwald ost

Frehner Monika

Klemens Winzeler

Biedermann Bernard

Dorren Luuk

Zumstein Rudolf

Lüthi Serge

Dietiker Fabian

Bühler Ueli

Objekt Alter Boden

Gruppe 3 / Alter Boden unten

Brang Peter

Schärer Andreas

Wasser Brächt

Zanker Thomas

Losey Stéphane

Felber Urs (Covi Silvio)

Plozza Luca

Gabriel Josef

Gruppe 4 / Alter Boden oben

Métral Roland

Vetsch Ernst

Lüscher Peter

Allenspach Karin

Walther Giorgio

Junod Pascal

Kläger Pius

Zürcher Samuel

Objekt Adamsloch

Gruppe 5 / Adamsloch ost

Lüscher Felix

Stocker Richard

Sandri Arthur

Nigsch Norman

Gay Jean - Louis

Huber Markus

Moretti Giorgio

Kreiliger Martin

Gruppe 6 / Adamsloch west

Thormann Köbi

Kamm Adrian

Imesch Nicole

Zuber Ruedi

Brandes Thomas

Mösch Philipp

Braschler Urs

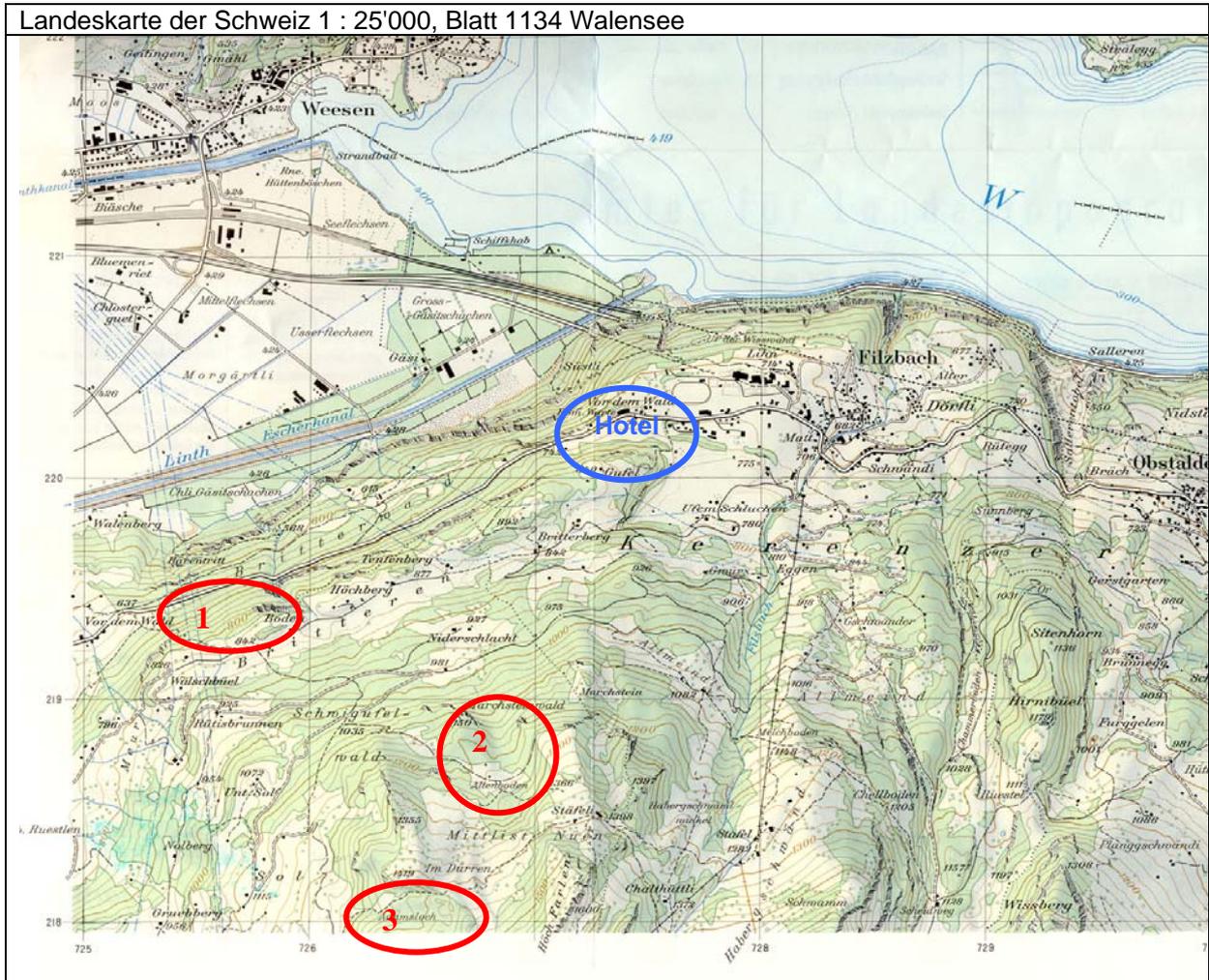
Buhl Johannes (Praktikant)

Gruppenleiter

Vertreter Forstdienst und / oder ANW

Lage der Objekte

Landeskarte der Schweiz 1 : 25'000, Blatt 1134 Walensee



- 1 Bitterwald
- 2 Alter Boden
- 3 Adamsloch

Zusammenfassung und Bilanz der Tagung

Zusammengetragen von: Brang Peter Stocker Richard
(Sitzung vom 14.1.2013) Frehner Monika Schwitter Raphael
 Lüscher Felix Thormann Jean-Jacques
 Schärer Andreas Winzeler Klemens

Allgemeines

Die Präsentationen anlässlich der GWG-Wintertagung und die anschliessenden Diskussionen hinterliessen einen recht harmonischen Eindruck. Man könnte meinen, dass kaum grössere Differenzen zwischen der Dauerwaldbewirtschaftung und der Gebirgs- und Schutzwaldpflege bestehen.

Die Arbeit an den praktischen Objekten während der Sommertagung brachte dann aber doch Unterschiede zu Tage, die beachtet werden müssen. Die folgenden beiden Aussagen, die aus waldbaulicher Sicht entscheidend sind, bringen die unterschiedlichen Nuancen beispielhaft auf den Punkt:

- Die Verjüngung ist kein Thema ...“die kommt dann schon!“ (R. Stocker)
- Die Verjüngung erfordert gezielte Eingriffe ... „damit es gelingen möge! (B. Wasser).

In der Diskussion wurde im Allgemeinen zu wenig nach Waldfunktion und Standort, bzw. Höhenstufe differenziert. Im „Bitterwald“ (Buchenwaldstufe) z.B. sind die Vorstellungen der Dauerwaldbewirtschaftung grundsätzlich anwendbar. Die Frage, die sich hier stellt ist, ob dies mit dem Anforderungsprofil Steinschlag kompatibel ist? Im „Adamsloch“ (hochmontan) hingegen gibt es grundsätzliche Vorbehalte (Verjüngungsökologie) gegenüber den (bisher üblichen) Massnahmen der Dauerwaldbewirtschaftung.

Es werden Befürchtungen laut, wonach man (wieder!) waldbauliche Methoden aus Tieflagen auf Gebirgswälder überträgt, die sich nachteilig auswirken können.

Allen gemeinsam ist die Sorge um die Wildbelastung.

Die Differenz zwischen dem alten Steinschlag-Anforderungsprofil mit den erforderlichen Stammzahlen, und dem neuen Profil mit den Berechnungen mit rockyfor und der erforderlichen Basalfläche ist erstaunlich gross und muss noch vertieft betrachtet werden.

Vergleich Dauerwald mit Gebirgs- und Schutzwald

Beim augenblicklichen Stand des Wissens zu Dauerwald und Gebirgswald resp. Schutzwald erscheint es zweckmässig, mit einem tabellarische Vergleich aufzuzeigen, welche Dauerwald-Anforderungen bei der Gebirgs- bzw. Schutzwaldpflege problemlos erfüllbar sind, welche kritisch zu hinterfragen und welche unverträglich sind.

Der nachfolgende Vergleich stützt sich auf Kriterien aus den Grundlagen für die Tagung (Dauerwald – eine Skizze von R. Stocker, Tabelle Dauerwaldbewirtschaftung Glarus Nord) sowie auf Aussagen aus den Diskussionen im Gelände. Bei diesen „Kriterien“ handelt sich einerseits um Zielvorstellungen und andererseits um Massnahmen bzw. Vorgehensweisen. Die Auswahl und Benennung der „Kriterien“ erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder wissenschaftliche Korrektheit.

Betrachtet werden insbesondere die Schutzfunktion und die Holzproduktion, differenziert nach Höhenstufe. Bei diesem Vergleich wird die seilgestützte Holzernte als Normalfall im Gebirgswald/Schutzwald betrachtet.

Da die Dauerwald-Grundsätze nicht präzise definiert sind, kann auch die Zuordnung „Konflikt“, „möglicher Konflikt“ oder „kein Konflikt“ (Farben in der Tabelle) nicht eindeutig erfolgen. Im Zweifelsfalle wurde strenger gewertet, um zu verhindern, dass allenfalls wichtige Differenzen übergangen werden. Es ist denkbar, dass in Zukunft durch Präzisierungen der Dauerwald-Grundsätze mehr Klarheit geschaffen werden kann und dass damit einzelne Differenzen bereinigt werden können.

Tabelle: Einschätzung der Kompatibilität der Zielvorstellungen und der Massnahmen im Dauerwald und im Schutzwald nach Höhenstufen.

Legende: S = Schutzwald H = Holzproduktionswald
Konflikt zwischen Dauerwald und Gebirgs- bzw. Schutzwald – Dauerwaldanforderungen schwierig zu erfüllen
Möglicher Konflikt zwischen Dauerwald und Gebirgs- bzw. Schutzwald
Kein Konflikt – Dauerwaldanforderungen im Gebirgs- bzw. Schutzwald einfach zu erfüllen, bzw. übererfüllt.

	Kriterium Dauerwald		Sub- und untermontan	Obermontan	Hochmontan	Subalpin
Zielvorstellungen	Zielvorräte (Zielgrundfläche?) Für Kt. ZH Zielvorräte gutachtlich geschätzt, die Vorräte gehen bis 600 m ³ /ha für Ta auf hochproduktiven Standorten.	S	Im Steinschlagschutzwald je nach Steingrösse Ausnutzen der maximal möglichen Zielvorräte (Grundfläche) . Gewisser Nadelbaumanteil erlaubt höhere Grundflächen (und Stammzahlen), gerade mit Ta.			Zielvorräte für Gebirgswälder fehlen weitgehend
		H	Oft liegen die aktuellen Vorräte wesentlich höher als die Zielvorräte, d.h. Vorräte müssen für Dauerwald auf jeden Fall gesenkt werden.			
	Zielstammzahl	S	Stammzahl-Sollwerte für Steinschlagschutzwald im Dauerwald kaum erreichbar - Handlungsspielraum bei kurzen Transitstrecken oder grossen massgebenden Blöcken sehr klein.			Stammzahlverteilung wenig aussagekräftig
		H	Stammzahlverteilung wichtig im Dauerwald - ist Ausdruck einer nachhaltigen Struktur.			
	Zieldurchmesser (Zielstärken-nutzung)	S	Zieldurchmesser als Kriterium für möglichst hohe Stammzahl im Steinschlagschutzwald (für Anforderungsprofil noch zu ermitteln).			Zieldurchmesser bei Rottenstruktur unwichtig
		H	Zieldurchmesser als Minimalwert für Wertträger. Gute Bäume müssen die Zielstärke erreicht haben, damit sie genutzt werden dürfen.			
	Einzelbaum als Wertträger Nur ein vitaler Baum kann Wert- oder Stabilitätsträger sein.	S	Die Stabilität hat Vorrang gegenüber dem monetären Holzert.			Im Fokus steht nicht der Einzelbaum sondern die Rotte.
		H	Wertträger werden indirekt gefördert, indem die schlechtesten genutzt werden.			
	Kronen der Einzelbäume Kronenlänge als Stabilitäts-Kriterium gilt für Nadelbäume, bei Laubbäumen ist Symmetrie der Krone zutreffender.	S	Hohe Anforderungen an Kronenform (v.a. Lbb im Steinschlagschutzwald) problematisch, gehen zu Lasten Stammzahl. (langkronige Bäume brauchen viel Platz). n Hanglagen der Laubwaldstufe sind stabile Bestände durch einen gewissen Nadelholzanteil (10-20%) einfacher zu erreichen.			
		H	Langkronige Bäume			
„Struktur ist kein Ziel sondern das Ergebnis der Nutzung“	S	Flexibel, aber räumliche Verteilung der Bäume wichtig, (vergl. Anforderungen Naturgefahren).			Spezifischere Anforderungen: stabile innere Waldränder, Lückenlängen etc. - „Struktur des verbleibenden Bestandes ist wichtig.	
	H	Struktur unwesentlich, sie ergibt sich. Ziel ist Nutzung.				
„Verjüngung ist kein Ziel, die kommt dann schon“.	S	Dauernd genügend Verjüngung im Schutzwald ist für die Kontinuität der Schutzwirkung wichtig.			Verjüngung im Hochstaudenreichen Wald: ist heute v.a. wegen Ta-Verbiss verbreitet schwierig.	
	H	In tieferen Lagen ist Verjüngung kein Problem. Dauerwald ist ein Lochsystem, Lochgrösse ist von Baumart abhängig.				

	Kriterium Dauerwald		Sub- und untermontan	Obermontan	Hochmontan	Subalpin	
Vorgehen / Massnahmen	Prinzip der Rotationsplanung	S	Damit sind Anforderungen an Schutzwaldpflege übererfüllt, es gibt Bestände, wo nicht eingegriffen werden müsste. Es gibt keine Widersprüche zu NaiS, man orientiert sich auf diese Weise am Idealprofil.				
		H	Wenn zweckmässig, werden Seillinien in einem Umgang weggelassen (und einige Wälder werden auch gar nicht erst eingerichtet/bewirtschaftet).				
	Turnus 8 – 12 Jahre Turnus ist gekoppelt mit Eingriffsstärke. Frage der Eingriffsstärke wird kontrovers diskutiert. Bei schwachen Eingriffen Einsparungen bei Jungwaldpflege, Holzernte darf etwas teuer sein.	S	Schwache Entnahmen sind vorteilhaft für Erhalt der Schutzwirkung (v.a. wegen der oft auftretenden Folgeschäden) In der Praxis sind jedoch Entnahmen von 1/3 des Vorrates häufig.	Effekt der Massnahme (bei Ziel Verjüngung) nach 10 Jahren in Hochlagen schwer zu beurteilen. Wo Effekt klar, ist Zweiteingriff ohne sichtbaren Zwischenerfolg kein Problem, wo nicht schon. Max. Eingriffsstärke ertragskundlich schlecht fundiert.			
		H	In der Phase des Vorratsabbaus kann Turnus kürzer sein, weil mehr Holz genutzt wird (Seilkran). Später evtl. länger. Eingriffsstärken über 20% soll man vermeiden, lieber bald wiederkommen. Lieber „häufig, aber sanft“.				
	„Nutzung vom dicken schlechten Ende her“	S	Nur im Sinne einer Entfernung labiler Bäume	Keine diffusen Auflichtungen			
		H	„Dickes Ende“ ist zu relativieren, das sind oft die stabilen Bäume, gilt auch submontan.				
	„Entrümpelung“ bei Überführung Das ist als Hochdurchforstung zu verstehen.	S	Nur im Sinne einer Entfernung instabiler Bäume	Keine diffusen Auflichtungen			
		H	Massnahme bei der Überführung vernachlässigter Bestände.				
	Fördern von „Nachrückern“ Nachrücker sind etablierte Verjüngungspflanzen und Stangen.	S		Für Ta (wo noch vorhanden) besonders wichtig.			In subalpinen Rotten problematisch.
		H					
	Wildverbiss Die flächige Bewirtschaftung verbessert die Äsung grossräumig und entschärft langfristig Wald-/Wildprobleme.	S		Ta-Verjüngung ist ziemlich unabhängig vom Waldbau im Moment vielerorts hoffnungslos. Dauerwaldbewirtschaftung fördert die Ta-Verjüngung grundsätzlich – stellt aber hohe Anforderungen an die Jagd.			
		H					
	Permanente Seillinien Seillinien geben räumliche Ordnung vor. Kriterium für die Abgrenzung zum Dauerwald nicht relevant.	S	Gleiche Seillinie ist kein Problem.			In höheren Lagen ist Benutzen der gleichen Linien schwieriger.	
H							

Beantwortung der Fragen zur Tagung

<p>Kann die Dauerwaldidee auf den Gebirgswald (hochmontane und sub-alpine Stufe) übertragen werden? Hat die Gebirgspflenterung darin Platz?</p>	<p>Der waldbauliche Spielraum zur Umsetzung der Dauerwaldideen im Gebirgs- und Schutzwald ist gross. Gegenüber einer unbesehenen Übertragung waldbaulicher Rezepte aus den Tieflagen in den Gebirgswald ist jedoch Vorsicht geboten. Die rot und gelb markierten Konflikt-Bereiche in der obenstehenden Tabelle zeigen die Grenzen auf. Dabei fällt auf, dass bei den Zielvorstellungen deutlich mehr Konflikte bestehen als bei den Massnahmen. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Struktur und Dichte der heutigen Bestände oft weit von der Zielvorstellung im Dauerwald abweicht. Allfällige Probleme dürften sich erst bei zunehmender Nähe zur Zielvorstellung zeigen.</p>
<p>Welche Rahmenbedingungen müssen gegeben sein (z.B. Wildeinfluss)?</p>	<p>Eine tragbare Wildbelastung ist entscheidend. Gute Basiserschliessung, bzw. die Möglichkeit regelmässig einzugreifen</p>
<p>Dauerwald-Grundsätze – wie weit können sie im Schutzwald noch angewendet werden</p>	<p>Die Dauerwald-Grundsätze sind nicht präzise definiert. Grundsätzlich gibt es eine aber hohe Übereinstimmung zwischen den Zielvorstellungen des Dauerwaldes und den Anforderungsprofilen nach NaiS. Bei den Massnahmen sind wiederum die rot und gelb markierten Konflikt-Bereiche in der obenstehenden Tabelle zu beachten. Die fehlende Präzisierung führt dazu, dass die Grundsätze und deren Anwendung unterschiedlich interpretiert werden. Weiterführende Diskussionen werden helfen, mehr Klarheit zu gewinnen.</p>
<p>Kann der Dauerwald die Anforderungen an den Schutzwald erfüllen (z.B. im Steinschlagschutzwald)?</p>	<p>Die im Steinschlagschutzwald geforderten Stammzahlen lassen nur einen kleinen waldbaulichen Spielraum offen. Zieldurchmesser für wertvolle Bäume im Dauerwald und die erwünschte Kronenausformung stehen im Widerspruch zu den angestrebten hohen Stammzahlen. Bezüglich der anderen Gefahrenprozesse (Lawinen, Rutschung, Hochwasser) sind die Vorstellungen zum Dauerwald mit den NaiS-Anforderungen kompatibel.</p>
<p>Wie können Gebirgswaldbestände in Dauerwald überführt werden?</p>	<p>Häufige aber mässige Eingriffe. Mit solchen Eingriffen lässt sich das Idealprofil nach NaiS gut erreichen.</p>
<p>Welches sind die Probleme der praktischen Umsetzung (z.B. Holzern-tetechnik, ökonomische Aspekte)?</p>	<p>Im Seilkrangebiet: Die Nutzung des Zuwachses bei kurzer Wiederkehrdauer ergibt geringe Holzmengen, das kann für den Seilkraneinsatz ökonomisch problematisch werden. „Permanente Erschliessung“ - Wiederholter Bau der Seillinie in der gleichen Schneise ist umstritten. Dazu gibt es noch wenig praktische Erfahrung. Der Zusammenhang zwischen Waldbau und Ökonomie – bzw. der Einfluss der Eingriffsstärke auf die Folgekosten für die Jungwaldpflege – ist mit Zahlen schlecht belegt.</p>

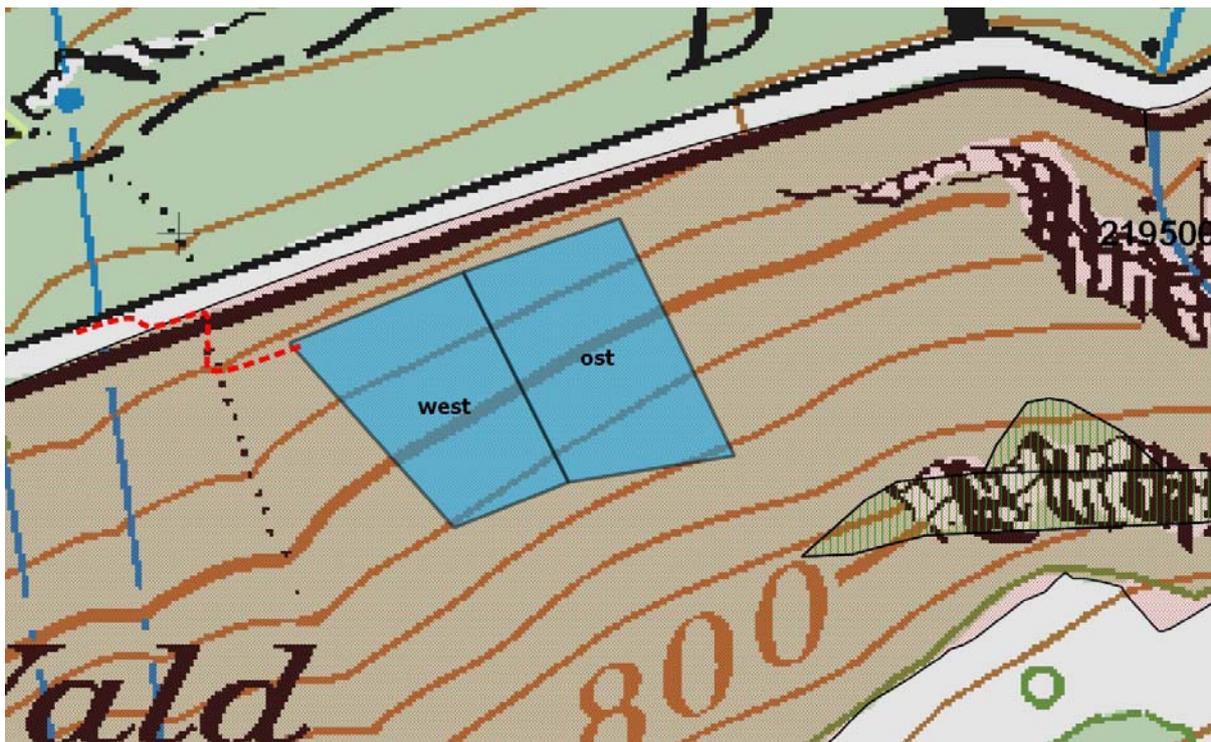
Objekt „Britterwald“ - nachhaltiger Steinschlagschutz

Standort: Typ. Bingelkraut-Buchenwald (12) / 700 m ü.M.
Naturgefahr: Steinschlag – Transitgebiet
Schadenpotenzial: Kerenznerstrasse
Bestand: Baumholz, Bu, Es, dazu Lä, Fi hervorgegangen aus Pflanzungen



Aufnahme 13.10.2011 (R.Schwitter)

Objekt „Britterwald“ Übersichtsskizze: Hangneigung ca.80% ; Transitstrecke ca. 200-250m



„Bitterwald“ Ergebnisse der Vollkluppierung vom Juli 2012

	Bitterwald gesamt	Teilfläche west	Teilfläche ost
Fläche (ha)	0.91	0.43	0.48
Vorrat / ha (sv)	797	773	820
Vorrat NDH / ha (sv)	496	475	514
Vorrat LDH / ha (sv)	302	298	305
Stammzahl / ha	498	470	524
Stammzahl NDH/ha	209	206	212
Stammzahl LBH/ha	289	264	312
Basalfläche / ha (m2)	62	60	64

Stammzahlen gemäss Anforderungsprofil Steinschlag (NaiS 2005):

	Teilfläche 1 west			Teilfläche 2 ost		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammzahl / ha						
Stz. Total	206	264	470	212	312	524
BHD > 12 cm	206	264	470	212	312	524
BHD > 24 cm	204	201	405	203	208	411
BHD > 36 cm	150	102	252	164	107	270
BHD > 52 cm	53	9	63	69	17	86

Aufgaben / Fragen

- Leiten Sie den Handlungsbedarf her. Ergänzen Sie das NaiS Formular 2 mit den Anforderungen aus dem neuen Anforderungsprofil Steinschlag. Kommentieren Sie das Ergebnis im Hinblick auf Unterschiede zum alten Anforderungsprofil.

Bitterwald west / Gruppe 1	Bitterwald ost / Gruppe 2
<p>Laut dem neuen Anforderungsprofil entspricht das Minimalprofil einer Grundfläche von ca. 30 m²/ha. Aktueller Zustand im Bestand (gemäss Vollkluppierung): ca. 60 m²/ha. Schlussfolgerung: Ist-Zustand sehr gut. Viel Handlungsspielraum möglich (Halbierung der Grundfläche theoretisch möglich).</p> <p>Laut dem alten Anforderungsprofil liegt das Minimalprofil bei 300 Bäume/ha (mit BHD>24 cm). Aktueller Zustand: 405 Bäume/ha. Schlussfolgerung: gut (Idealprofil), aber der Spielraum ist viel geringer als mit dem neuen Profil (Stammzahlreduktion von max. 25% möglich).</p>	<p>Vergl. NaiS Form 2</p> <p>Neues Anforderungsprofil: Fallhöhe = 20 m / Blockgrösse = 0.2m³ / Hanglänge = 200m. → Es wird eine Basalfläche von 25m²/ha gefordert, effektiv sind 63 m²/ha vorhanden.</p> <p>Kommentar: die vorliegende Version berücksichtigt die vorhandene Waldstruktur zu wenig. Man würde für dieses Objekt verlangen, dass die Bäume nicht zu dick sein sollten.</p>

- Welche Massnahmen kommen in Frage? Inwieweit lassen sich Ihre Vorschläge mit den Vorstellungen zur Dauerwaldbewirtschaftung vereinbaren?

<p>Vorgeschlagene Massnahmen: Öffnungen zur Einleitung der Verjüngung. Zwischen den Öffnungen werden die instabilen Bäume (schief stehend, schlecht verankert, usw.) ebenfalls entfernt.</p> <p>(Hier wurde jede Definition des Dokumentes „Dauerwaldbewirtschaftung, Entwurf Juli 2012, Glarus Nord“ diskutiert)</p> <p>„Wir schaffen keine Flächen mit Freilandklima“: kein</p>	<p>Vergl. Nais Form 2</p> <p>Öffnungen: Max. Öffnung i.o.</p> <p>Vorrat 300 – 350m³: Die Basalfläche von 25 m² könnte eingehalten werden. Wenn der Abbau von heute 800m³/ha auf 350m³/ha in 70 Jahren erfolgt, ist das auch NaiS-kompatibel. Besser wäre mit der Basalfläche zu rechnen. Die Bandbreite für den Zielvorrat sollte brei-</p>
---	---

<p>Widerspruch mit unseren Massnahmen, da unsere Lücken klein bleiben (max. 20 m in der Falllinie).</p> <p>„Wir haben einen gleichbleibenden Vorrat“: Ein Vorratsabbau bis zum vorgeschlagenen Gleichgewichtsvorrat von 300-350 Tfm/ha dürfte möglich sein, ohne dass das Anforderungsprofil nicht mehr erfüllt ist. Unsere Massnahmen führen tatsächlich zum Vorratsabbau, haben aber nicht zum Ziel den Gleichgewichtsvorrat zu erreichen.</p> <p>„Unsere Bestände sind vital und stabil“: Durch Entfernung der instabilen Bäume geht unser Eingriff in der gleichen Richtung. In einem Steinschlagwald werden aber Verletzungen an den Bäumen immer wieder vorkommen.</p> <p>„Die Baumartenmischung ist standortgerecht“: Übereinstimmung zw. NaiS und Dauerwald-Definition.</p> <p>„Mässige Eingriffe erfolgen in planmässig festgelegtem Turnus“: die Gruppe ist der Meinung, dass mässige Eingriffe positiv sind für die Stabilität. Dadurch entstehen auch nur wenige Pflegeflächen (vereinzelte Verjüngungskegel). Der Standort erlaubt solche Eingriffe (kein Verjüngungsproblem). Es stellt sich jedoch die Frage (je nach Holzernteverfahren), ob „feine“ Eingriffe aus finanziellen und organisatorischen Gründen möglich sind (z.B. Seilkran, Strassensperrung usw.). Feine Eingriffe setzen eine gute Erschliessung vor.</p> <p>„Wir richten die Feinerschliessung permanent ein“: Wir schlagen vor, einen Teil oder sogar das ganze Volumen des Holzes im Bestand liegen zu lassen. Wenn etwas geerntet wird, wird dies mit Helikopter erfolgen. Damit ist die Frage der Feinerschliessung in unserer Fläche nicht relevant.</p> <p>„Bewusste Ausnutzung der natürliche Automation“: kein Widerspruch mit dem NaiS oder mit unserem Eingriff (im Gegenteil!).</p> <p>„Alle Entwicklungsstadien sind durchmischt vertreten und bilden einen stufigen Bestand“: kein Widerspruch mit unseren Zielen. Es stellt sich jedoch die Frage der räumlichen Auflösung: mit unseren Massnahmen sollte mit der Zeit ein Mosaik aus verschiedenen Entwicklungsstufen entstehen. Ist dieses „Nebeneinander“ von versch. Entwicklungsstufen mit dem Dauerwald kompatibel, auch wenn keine Einzelstammweise-Nutzung geplant ist?</p> <p>„Wir orientieren unsere Nutzung an festgelegten Zieldurchmessern“: bei uns ist die Stammzahl relevant, nicht primär der Zieldurchmesser (auch wenn beide miteinander korreliert sind). Solange die minimale Stammzahl erfüllt ist, können auch grosse Bäume erhalten werden.</p> <p>„Wir fokussieren uns bei der Nutzung standortsbezogen auf den Einzelbaum, Kleinkollektive sowie andere waldbaulich- und lebensraumrelevante Aspekte“: kein Widerspruch mit unseren Massnahmen.</p> <p>Fazit: Aus unserem Eingriff kann eine „dauerwaldartige“ Struktur entstehen; sie ist aber eine <u>Folge</u> unsere Massnahmen (nach den NaiS-Kriterien) und nicht ein <u>Ziel</u> allein für sich!</p>	<p>ter sein, 300 – 500me/ha.</p> <p>Stabilität: i.o. Kronenlänge > ½ ist für BU ehrgeizig.</p> <p>Mischung: i.o.</p> <p>Turnus: wäre ideal</p> <p>Feinerschliessung: wäre ideal</p> <p>Nat. Automation: Naturverjüngung i.o., Z-Bäume – Qualität durch Stabilität ersetzen.</p> <p>Stufiger bestand: i.o.</p> <p>Zieldurchmesser: 55cm als Mindestdurchm. ist zu hoch aber bei dieser Steingrösse als Obergrenze i.o.</p> <p>Lebensraum: Totholz und liegendes Holz so lange i.o. als davon keine Gefahr ausgeht.</p>
--	--

3. Wie können die Massnahmen praktisch umgesetzt werden? Diskutieren Sie auch die Intensität der möglichen Eingriffe und den Zeitraum zwischen 2 Eingriffen.

<p>Die Bergaufbringung des Holzes mit Seilkran ist problematisch wegen einer landwirtschaftlichen Fläche. Die Mehrheit des Holzes wird deswegen im Bestand liegen gelassen. Nur die schöneren Stämme (Lärche) werden mit dem Helikopter rausgeflogen.</p> <p>Eingriffstärke: vor der Anzeichnung schätzen wir die</p>	<p>Holz schräg liegen lassen (Schwenkseil, Waldtrapp), bis 30° Abweichung von der Hangparallelen. Stöcke mind. 80 cm hoch.</p>
---	--

Intensität bei ¼ bis 1/3 des aktuellen Vorrates.
Wiederkehrperiode: wegen der grossen Dynamik des Standortes (raschen Entwicklung der Verjüngung) gehen wir davon aus, dass der nächste Eingriff schon in ca. 15 Jahren nötig sein wird.

4. Entscheiden Sie sich für einen Eingriff und machen Sie die Anzeichnung auf der ganzen markierten Fläche. (Notieren der Baumnummer und markieren mit Papierbänderl)

Britterwald west Gruppe 1

Auswertung der Anzeichnung vom 23. 8. 2012

	vor Eingriff	Anzechn.	verbl. Bestand	Eingriffst. %
Vorrat sv/ha	773	239	534	31
Vorrat NDH sv/ha	475	169	306	36
Vorrat LDH sv/ha	298	70	228	23
Stammzahl / ha	470	139	331	
Stz NDH / ha	206	79	127	
Stz LDH / ha	264	60	204	
Basalfläche	60	18	42	
Mittelstamm	1.64	1.72	1.61	

Fazit: unser Eingriff ist an der oberen Grenze der tolerierbaren Intensität, aber noch knapp zielkonform (siehe Frage 3).

Britterwald ost Gruppe 2

Auswertung der Anzeichnung vom 23. 8. 2012

	vor Eingriff	Anzechn.	verbl. Bestand	Eingriffst. %
Vorrat sv/ha	820	114	706	14
Vorrat NDH sv/ha	514	54	460	11
Vorrat LDH sv/ha	305	59	246	19
Stammzahl / ha	524	63	461	
Stz NDH / ha	212	23	189	
Stz LDH / ha	312	40	272	
Basalfläche	64	9	55	
Mittelstamm	1.56	1.81	1.53	

5. Formulieren Sie die Etappenziele (NaiS-Form2) und die Fragestellungen, welche für diese Weiserfläche von Interesse sind.

Siehe NaiS-Formular

Fragestellungen:

- Sind die kleineren Bäume noch entwicklungs-fähig (Reaktionsfähigkeit der Buche? Laut der Bücher bleibt sie lange erhalten, laut Erfahrungen nicht immer der Fall)
- Ist der Lichtenfall nach unserem Eingriff ge-nügend für die Verjüngung anderer Baumarten als die Buche?
- Stimmt der vorgesehene Turnus von 15 Jah-ren (siehe Frage 3) mit der Walddynamik überein?

Fragen an Weiserfläche:

- Abbauprozess der quer gefällten Bäume?
- Umfang der Zwangsnutzungen nach dem Eingriff?
- Reaktion der Tannen-Stangen?
- Entwicklung der frei gestellten Kronen?
- Häufigkeit der Steinschlagereignisse auf der Strasse?

Diskussion Objekt Britterwald (Protokoll Jacques Doutaz)

(N.B. die Objekte Britterwald-West und Britterwald-Ost wurden zusammen diskutiert)

Monika: Als Erinnerung: die %-Anteile bei der Mischung in NaiS beziehen sich auf den Deckungsgrad (DG, aus Luftbild erkennbar) und nicht auf den Vorrat oder die Stammzahl. In beiden Flächen ist der DG der Lärche kleiner als ihr Volumenanteil (kleine Kronen).

Neues Anforderungsprofil: das Minimalprofil wäre bei einer Grundfläche von 25-30 m²/ha. Aktuell liegt diese bei 60 m²/ha. Dennoch erreicht laut Modellierung ein nicht vernachlässigbarer Anteil der Steine die Strasse. Inwieweit kann die Grundfläche reduziert werden?

Die Möglichkeit, das Holz mit dem Seilkran bergauf zu ernten wird kontrovers diskutiert. Auch die Frage der Nutzung des Lärchenholzes mit Helikopter stösst auf unterschiedliche Meinungen.

Ein Eingriff im Britterwald setzt eine Sperrung der Kantonstrasse voraus. Wer soll die Kosten tragen? Der Strasseneigentümer? Kann der Holzschlag als Sicherheitsholzerei gelten? Die Handhabung ist je nach Kanton anders.

Anzeichnung: die Variante West liegt an der oberen Grenze, die Variante Ost ist eine „minimale“ Variante. Beide sind aber waldbaulich gesehen denkbar, und keine stellt eine Gefährdung der Schutzwirkung dar; dies zeigt den grossen Handlungsspielraum auf diesem Standort. Für die Dauerwaldbewirtschaftung ist ein Vorratsabbau nötig. Diesbezüglich wäre die West-Variante besser geeignet. Dies muss aber nicht auf Kosten der Stabilität erfolgen. Wegen des Aufwandes (Strassensperrung usw.) und der Organisationskosten sind seltenere, aber stärkere Eingriffe von Vorteil. Die Frage, wie lang die quer liegenden Buchen schutzwirksam sind, ist unklar (mehr als 10 Jahre?). Falls die Buchen noch eine grosse Reaktionsfähigkeit haben, müssen die Lücken gross genug sein, ansonsten schliessen sie sich wieder (Abnahmen der Stammzahl, aber trotzdem zuwenig Licht für die Verjüngung). Die „sanfte“ Variante Ost stellt eher einen „Vorbereitungsschlag“ für die Verjüngung dar.

Laut Richard Stocker ist die Grundfläche aus dem Anforderungsprofil (25-30 m²/ha) mit dem Dauerwald langfristig kompatibel. Was passiert aber an anderen Objekten, wenn die Grundfläche aus dem Anforderungsprofil 35 m²/ha betragen müsste? Dann wird die Verjüngung im Sinne einer Dauerwaldbewirtschaftung nachhaltig nicht möglich. Können quer liegende Stämme die „fehlende“ Grundfläche ersetzen? Wie lange?

Im Dauerwald soll die Kronenlänge $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ betragen, weil eine lange Krone für eine hohe Vitalität sorgt. Dies wäre im Schutzwald auch von Vorteil, ist aber nicht immer möglich (v.a. am Hang, wo die Kronen häufig einseitig sind). Dafür müsste die Stammzahl so stark reduziert werden, dass die Minimalanforderungen kaum noch eingehalten werden können.

Im Flachland kommt die Verjüngung „von allein“, d.h. keine grosse Beachtung bei der Dauerwaldbewirtschaftung. Im Gebirge muss hingegen viel mehr Rücksicht auf die seltene und deswegen wertvolle Verjüngung genommen werden.

NaiS - Formular 2				Herleitung Handlungsbedarf				
Ort: Kt. GL, Glarus Nord, Mollis, Weiserfläche "Bitterwald west"		Datum: 23. August 2012		Bearbeiter/-in: Gruppe 1				
1. Standortstyp(en)		12a Typischer Binkelkraut-Buchenwald / Typischer Zahnwurz-Buchenwald						
2. Naturgefahr		Steinschlag Transitgebiet: Blockgrösse 0.05 bis 0.20 m ³ / 40 - 60 cm Ø				Wirksamkeit gross		
3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen								
Bestandes- und Einzelbaummerkmale	Minimalprofil: Standortstyp <i>Naturgefahr</i>	Idealprofil: Standortstyp <i>Naturgefahr</i>	Zustand heute	Entwicklung ohne Massn.		wirksame Massnahmen	verhältnis- mässig	6. Etappenziel mit Kontrollwerten: Wird 10 Jahre nach Eingriff überprüft
				in 50 Jahren	in 10 Jahren			
				heute				
Mischung - Art und Grad	Lbb 60 - 100 % Bu 50 - 100 % Ta Samenb. - 40 % Fi 0 - 30 %	Lbb 80 - 90 % Bu 60 - 80 % Ta 10 - 20 %	Vorrat Stz Fi 7 % 9 % Bu 34 % 52 % Lä 54 % 32 % Ta 1 % 2 % Lbb 38 % 55 %			Verjüngung, Lä-Anteil reduzieren	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Lbb 60 - 70 %
Gefüge, vertikal - BHD Streuung	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 verschiedenen Ø-Klassen pro ha <i>Zieldurchmesser angepasst</i>	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 3 verschiedenen Ø-Klassen pro ha <i>Zieldurchmesser angepasst</i>	nur eine entwicklungsfähige Durchmesserklasse			Verjüngung, evtl. die wenigen Sth. fördern	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Baumholz und Aufwuchs
Gefüge, horizontal - Deckungsgrad - Stammzahl - Lückenbreite	Basalfläche 30 m ² /ha <i>Mind. 300 Bäume/ha mit BHD > 24 cm; Öffn. in der F-Linie Stammabstand < 20 m; Lieg. Holz/hohe Stöcke: falls keine Sturzgef. Alle 5-10 m querlieg. Stämme mit BHD > Steindurchm.</i>	Schlussgrad normal - locker <i>Mind. 400 Bäume/ha mit BHD > 24 cm; In Öffn. in der F-Linie: Stammabstand < 20 m; Lieg. Holz/hohe Stöcke: falls keine Sturzgef.</i>	405 Bäume / Ha mit BHD > 24 cm Basalfläche = 60 m ² /ha				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Stabilitäts-träger - Kronenentw. - Schlankheitsg. - Ziel-Ø	Mind. 1/2 der Kronen gleichmässig geformt Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Höchstens wenige Kronen stark einseitig; lotrechte Stämme mit guter Verankerung, keine starken Hänger	ca. 1/3 der Kronen gleichmässig, gute Verankerung, unterhalb Fels zahlreiche Hänger			Stabilitätsdurchforstung (Wirkung fraglich)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	stabiler Altbestand weiterhin, trotz den Öffnungen
Verjüngung - Keimbett	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/3	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/10	keine Vegetationskonkurrenz				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verjüngung - Anwuchs (10 bis 40 cm Höhe)	Bei Deckungsgrad < 0.7 mind. 10 Bu pro a (im Ø alle 3 m) vorhanden	Bei Deckungsgrad < 0.7 mind. 50 Bu pro a (im Ø alle 1.5 m) vorhanden	(DG 100%), zahlreiche Bu von ca. 10 cm Höhe				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verjüngung - Aufwuchs (bis und mit Dickung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Pro ha mind. 1 Trupp (2 - 5 a, im Ø alle 100 m) oder Deckungsgrad mind. 3 % Mischung zielgerecht	Pro ha mind. 2 Trupps (2 - 5 a, im Ø alle 75 m) oder Deckungsgrad mind. 7 %; Mischung zielgerecht	kein Aufwuchs			Verjüngungsschlag	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	4 Trupps pro ha, Mischung zielgerecht, (Ta fraglich - überprüfen)
				sehr schlecht	minimal	ideal		
4. Handlungsbedarf <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		5. Dringlichkeit <input type="checkbox"/> klein <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gross		Nächster Eingriff: 5 - 10 Jahre				

Ort: Kt. GL, Mollis, Weiserfläche "Bitterwald ost"		Datum: 23. August 2012		Bearbeiter/-in: Gruppe 2				
1. Standortstyp(en)		12a Typischer Binkelkraut-Buchenwald / Typischer Zahnwurz-Buchenwald						
2. Naturgefahr		Steinschlag Transitgebiet: Blockgrösse 0.05 bis 0.20 m3 / 40 - 60 cm Ø			Wirksamkeit	gross		
3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen								
Bestandes- und Einzelbaummerkmale	Minimalprofil: Standortstyp Naturgefahr	Idealprofil: Standortstyp Naturgefahr	Zustand heute	Entwicklung ohne Massn.		wirksame Massnahmen	verhältnismässig	6. Etappenziel mit Kontrollwerten: Wird in Jahren überprüft
				in 50 Jahren	in 10 Jahren			
Mischung - Art und Grad	Lbb 60 - 100 % Bu 50 - 100 % Ta Samenb. - 40 % Fi 0 - 30 %	Lbb 80 - 90 % Bu 60 - 80 % Ta 10 - 20 %	Lbb 60 % Bu 60 %, Ah +, Es +, Ul + Lä 40 %, Ta+, Fi +				<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Bu 60%, Lä 40%, Ah+, Es+, Ul+, Ta+
Gefüge, vertikal - BHD Streuung	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 verschiedenen Ø-Klassen pro ha <i>Zieldurchmesser angepasst</i>	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 3 verschiedenen Ø-Klassen pro ha <i>Zieldurchmesser angepasst</i>	Lärche nicht entwicklungsfähig, diti hängende Buchen. > nur eine Klasse		wir wollen mehr kleinere Bäume anstatt wenige grosse. (bei Turnus von 10J. genügt Entnahme von Einzelbäumen, bei längerem Turnus 3 Bäume nebeneinander) Ta-Stangen fördern	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	zweischichtig in Form von Bu-Verjüngungsansätzen + einzelne vitale Ta-Stangen	
Gefüge, horizontal - Deckungsgrad - Stammzahl - Lückbreite	Mind. 300 Bäume/ha mit BHD > 24 cm; Öfn. in der F'Linie Stammabstand < 20 m; Lieg. Holz/hohe Stöcke: falls keine Sturzgef.	Schlussgrad normal - locker Mind. 400 Bäume/ha mit BHD > 24 cm; In Öfn. in der F'Linie: Stammabstand < 20 m; Lieg. Holz/hohe Stöcke: falls keine Sturzgef.	> 400 Bäume / ha mit BHD > 24 cm keine Öffnungen keine Stöcke, + liegendes Holz		Gefahr, dass wegen Dominoeffekt zu lange Blössen entstehen - Einzelbäume entnehmen. Lä eignen sich gut zum Querlegen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	mind. Stz/ha, Lückengrösse < 20m, mind 3/4 der gefällten Bäume quer gelegt.	
Stabilitäts-träger - Kronenentw. - Schlankheitsgr. - Ziel-Ø	Mind. 1/2 der Kronen gleichmässig geformt Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Höchstens wenige Kronen stark einseitig; lotrechte Stämme mit guter Verankerung, keine starken Hänger	einige Hänger, einzelne schiefe Lä, einseitige Bu-Kronen, Lä mit kurzen Kronen (Dürrständer können hinunter fallen, umstürzende Bäume - Mobilisierung von Steinen)		grosse Hänger entfernen und grosse Dürrständer, wenn sie Gefahr darstellen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	nur vereinzelt Hänger	
Verjüngung - Keimbett	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/3	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/10	Keine Vegetationskonkurrenz			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	immer noch keine starke Vegetationskonkurrenz	
Verjüngung - Anwuchs (10 bis 40 cm Höhe)	Bei Deckungsgrad < 0.7 mind. 10 Bu pro a (im Ø alle 3 m) vorhanden	Bei Deckungsgrad < 0.7 mind. 50 Bu pro a (im Ø alle 1.5 m) vorhanden	DG > 0.7 - keine Beurteilung möglich (ausserhalb Fläche gut)			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	In kleineren Lücken und am Rand von grösseren Lücken	
Verjüngung - Aufwuchs (bis und mit Dichtung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Pro ha mind. 1 Trupp (2 - 5 a, im Ø alle 100 m) oder Deckungsgrad mind. 3 % Mischung zielgerecht	Pro ha mind. 2 Trupps (2 - 5 a, im Ø alle 75 m) oder Deckungsgrad mind. 7 %; Mischung zielgerecht	nur einzelne Exemplare vorhanden			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	in grösseren Lücken 1-2 m hoch	
4. Handlungsbedarf		5. Dringlichkeit		Nächster Eingriff:				
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		<input checked="" type="checkbox"/> sehr schlecht <input type="checkbox"/> minimal <input type="checkbox"/> ideal		<input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gross				
				in 10 J.				

„Bitterwald“ Ergebnisse der Vollkluppierung vom Juli 2012 (Summe beider Teilflächen)

Stammzahl

Tarifsätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Fläche: ha **0.91**

Stufe	BHD	Stz. NH			Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche G				
		Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	UJ	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m ² /Baum	Total / ha
0	14	0.08	0.08	0	2	0	10	2	0	0	2	12	14	2	13	15	3	0.0	0.2
1	18	0.17	0.17	0	0	0	27	3	0	0	0	30	30	0	33	33	7	0.0	0.8
2	22	0.31	0.31	3	0	0	31	4	0	0	3	35	38	3	39	42	8	0.0	1.6
3	26	0.51	0.51	9	1	3	20	2	0	1	13	23	36	14	25	40	8	0.1	2.1
4	30	0.76	0.76	3	0	6	30	3	0	1	9	34	43	10	37	47	9	0.1	3.3
5	34	1.07	1.02	7	0	13	30	2	2	0	20	34	54	22	37	59	12	0.1	5.4
6	38	1.43	1.33	3	0	17	30	2	1	0	20	33	53	22	36	58	12	0.1	6.6
7	42	1.84	1.69	5	0	11	19	0	0	0	16	19	35	18	21	39	8	0.1	5.3
8	46	2.30	2.09	3	0	21	16	1	2	0	24	19	43	26	21	47	9	0.2	7.9
9	50	2.80	2.53	5	1	21	12	0	0	0	27	12	39	30	13	43	9	0.2	8.4
10	54	3.34	3.02	1	0	22	6	0	2	0	23	8	31	25	9	34	7	0.2	7.8
11	58	3.91	3.55	0	0	15	3	0	0	0	15	3	18	17	3	20	4	0.3	5.2
12	62	4.52	4.13	0	1	10	1	0	0	0	11	1	12	12	1	13	3	0.3	4.0
13	66	5.14	4.75	0	0	3	0	0	0	0	3	0	3	3	0	3	1	0.3	1.1
14	70	5.79	5.42	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2	0	0.4	0.8
15	74	6.45	6.12	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0.4	0.5
16	78	7.12	6.87	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0.5	0.5
17	82	7.80	7.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0
18	86	8.49	8.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0
19	90	9.17	9.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0
20	94	9.86	10.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0
Total Stammzahl				39	5	146	235	19	7	2	190	263	453	209	289	498	100	G Total	61.7
Stz. pro ha				43	6	161	259	21	8	2	209	289	498						
Verteilung in %				9	1	32	52	4	2	0	42	58	100						

Vorrat

Tarifsätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Stufe	BHD	sv NH			sv LH				sv			sv pro ha			%		
		Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	UJ	NDH	LBH	Total	NDH		LBH	Total
0	14	0.08	0.08	0.0	0.2	0.0	0.8	0.2	0.0	0.0	0	1	1	0	1	1	0
1	18	0.17	0.17	0.0	0.0	0.0	4.6	0.5	0.0	0.0	0	5	5	0	6	6	1
2	22	0.31	0.31	0.9	0.0	0.0	9.6	1.2	0.0	0.0	1	11	12	1	12	13	2
3	26	0.51	0.51	4.6	0.5	1.5	10.2	1.0	0.0	0.5	7	12	18	7	13	20	3
4	30	0.76	0.76	2.3	0.0	4.6	22.8	2.3	0.0	0.8	7	26	33	8	28	36	5
5	34	1.07	1.02	7.5	0.0	13.9	30.6	2.0	2.0	0.0	21	35	56	24	38	62	8
6	38	1.43	1.33	4.3	0.0	24.3	39.9	2.7	1.3	0.0	29	44	72	31	48	80	10
7	42	1.84	1.69	9.2	0.0	20.2	32.1	0.0	0.0	0.0	29	32	62	32	35	68	8
8	46	2.30	2.09	6.9	0.0	48.3	33.4	2.1	4.2	0.0	55	40	95	61	44	104	13
9	50	2.80	2.53	14.0	2.8	58.8	30.4	0.0	0.0	0.0	76	30	106	83	33	117	15
10	54	3.34	3.02	3.3	0.0	73.5	18.1	0.0	6.0	0.0	77	24	101	85	27	111	14
11	58	3.91	3.55	0.0	0.0	58.7	10.7	0.0	0.0	0.0	59	11	69	65	12	76	10
12	62	4.52	4.13	0.0	4.5	45.2	4.1	0.0	0.0	0.0	50	4	54	55	5	59	7
13	66	5.14	4.75	0.0	0.0	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	15	0	15	17	0	17	2
14	70	5.79	5.42	0.0	0.0	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12	0	12	13	0	13	2
15	74	6.45	6.12	0.0	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0	6	7	0	7	1
16	78	7.12	6.87	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7	0	7	8	0	8	1
17	82	7.80	7.66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
18	86	8.49	8.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
19	90	9.17	9.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
20	94	9.86	10.28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
Total Vorrat				53	8	390	247	12	14	1	451	274	725	496	302	797	100
sv pro ha				58	9	429	272	13	15	1	496	302	797				
Verteilung in %				7	1	54	34	2	2	0	62	38	100				

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

Stärkeklasse	Prozent	Sv pro ha		
		NDH	LBH	Total
Stärkeklasse 0; < 16 cm		0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm		0	2	2
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm		5	10	15
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm		26	20	46
Stärkeklasse IV; > 52 cm		31	5	37
Total		62	38	100

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (NaIS 2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	UJ	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	39	5	146	0	0	235	19	7	2	0	190	263	453
BHD > 12 cm	39	5	146	0	0	235	19	7	2	0	190	263	453
BHD > 24 cm	36	3	146	0	0	167	10	7	2	0	185	186	371
BHD > 36 cm	17	2	124	0	0	87	3	5	0	0	143	95	238
BHD > 52 cm	1	1	54	0	0	10	0	2	0	0	56	12	68

„Bitterwald west“ Ergebnisse der Vollkluppierung vom Juli 2012

Stammzahl

Tarifsätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Fläche: ha **0.43**

Stufe	Stz. NH						Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche				
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	UI	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m ² /Baum	Total / ha		
0	14	0.08	0.08	0	1	0	4	0	0	0	1	4	5	2	9	12	2	0.0	0.2		
1	18	0.17	0.17	0	0	0	10	1	0	0	0	11	11	0	25	25	5	0.0	0.6		
2	22	0.31	0.31	0	0	0	11	1	0	0	0	12	12	0	28	28	6	0.0	1.1		
3	26	0.51	0.51	3	1	2	12	0	0	0	6	12	18	14	28	42	9	0.1	2.2		
4	30	0.76	0.76	2	0	4	12	0	0	1	6	13	19	14	30	44	9	0.1	3.1		
5	34	1.07	1.02	4	0	7	17	1	0	0	11	18	29	25	42	67	14	0.1	6.1		
6	38	1.43	1.33	2	0	8	12	0	1	0	10	13	23	23	30	53	11	0.1	6.0		
7	42	1.84	1.69	4	0	4	7	0	0	0	8	7	15	19	16	35	7	0.1	4.8		
8	46	2.30	2.09	2	0	12	10	1	2	0	14	13	27	32	30	63	13	0.2	10.4		
9	50	2.80	2.53	5	0	5	7	0	0	0	10	7	17	23	16	39	8	0.2	7.7		
10	54	3.34	3.02	0	0	7	1	0	0	0	7	1	8	16	2	19	4	0.2	4.2		
11	58	3.91	3.55	0	0	8	2	0	0	0	8	2	10	19	5	23	5	0.3	6.1		
12	62	4.52	4.13	0	0	4	1	0	0	0	4	1	5	9	2	12	2	0.3	3.5		
13	66	5.14	4.75	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	0.3	0.8		
14	70	5.79	5.42	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	5	0	5	1	0.4	1.8		
15	74	6.45	6.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0		
16	78	7.12	6.87	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	0.5	1.1		
17	82	7.80	7.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
18	86	8.49	8.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
19	90	9.17	9.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
20	94	9.86	10.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0		
Total Stammzahl				22	2	65		106	4	3	1		89	114	203	206	264	470	100	Basalflä	59.8
Stz. pro ha				51	5	150		245	9	7	2		206	264	470						
Verteilung in %				11	1	32		52	2	1	0		44	56	100						

Vorrat

Tarifsätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Stufe	sv NH						sv LH				sv			sv pro ha			%				
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	UI	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total					
0	14	0.08	0.08	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	1	0				
1	18	0.17	0.17	0.0	0.0	0.0	1.7	0.2	0.0	0.0	0	2	2	0	4	4	1				
2	22	0.31	0.31	0.0	0.0	0.0	3.4	0.3	0.0	0.0	0	4	4	0	9	9	1				
3	26	0.51	0.51	1.5	0.5	1.0	6.1	0.0	0.0	0.0	3	6	9	7	14	21	3				
4	30	0.76	0.76	1.5	0.0	3.0	9.1	0.0	0.0	0.8	5	10	14	11	23	33	4				
5	34	1.07	1.02	4.3	0.0	7.5	17.3	1.0	0.0	0.0	12	18	30	27	43	70	9				
6	38	1.43	1.33	2.9	0.0	11.4	16.0	0.0	1.3	0.0	14	17	32	33	40	73	9				
7	42	1.84	1.69	7.4	0.0	7.4	11.8	0.0	0.0	0.0	15	12	27	34	27	61	8				
8	46	2.30	2.09	4.6	0.0	27.6	20.9	2.1	4.2	0.0	32	27	59	75	63	137	18				
9	50	2.80	2.53	14.0	0.0	14.0	17.7	0.0	0.0	0.0	28	18	46	65	41	106	14				
10	54	3.34	3.02	0.0	0.0	23.4	3.0	0.0	0.0	0.0	23	3	26	54	7	61	8				
11	58	3.91	3.55	0.0	0.0	31.3	7.1	0.0	0.0	0.0	31	7	38	72	16	89	11				
12	62	4.52	4.13	0.0	0.0	18.1	4.1	0.0	0.0	0.0	18	4	22	42	10	51	7				
13	66	5.14	4.75	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0	5	12	0	12	2				
14	70	5.79	5.42	0.0	0.0	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12	0	12	27	0	27	3				
15	74	6.45	6.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0				
16	78	7.12	6.87	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7	0	7	16	0	16	2				
17	82	7.80	7.66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0				
18	86	8.49	8.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0				
19	90	9.17	9.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0				
20	94	9.86	10.28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0				
Total Vorrat				36	1	169		119	4	6	1		205	129	334	475	298	773	100		
sv pro ha				84	1	390		275	8	13	2		475	298	773						
Verteilung in %				11	0	50		36	1	2	0		61	39	100						

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse 0; < 16 cm	0	0	0	0	0	1
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	0	2	2	0	13	13
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	6	10	16	45	80	124
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	27	22	49	207	171	378
Stärkeklasse IV; > 52 cm	29	4	33	224	33	257
Total	61	39	100	475	298	773

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	UI	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	22	2	65	0	0	106	4	3	1	0	89	114	203
BHD > 12 cm	22	2	65	0	0	106	4	3	1	0	89	114	203
BHD > 24 cm	22	1	65	0	0	81	2	3	1	0	88	87	175
BHD > 36 cm	13	0	52	0	0	40	1	3	0	0	65	44	109
BHD > 52 cm	0	0	23	0	0	4	0	0	0	0	23	4	27

„Bitterwald ost“ Ergebnisse der Vollkluppierung vom Juli 2012

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Fläche: ha **0.48**

Stufe	Stz. NH						Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche		
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m²/Baum	Total / ha
0	14	0.08	0.08	0	1	0	6	2	0	0	1	8	9	2	17	19	4	0.0	0.3
1	18	0.17	0.17	0	0	0	17	2	0	0	0	19	19	0	40	40	8	0.0	1.0
2	22	0.31	0.31	3	0	0	20	3	0	0	3	23	26	6	48	55	10	0.0	2.1
3	26	0.51	0.51	6	0	1	8	2	0	1	7	11	18	15	23	38	7	0.1	2.0
4	30	0.76	0.76	1	0	2	18	3	0	0	3	21	24	6	44	50	10	0.1	3.6
5	34	1.07	1.02	3	0	6	13	1	2	0	9	16	25	19	34	52	10	0.1	4.8
6	38	1.43	1.33	1	0	9	18	2	0	0	10	20	30	21	42	63	12	0.1	7.1
7	42	1.84	1.69	1	0	7	12	0	0	0	8	12	20	17	25	42	8	0.1	5.8
8	46	2.30	2.09	1	0	9	6	0	0	0	10	6	16	21	13	34	6	0.2	5.6
9	50	2.80	2.53	0	1	16	5	0	0	0	17	5	22	36	10	46	9	0.2	9.1
10	54	3.34	3.02	1	0	15	5	0	2	0	16	7	23	34	15	48	9	0.2	11.0
11	58	3.91	3.55	0	0	7	1	0	0	0	7	1	8	15	2	17	3	0.3	4.4
12	62	4.52	4.13	0	1	6	0	0	0	0	7	0	7	15	0	15	3	0.3	4.4
13	66	5.14	4.75	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	4	0	4	1	0.3	1.4
14	70	5.79	5.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0
15	74	6.45	6.12	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	0.4	0.9
16	78	7.12	6.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0
17	82	7.80	7.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0
18	86	8.49	8.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0
19	90	9.17	9.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0
20	94	9.86	10.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0
Total Stammzahl				17	3	81	129	15	4	1	101	149	250	212	312	524	100	Basalflä	63.5
Stz. pro ha				36	6	170	270	31	8	2	212	312	524						
Verteilung in %				7	1	32	52	6	2	0	40	60	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Stufe	sv NH						sv LH				sv			sv pro ha			%
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	
0	14	0.08	0.08	0.0	0.1	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	0	1	1	0	1	2	0
1	18	0.17	0.17	0.0	0.0	0.0	2.9	0.3	0.0	0.0	0	3	3	0	7	7	1
2	22	0.31	0.31	0.9	0.0	0.0	6.2	0.9	0.0	0.0	1	7	8	2	15	17	2
3	26	0.51	0.51	3.1	0.0	0.5	4.1	1.0	0.0	0.5	4	6	9	7	12	19	2
4	30	0.76	0.76	0.8	0.0	1.5	13.7	2.3	0.0	0.0	2	16	18	5	33	38	5
5	34	1.07	1.02	3.2	0.0	6.4	13.3	1.0	2.0	0.0	10	16	26	20	34	54	7
6	38	1.43	1.33	1.4	0.0	12.9	23.9	2.7	0.0	0.0	14	27	41	30	56	86	10
7	42	1.84	1.69	1.8	0.0	12.9	20.3	0.0	0.0	0.0	15	20	35	31	43	73	9
8	46	2.30	2.09	2.3	0.0	20.7	12.5	0.0	0.0	0.0	23	13	36	48	26	75	9
9	50	2.80	2.53	0.0	2.8	44.8	12.7	0.0	0.0	0.0	48	13	60	100	27	126	15
10	54	3.34	3.02	3.3	0.0	50.1	15.1	0.0	6.0	0.0	53	21	75	112	44	156	19
11	58	3.91	3.55	0.0	0.0	27.4	3.6	0.0	0.0	0.0	27	4	31	57	7	65	8
12	62	4.52	4.13	0.0	4.5	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	32	0	32	66	0	66	8
13	66	5.14	4.75	0.0	0.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0	10	22	0	22	3
14	70	5.79	5.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
15	74	6.45	6.12	0.0	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0	6	14	0	14	2
16	78	7.12	6.87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
17	82	7.80	7.66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
18	86	8.49	8.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
19	90	9.17	9.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
20	94	9.86	10.28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
Total Vorrat				17	7	221	129	8	8	1	245	146	391	514	305	820	100
sv pro ha				35	16	463	270	18	17	1	514	305	820				
Verteilung in %				4	2	57	33	2	2	0	63	37	100				

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

Stärkeklasse	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse O; < 16 cm	0	0	0	0	1	2
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	0	3	3	2	22	24
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	4	10	14	32	79	112
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	25	18	44	209	151	360
Stärkeklasse IV; > 52 cm	33	6	39	271	52	323
Total	63	37	100	514	305	820

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	17	3	81	0	0	129	15	4	1	0	101	149	250
BHD > 12 cm	17	3	81	0	0	129	15	4	1	0	101	149	250
BHD > 24 cm	14	2	81	0	0	86	8	4	1	0	97	99	196
BHD > 36 cm	4	2	72	0	0	47	2	2	0	0	78	51	129
BHD > 52 cm	1	1	31	0	0	6	0	2	0	0	33	8	41

„Bitterwald west“ Ergebnisse der Anzeichnung vom 23. August 2012, Gruppe 1

Stammzahl

Tarifsätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Fläche: ha **0.43**

Stufe	Stz. NH						Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfäche				
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m²/Baum	Total / ha		
0	14	0.08	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	18	0.17	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
2	22	0.31	0.31	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	2	2	0.0	0.1		
3	26	0.51	0.51	1	0	1	4	0	0	0	2	4	6	5	9	14	10	0.1	0.7		
4	30	0.76	0.76	1	0	2	6	0	0	0	3	6	9	7	14	21	15	0.1	1.5		
5	34	1.07	1.02	0	0	5	5	0	0	0	5	5	10	12	12	23	17	0.1	2.1		
6	38	1.43	1.33	0	0	6	3	0	1	0	6	4	10	14	9	23	17	0.1	2.6		
7	42	1.84	1.69	0	0	2	2	0	0	0	2	2	4	5	5	9	7	0.1	1.3		
8	46	2.30	2.09	0	0	5	1	0	1	0	5	2	7	12	5	16	12	0.2	2.7		
9	50	2.80	2.53	0	0	3	1	0	0	0	3	1	4	7	2	9	7	0.2	1.8		
10	54	3.34	3.02	0	0	3	1	0	0	0	3	1	4	7	2	9	7	0.2	2.1		
11	58	3.91	3.55	0	0	3	0	0	0	0	3	0	3	7	0	7	5	0.3	1.8		
12	62	4.52	4.13	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	2	0.3	0.7		
13	66	5.14	4.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.0		
14	70	5.79	5.42	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	2	0.4	0.9		
15	74	6.45	6.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0		
16	78	7.12	6.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
17	82	7.80	7.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
18	86	8.49	8.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
19	90	9.17	9.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
20	94	9.86	10.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0		
Total Stammzahl				2	0	32		24	0	2	0		34	26	60	79	60	139	100	Basalfä	18.4
Stz. pro ha				5	0	74		56	0	5	0		79	60	139						
Verteilung in %				3	0	53		40	0	3	0		57	43	100						

Vorrat

Tarifsätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Stufe	sv NH						sv LH				sv			sv pro ha			%			
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total				
0	14	0.08	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
1	18	0.17	0.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
2	22	0.31	0.31	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	1	0			
3	26	0.51	0.51	0.5	0.0	0.5	2.0	0.0	0.0	0.0	1	2	3	2	5	7	3			
4	30	0.76	0.76	0.8	0.0	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	2	5	7	5	11	16	7			
5	34	1.07	1.02	0.0	0.0	5.4	5.1	0.0	0.0	0.0	5	5	10	12	12	24	10			
6	38	1.43	1.33	0.0	0.0	8.6	4.0	0.0	1.3	0.0	9	5	14	20	12	32	13			
7	42	1.84	1.69	0.0	0.0	3.7	3.4	0.0	0.0	0.0	4	3	7	9	8	16	7			
8	46	2.30	2.09	0.0	0.0	11.5	2.1	0.0	2.1	0.0	12	4	16	27	10	36	15			
9	50	2.80	2.53	0.0	0.0	8.4	2.5	0.0	0.0	0.0	8	3	11	19	6	25	11			
10	54	3.34	3.02	0.0	0.0	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	10	3	13	23	7	30	13			
11	58	3.91	3.55	0.0	0.0	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	12	0	12	27	0	27	11			
12	62	4.52	4.13	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0	5	10	0	10	4			
13	66	5.14	4.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
14	70	5.79	5.42	0.0	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0	6	13	0	13	6			
15	74	6.45	6.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
16	78	7.12	6.87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
17	82	7.80	7.66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
18	86	8.49	8.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
19	90	9.17	9.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
20	94	9.86	10.28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
Total Vorrat				1	0	72		27	0	3	0		73	30	103	169	70	239	100	
sv pro ha				3	0	166		63	0	8	0		169	70	239					
Verteilung in %				1	0	69		26	0	3	0		71	29	100					

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

Stärkeklasse	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse O; < 16 cm	0	0	0	0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	0	0	0	0	1	1
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	8	11	20	20	27	47
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	31	15	46	74	36	110
Stärkeklasse IV; > 52 cm	31	3	34	74	7	81
Total	71	29	100	169	70	239

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total			
Stammz. Total	2	0	32	0	0	24	0	2	0	0	34	26	60	79	60	139
BHD > 12 cm	2	0	32	0	0	24	0	2	0	0	34	26	60	79	60	139
BHD > 24 cm	2	0	32	0	0	23	0	2	0	0	34	25	59	79	58	137
BHD > 36 cm	0	0	24	0	0	8	0	2	0	0	24	10	34	56	23	79
BHD > 52 cm	0	0	8	0	0	1	0	0	0	0	8	1	9	19	2	21

„Briterwald ost“ Ergebnisse der Anzeichnung vom 23. August 2012, Gruppe 2

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Fläche: ha **0.48**

Stufe	Stz. NH						Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche				
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m ² /Baum	Total / ha		
0	14	0.08	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	18	0.17	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
2	22	0.31	0.31	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	0	6	6	10	0.0	0.2		
3	26	0.51	0.51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.0		
4	30	0.76	0.76	0	0	1	2	0	0	0	1	2	3	2	4	6	10	0.1	0.4		
5	34	1.07	1.02	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	4	4	7	0.1	0.4		
6	38	1.43	1.33	0	0	2	5	0	0	0	2	5	7	4	10	15	23	0.1	1.7		
7	42	1.84	1.69	0	0	2	3	0	0	0	2	3	5	4	6	10	17	0.1	1.5		
8	46	2.30	2.09	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	3	0.2	0.3		
9	50	2.80	2.53	0	0	3	1	0	0	0	3	1	4	6	2	8	13	0.2	1.6		
10	54	3.34	3.02	0	0	1	1	0	1	0	1	2	3	2	4	6	10	0.2	1.4		
11	58	3.91	3.55	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	2	3	0.3	0.6		
12	62	4.52	4.13	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	3	0.3	0.6		
13	66	5.14	4.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.0		
14	70	5.79	5.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0		
15	74	6.45	6.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0		
16	78	7.12	6.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
17	82	7.80	7.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
18	86	8.49	8.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
19	90	9.17	9.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
20	94	9.86	10.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0		
Total Stammzahl				0	0	11		18	0	1	0		11	19	30	23	40	63	100	Basalflä	8.8
Stz. pro ha				0	0	23		38	0	2	0		23	40	63						
Verteilung in %				0	0	37		60	0	3	0		37	63	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Stufe	sv NH						sv LH				sv			sv pro ha			%				
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total					
0	14	0.08	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1	18	0.17	0.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	22	0.31	0.31	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0	1	1	0	2	2	2	2			
3	26	0.51	0.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
4	30	0.76	0.76	0.0	0.0	0.8	1.5	0.0	0.0	0.0	1	2	2	2	3	5	4	4			
5	34	1.07	1.02	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0	2	2	0	4	4	4	4			
6	38	1.43	1.33	0.0	0.0	2.9	6.7	0.0	0.0	0.0	3	7	10	6	14	20	18	18			
7	42	1.84	1.69	0.0	0.0	3.7	5.1	0.0	0.0	0.0	4	5	9	8	11	18	16	16			
8	46	2.30	2.09	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2	0	2	5	0	5	4	4			
9	50	2.80	2.53	0.0	0.0	8.4	2.5	0.0	0.0	0.0	8	3	11	18	5	23	20	20			
10	54	3.34	3.02	0.0	0.0	3.3	3.0	0.0	3.0	0.0	3	6	9	7	13	20	17	17			
11	58	3.91	3.55	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0	4	4	0	7	7	7	7			
12	62	4.52	4.13	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0	5	9	0	9	8	8			
13	66	5.14	4.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
14	70	5.79	5.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
15	74	6.45	6.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
16	78	7.12	6.87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
17	82	7.80	7.66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
18	86	8.49	8.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
19	90	9.17	9.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
20	94	9.86	10.28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Total Vorrat				0	0	26		25	0	3	0		26	28	54	54	59	114	100		
sv pro ha				0	0	54		53	0	6	0		54	59	114						
Verteilung in %				0	0	48		47	0	6	0		48	52	100						

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse 0; < 16 cm	0	0	0	0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	0	2	2	0	2	2
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	1	7	8	2	7	9
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	32	26	58	36	30	66
Stärkeklasse IV; > 52 cm	15	18	32	16	20	37
Total	48	52	100	54	59	114

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total				
Stammz. Total	0	0	11	0	0	18	0	1	0	0	0	11	19	30	23	40	63
BHD > 12 cm	0	0	11	0	0	18	0	1	0	0	0	11	19	30	23	40	63
BHD > 24 cm	0	0	11	0	0	15	0	1	0	0	0	11	16	27	23	34	57
BHD > 36 cm	0	0	10	0	0	11	0	1	0	0	0	10	12	22	21	25	46
BHD > 52 cm	0	0	2	0	0	2	0	1	0	0	0	2	3	5	4	6	10

„Bitterwald west“ Ergebnisse der Anzeichnung durch den Forstdienst, Oktober 2012

Stammzahl Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Fläche: ha **0.43**

Stufe	Stz. NH						Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche				
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m ² /Baum	Total / ha		
0	14	0.08	0.08	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	2	2	0.0	0.0		
1	18	0.17	0.17	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	5	5	3	0.0	0.1		
2	22	0.31	0.31	0	0	0	5	1	0	0	0	6	6	0	14	14	10	0.0	0.5		
3	26	0.51	0.51	1	0	2	5	0	0	0	3	5	8	7	12	19	13	0.1	1.0		
4	30	0.76	0.76	0	0	4	6	0	0	0	4	6	10	9	14	23	17	0.1	1.6		
5	34	1.07	1.02	4	0	7	4	0	0	0	11	4	15	25	9	35	25	0.1	3.2		
6	38	1.43	1.33	0	0	2	1	0	1	0	2	2	4	5	5	9	7	0.1	1.1		
7	42	1.84	1.69	1	0	1	0	0	0	0	2	0	2	5	0	5	3	0.1	0.6		
8	46	2.30	2.09	0	0	3	2	0	2	0	3	4	7	7	9	16	12	0.2	2.7		
9	50	2.80	2.53	0	0	2	1	0	0	0	2	1	3	5	2	7	5	0.2	1.4		
10	54	3.34	3.02	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	2	2	0.2	0.5		
11	58	3.91	3.55	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	2	0.3	0.6		
12	62	4.52	4.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.0		
13	66	5.14	4.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.0		
14	70	5.79	5.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0		
15	74	6.45	6.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0		
16	78	7.12	6.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
17	82	7.80	7.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
18	86	8.49	8.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
19	90	9.17	9.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
20	94	9.86	10.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0		
Total Stammzahl				6	0	22		28	1	3	0		28	32	60	65	74	139	100	Basalflä	13.3
Stz. pro ha				14	0	51		65	2	7	0		65	74	139						
Verteilung in %				10	0	37		47	2	5	0		47	53	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Stufe	sv NH						sv LH				sv			sv pro ha			%			
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total				
0	14	0.08	0.08	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
1	18	0.17	0.17	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	1	1			
2	22	0.31	0.31	0.0	0.0	0.0	1.6	0.3	0.0	0.0	0	2	2	0	4	4	3			
3	26	0.51	0.51	0.5	0.0	1.0	2.6	0.0	0.0	0.0	2	3	4	4	6	9	6			
4	30	0.76	0.76	0.0	0.0	3.0	4.6	0.0	0.0	0.0	3	5	8	7	11	18	11			
5	34	1.07	1.02	4.3	0.0	7.5	4.1	0.0	0.0	0.0	12	4	16	27	9	37	23			
6	38	1.43	1.33	0.0	0.0	2.9	1.3	0.0	1.3	0.0	3	3	6	7	6	13	8			
7	42	1.84	1.69	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4	0	4	9	0	9	5			
8	46	2.30	2.09	0.0	0.0	6.9	4.2	0.0	4.2	0.0	7	8	15	16	19	35	22			
9	50	2.80	2.53	0.0	0.0	5.6	2.5	0.0	0.0	0.0	6	3	8	13	6	19	12			
10	54	3.34	3.02	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0	3	3	0	7	7	4			
11	58	3.91	3.55	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	4	0	4	9	0	9	6			
12	62	4.52	4.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
13	66	5.14	4.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
14	70	5.79	5.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
15	74	6.45	6.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
16	78	7.12	6.87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
17	82	7.80	7.66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
18	86	8.49	8.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
19	90	9.17	9.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
20	94	9.86	10.28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0			
Total Vorrat				7	0	33		24	0	6	0		39	30	69	91	70	160	100	
sv pro ha				15	0	76		56	1	13	0		91	70	160					
Verteilung in %				10	0	47		35	0	8	0		57	43	100					

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse 0; < 16 cm	0	0	0	0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	0	3	3	0	5	5
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	24	16	40	38	26	64
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	27	20	47	44	31	75
Stärkeklasse IV; > 52 cm	6	4	10	9	7	16
Total	57	43	100	91	70	160

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (NaiS 2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total			
Stammz. Total	6	0	22	0	0	28	1	3	0	0	28	32	60	65	74	139
BHD > 12 cm	6	0	22	0	0	28	1	3	0	0	28	32	60	65	74	139
BHD > 24 cm	6	0	22	0	0	20	0	3	0	0	28	23	51	65	53	118
BHD > 36 cm	1	0	9	0	0	5	0	3	0	0	10	8	18	23	19	42
BHD > 52 cm	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2	2	2	5

„Bitterwald ost“ Ergebnisse der Anzeichnung durch den Forstdienst, Oktober 2012

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Fläche: ha **0.48**

Stufe	Stz. NH						Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche									
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Uf	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m ² /Baum	Total / ha							
0	14	0.08	0.08	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	2	2	0.0	0.0							
1	18	0.17	0.17	0	0	0	5	1	0	0	0	6	6	0	13	13	9	0.0	0.3							
2	22	0.31	0.31	1	0	0	5	0	0	0	1	5	6	2	10	13	9	0.0	0.5							
3	26	0.51	0.51	1	0	1	2	0	0	0	2	2	4	4	4	8	6	0.1	0.4							
4	30	0.76	0.76	0	0	2	5	0	0	0	2	5	7	4	10	15	11	0.1	1.0							
5	34	1.07	1.02	0	0	5	4	0	1	0	5	5	10	10	10	21	15	0.1	1.9							
6	38	1.43	1.33	0	0	5	3	0	0	0	5	3	8	10	6	17	12	0.1	1.9							
7	42	1.84	1.69	0	0	4	1	0	0	0	4	1	5	8	2	10	8	0.1	1.5							
8	46	2.30	2.09	0	0	4	1	0	0	0	4	1	5	8	2	10	8	0.2	1.7							
9	50	2.80	2.53	0	0	2	2	0	0	0	2	2	4	4	4	8	6	0.2	1.6							
10	54	3.34	3.02	1	0	2	1	0	1	0	3	2	5	6	4	10	8	0.2	2.4							
11	58	3.91	3.55	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2	2	2	4	3	0.3	1.1							
12	62	4.52	4.13	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	4	0	4	3	0.3	1.3							
13	66	5.14	4.75	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	2	0.3	0.7							
14	70	5.79	5.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0							
15	74	6.45	6.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0							
16	78	7.12	6.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0							
17	82	7.80	7.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0							
18	86	8.49	8.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0							
19	90	9.17	9.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0							
20	94	9.86	10.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0							
Total Stammzahl				3	0	29					31	1	2	0				32	34	66	67	71	138	100	Basalflä	16.5
Stz. pro ha				6	0	61					65	2	4	0				67	71	138						
Verteilung in %				5	0	44					47	2	3	0				48	52	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 1

Stufe	sv NH						sv LH				sv			sv pro ha			%
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Uf	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	
0	14	0.08	0.08	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
1	18	0.17	0.17	0.0	0.0	0.0	0.9	0.2	0.0	0.0	0	1	1	0	2	2	1
2	22	0.31	0.31	0.3	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0	2	2	1	3	4	2
3	26	0.51	0.51	0.5	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	1	1	2	2	2	4	2
4	30	0.76	0.76	0.0	0.0	1.5	3.8	0.0	0.0	0.0	2	4	5	3	8	11	5
5	34	1.07	1.02	0.0	0.0	5.4	4.1	0.0	1.0	0.0	5	5	10	11	11	22	10
6	38	1.43	1.33	0.0	0.0	7.2	4.0	0.0	0.0	0.0	7	4	11	15	8	23	11
7	42	1.84	1.69	0.0	0.0	7.4	1.7	0.0	0.0	0.0	7	2	9	15	4	19	9
8	46	2.30	2.09	0.0	0.0	9.2	2.1	0.0	0.0	0.0	9	2	11	19	4	24	11
9	50	2.80	2.53	0.0	0.0	5.6	5.1	0.0	0.0	0.0	6	5	11	12	11	22	11
10	54	3.34	3.02	3.3	0.0	6.7	3.0	0.0	3.0	0.0	10	6	16	21	13	34	16
11	58	3.91	3.55	0.0	0.0	3.9	3.6	0.0	0.0	0.0	4	4	7	8	7	16	7
12	62	4.52	4.13	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	0	9	19	0	19	9
13	66	5.14	4.75	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0	5	11	0	11	5
14	70	5.79	5.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
15	74	6.45	6.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
16	78	7.12	6.87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
17	82	7.80	7.66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
18	86	8.49	8.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
19	90	9.17	9.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
20	94	9.86	10.28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
Total Vorrat				4	0	61	31	0	4	0	66	35	101	138	73	211	100
sv pro ha				9	0	129	65	0	8	0	138	73	211				
Verteilung in %				4	0	61	31	0	4	0	65	35	100				

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse 0; < 16 cm	0	0	0	0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	0	3	3	1	5	6
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	8	10	18	17	21	37
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	29	13	42	61	27	88
Stärkeklasse IV; > 52 cm	28	10	37	59	20	79
Total	65	35	100	138	73	211

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (NaiS 2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Uf	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	3	0	29	0	31	1	2	0	0	0	32	34	66
BHD > 12 cm	3	0	29	0	31	1	2	0	0	0	32	34	66
BHD > 24 cm	2	0	29	0	20	0	2	0	0	0	31	22	53
BHD > 36 cm	1	0	21	0	9	0	1	0	0	0	22	10	32
BHD > 52 cm	1	0	6	0	2	0	1	0	0	0	7	3	10

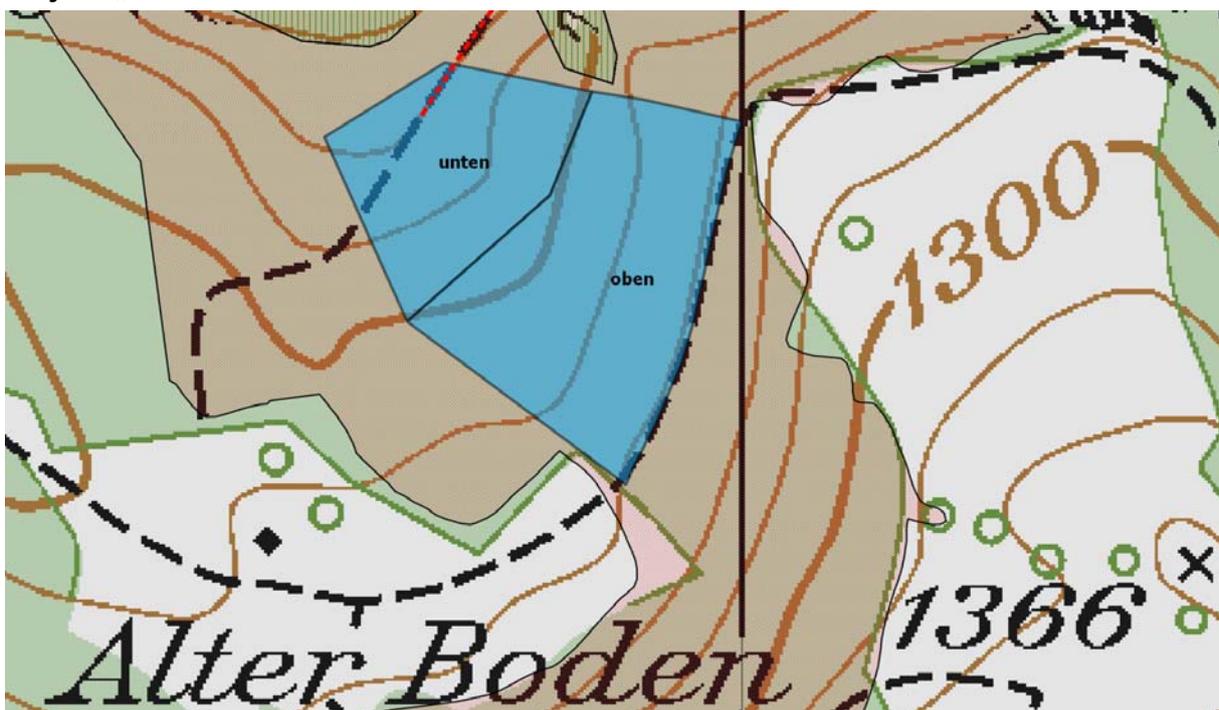
Objekt „Alter Boden“ - Überführung

Standort:	Hochstauden Tannen-Buchenwald (20) / 1200 m ü.M.
Naturgefahr:	Lawinen
Bestand:	Fi-Baumholz (Aufforstung). Die Fläche wurde von „Lothar“ 1999 betroffen, ältere Lücken stammen von „Vivian“ 1990.
Erschliessung:	Konventioneller Seilkran, Taltransport, Linienabstand ca. 60m



Aufnahme 13.10.2011 (R.Schwitter)

Objekt „Alter Boden“ Übersichtsskizze 1: 2500:



„Alter Boden“ Ergebnisse der Vollkluppierung vom Juli 2012

	„Alter Boden“ gesamt	Teilfläche unten	Teilfläche oben
Fläche (ha)	1.95	0.71	1.24
Vorrat / ha (sv)	642	639	643
Vorrat NDH / ha (sv)	630	616	638
Vorrat LDH / ha (sv)	12	22	6
Stammzahl / ha	298	277	310
Stammzahl NDH/ha	281	242	302
Stammzahl LBH/ha	18	35	8
Basalfläche / ha (m2)	52	51	52
Mittelwert BHD (cm)	45		

Aufgaben / Fragen

1. Leiten Sie den Handlungsbedarf her (NaiS-Form 2). Welches sind die wirksamen Massnahmen?

Alter Boden unten / Gruppe 3	Alter Boden oben / Gruppe 4
Siehe NaiS-Formular	Siehe NaiS-Formular

2. Vergleichen Sie die vorgeschlagenen Massnahmen mit den Vorstellungen zur Dauerwaldbewirtschaftung?

<p>Nach NaiS würde man sagen, dass mit Seilschlag noch warten kann. Der Forstbetrieb würde allerdings im Laufe der nächsten 10 Jahre einen Eingriff durchführen, Moderholz wie in NaiS vorgesehen belassen und nur ca. 80% des Holzes entfernen (80 % des 10-jährigen Zuwachses + Vorratsreduktion).</p> <p>Der eigentliche Unterschied ist, dass bezgl. Gefüge ein Eingriff nach NaiS zwar wirksam wäre, aber nicht zwingend verhältnismässig.</p> <p>Der Forstbetrieb orientiert sich weniger am NaiS-Minimalprofil sondern eher am Idealprofil.</p> <p>Feststellung, dass keine Lücken notwendig wären, um Ta-Bu-Verjüngung zu erzielen (Bah braucht Lücken)</p>	<p>Die bewusste Verjüngungsförderung hat einen viel grösseren Einfluss als im Mittelland oder im Jura. Je höher, umso schwieriger die Verjüngung.</p> <p>Die Stärke der Massnahmen bei Umwandlung muss flexibler sein.</p> <p>Die Verjüngung ist wichtiger als der Zieldurchmesser. Seillinienabsteckung muss eine Hoheitsaufgabe sein.</p>
---	---

3. Wie gross ist der Spielraum bezüglich Eingriffsstärke bei der Umsetzung der Massnahmen, und In welchen zeitlichen und räumlichen Etappen erfolgt die Überführung (mit Seilkrantechnik)?

<p>Ist-Vorrat beträgt 639 m3, Zielvorstellung ist 400-500 m3, die in 30 (-50) Jahren erreicht werden soll. In 30 Jahren 3 Eingriffe à ca. 140m3 / Eingriff.</p> <p>Der Spielraum nach unten ist begrenzt, wenn man in Richtung Zielvorrat kommen will.</p> <p>Der Spielraum nach oben ist begrenzt wegen der Verunkrautung, wenn noch mehr als 140 m3 / Eingriff genutzt werden (davon 30m3 Moderholz).</p>	<p>Vier Eingriffsetappen à 250 – 180 m3 / ha (Zuwachs + Vorratsabbau von ca. ¼), Zielvorrat 400 m3/ha</p> <p>Wirtschaftlicher wären drei Etappen aber: Hochstaudenproblem!, mehr Moderholz auf einmal.</p>
---	--

4. Entscheiden Sie sich für einen Eingriff und machen Sie die Anzeichnung auf der ganzen markierten Fläche. (Notieren der Baumnummer und markieren mit Papierbändel)

<p>Kriterien: Seillinie > Nicht-Fichten fördern > vitale Nachwuchsbäume fördern.</p> <p>Ergebnis der Anzeichnung: 91 m3/ha</p> <p>Entnahme von 140m3 wäre nicht Verjüngungsförderung, sondern Hochstaudenförderung</p>	<p>Kleine Schneisen, Morgen- oder Abendsonne.</p> <p>Zieldurchmesser 70 cm</p> <p>Moderholz</p> <p>74 Bäume angezeichnet (von 385)</p>
--	--

5. Formulieren Sie die Etappenziele (NaiS-Form2) und die Fragestellungen, welche für diese Wei-
serfläche von Interesse sind.

<p>Ta/Fi im Zaun im Anwuchs und Aufwuchs etabliert. Keine Schäden durch Sturm, Borkenkäfer und Schneelast.</p>	<p>Tragbare Wildschäden, Vorrat reduzieren, Bah bessere Kronen, Ta-Sämlinge sichtbar, Fi-Ansammlung auf Moderholz. Wie entwickelt sich die Verjüngung in den behandelten bzw. nicht behandelten Bestandteilen? Kontrollzaun?</p>
--	--

Diskussion Objekt Alter Boden (Protokoll Josef Gabriel)

Sind weitere Eingriffe sinnvoll, wenn die Verjüngung nicht gesichert ist (Wildverbiss)?

Mit einem weiteren schwachen Eingriff soll mittels Moderholz in den Hochstauden die Verjüngungsgunst aufgewertet und generell die Bestandesstabilität verbessert werden. Mit diesen Eingriffen wird einerseits der Zuwachs und andererseits der hohe Vorrat leicht abgebaut. Letztlich leistet der Förster den maximalen Beitrag für die Vorbereitung der Verjüngung. Die Massnahmen stellen keine Rekapitulation dar, ansonsten könnte die Zäunung mit Pflanzung –vorgeschlagen nach NaiS- auch als solche gewertet werden. Der Forstbetrieb will vielmehr mit diesen Massnahmen der Wildseite auch aufzeigen können, dass er den Handlungsspielraum voll ausschöpft. Stellt sich nach 10 Jahren keine ausreichende Verjüngung ein und verschärft sich die Situation mit den Hochstauden, sind weitere Eingriffe im Lawinenschutzwald nicht mehr vertretbar.

Holzerntetechnik und ökonomische Aspekte der Dauerwaldbewirtschaftung?

Die Planung der Feinerschliessung wird im Dauerwald einmal festgelegt und nur in Ausnahmefällen geändert. Erfahrungswerte zeigen, dass Nutzungen über 0.5m³/m' Seillänge die Bringungskosten nicht mehr wesentlich reduzieren. Liegen die Nutzungswerte darunter, sind die Optionen „Holz liegenlassen“, ein längerer Eingriffsturnus oder letztlich die Helbringung in Betracht zu ziehen.

Auf keinen Fall soll aus ökonomischen Überlegungen heraus, der Eingriff bis zu den Grenzwerten des Minimalprofils von NaiS ausgeweitet werden. Schwache Eingriffe reduzieren negative Folgekosten und bilden keine steilen Waldränder. Die waldbaulichen Zielsetzungen stehen im Schutzwald klar über den wirtschaftlichen Überlegungen eines Forstbetriebes.

Im Dauerwald werden oft auch Eingriffe ausgeführt, wenn das Minimalprofil nach NaiS erfüllt ist. Das BAFU bekräftigt, dass gerade in diesen Massnahmen sich der Bund beteiligt. Die Kantone sind angehalten, die Subventionen im Schutzwald dort einzusetzen, wo der aktuelle Waldzustand in der Nähe des Minimalprofils liegt, wo mit wenig Mittel eine grossflächige Schutzwaldwirkung erzielt werden kann. Präventive Schutzwaldpflege soll nicht schlechter gestellt werden als reaktive Waldpflege, oder mit NaiS soll nicht nur Schutzwaldpflege unter dem Minimalprofil subventioniert werden, wo man dem idealen Schutzwaldaufbau immer hinter her rennt.

Bei Waldbesitzern mit der Strategie „Dauerwaldbewirtschaftung“ müssen keine Diskussionen über maximale Eingriffstärken am Rande des Minimalprofils diskutiert werden, da sich diese am Idealprofil orientieren.

Permanente Feinerschliessung mit Seillinien - Schäden an der Verjüngung

Die Verjüngung wird nicht nur in der Seillinie kommen, da Eingriffe in der Fläche nach den Grundsätzen der Dauerwaldbewirtschaftung stattfinden. In der Seillinie selber dürften die Schäden an der Verjüngung grösser sein. Diese Linie wird in 10 Jahren aber wieder als Feinerschliessung dienen. Wird der laufende Zuwachs abgeschöpft und der Zielvorrat erreicht, stellt sich die Verjüngung -vorbehalten Wildverbiss- automatisch ein. Die Verjüngung wird uns die Natur bringen und zwar dort, wo aus ihrer Sicht die Bedingungen optimal sind.

Eine permanente Feinerschliessung mit Seillinien bringt folgende Vorteile:

- Einmalige Planung und Absteckung im Gelände
- Verankerungen vorhanden
- Stützen vorhanden oder mögliche weitere Stützbäume belassen, notfalls künstliche Stützen errichten

Werden die Seillinien verschoben, müssen mit einer anderen Feinerschliessung je nachdem einst geförderte Bäume vorzeitig entfernt werden und die neue Feinerschliessungslinie führt andernorts zu Holzbringungs-schäden.

NaiS - Formular 2

Herleitung Handlungsbedarf

Ort: Kt. GL, Mollis, Weiserfläche "AlterBoden unten" Datum: 23. August 2012 Bearbeiter/-in: Gruppe 3

1. Standortstyp(en) 20 Hochstauden-Tannen-Buchenwald

2. Naturgefahr Lawine Entstehungsgebiet: Ober- und untermontane Laub- und Mischwälder ab 35° Wirksamkeit mittel

3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen

Bestandes- und Einzelbaum-merkmale	Minimalprofil: Standortstyp Naturgefahr	Idealprofil: Standortstyp Naturgefahr	Zustand heute	Entwicklung ohne Massn.			wirksame Massnahmen	verhältnis- mässig	6. Etappenziel mit Kontrollwerten: Wird in Jahren überprüft
				in 50 Jahren	in 10 Jahren	heute			
Mischung - Art und Grad	Bu 30 - 80 % Ta 10 - 60 % Fi 0 - 30 % BAh Samenb. - 60 % Rutschung: Ta 20 - 60 % Lawinen: Immergrüne Ndb 30 - 70 %	Bu 40 - 60 % Ta 30 - 50 % Fi 0 - 20 % BAh, Es 10 - 30 %	Ta 2 % Fi 95 % Lbb, Bah 3 %					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Gefüge, vertikal - BHD Streuung	pro ha genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 verschiedenen Ø-Klassen	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 3 verschiedenen Ø-Klassen pro ha	knapp 2 Durchmesserklassen					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Gefüge, horizontal - Deckungsgrad - Stammzahl - Lückenbreite	Einzelbäume, allenfalls Kleinkollektive Lückenzlänge in Falllinie: ≥ 35° (70 %): < 50 m / ≥ 40° (84 %) < 40 m ≥ 45° (100 %): < 30 m Falls Lü-Länge grösser: Lü-Breite < 5 m sein DG > 50 %	Einzelbäume, allenfalls Kleinkollektive, Schlussgrad locker Lückenzlänge in Falllinie: ≥ 35° (70 %): < 40 m / ≥ 40° (84 %) < 30 m ≥ 45° (100 %): < 25 m Falls Lü-Länge grösser: Lü-Breite < 5 m sein DG > 50 %	Lückenzlänge ist nicht überschritten (< 40m), pro ha ca. 5 Lücken vorhanden					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Stabilitäts-träger - Kronenentw. - Schlankheitsgr. - Ziel-Ø	Kronenzlänge Ta mind. 2/3, Fi mind. 1/2 Schlankheitsgrad < 80 Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Kronenzlänge mind. 2/3; Schlankheitsgrad < 70; lotrechte Stämme mit guter Verankerung, keine starken Hänger	Kronenzlänge nahe am Ideal					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verjüngung - Keimbett	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/3	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/4	1/3 der Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz (Warum kein Moderholz im Anforderungsprofil?)			mehr Moderholz schaffen, wo Farn noch nicht extrem vorhanden und hohe Stöcke. In Lücken einzelne Bäume querfällen und entrinden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verjüngung - Anwuchs (10 bis 40 cm Höhe)	Bei Deckungsgrad < 0,6 mindestens 10 Bu/Ta pro a (im Ø alle 3 m) vorhanden. In Lücken Bergahorn vorhanden	Bei Deckungsgrad < 0,6 mindestens 50 Bu/Ta pro a (im Ø alle 1.5 m); in Lücken BAh vorhanden	Bah vorhanden, Bu/Ta > 10cm nicht vorhanden, insgesamt sehr starker Verbiss			Ta und Bu in vorh. Lücken, wo es frischer ist pflanzen und mit Zaun schützen und ggf. Farn einmal jährlich entfernen Richtige Massnahme wäre eigentlich stärkere Bejagung!		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verjüngung - Aufwuchs (bis und mit Dichtung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Pro ha mind. 1 Trupp (2 - 5 a, im Ø alle 100 m) oder Deckungsgrad mind. 4%; Mischung zielgerecht	Pro ha mind. 3 Trupps (je 2 - 5 a, im Ø alle 60 m) oder Deckungsgrad mind. 7 %; Mischung zielgerecht	1 Bah-Trupp vorhanden, sonst keine zielgerechte Mischung					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

4. Handlungsbedarf ja nein 5. Dringlichkeit klein mittel gross Nächster Eingriff: in den nächsten 3 J.

NaiS - Formular 2

Herleitung Handlungsbedarf

Ort: Kt. GL, Glarus Nord, Mollis, Weiserfläche "AlterBoden oben" Datum: 23. August 2012 Bearbeiter/-in: Gruppe 4

1. Standortstyp(en) 20 Hochstauden-Tannen-Buchenwald

2. Naturgefahr Lawine Entstehungsgebiet: Ober- und untermontane Laub- und Mischwälder ab 35° Wirksamkeit mittel

3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen

Bestandes- und Einzelbaum-merkmale	Minimalprofil: Standortstyp Naturgefahr	Idealprofil: Standortstyp Naturgefahr	Zustand heute	Entwicklung ohne Massn.			wirksame Massnahmen	verhältnis- mässig	6. Etappenziel mit Kontrollwerten: Wird in 10 Jahren überprüft
				in 50 Jahren	in 10 Jahren	heute			
Mischung - Art und Grad	Bu 30 - 80 % Ta 10 - 60 % Fi 0 - 30 % BAh Samenb. - 60 % Rutschung: Ta 20 - 60 % Lawinen: Immergrüne Ndb 30 - 70 %	Bu 40 - 60 % Ta 30 - 50 % Fi 0 - 20 % BAh, Es 10 - 30 %	Fi 99 % Ta 5 Bäume Bah einzeln				Ta, Bah begünstigen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Gefüge, vertikal - BHD Streuung	pro ha genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 verschiedenen Ø-Klassen	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 3 verschiedenen Ø-Klassen pro ha	2 Durchmesserklassen (nur 1 Schicht)				Entwicklungsfähige Bäume < 30 cm begünstigen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Gefüge, horizontal - Deckungsgrad - Stammzahl - Lückenbreite	Einzelbäume, allenfalls Kleinkollektive Lückenlänge in Falllinie: ≥ 35° (70 %): < 50 m / ≥ 40° (84 %) a < 40 m ≥ 45° (100 %): < 30 m Falls Lü-Länge grösser: Lü-Breite < 5 m sein DG > 50 %	Einzelbäume, allenfalls Kleinkollektive, Schlussgrad locker Lückenlänge in Falllinie: ≥ 35° (70 %): < 40 m / ≥ 40° (84 %) a < 30 m ≥ 45° (100 %): < 25 m Falls Lü-Länge grösser: Lü-Breite < 5 m sein DG > 50 %	302 Stämme pro ha 80 - 90 % Deckungsgrad Lücke 40 m lang, 20 m breit					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Stabilitäts-träger - Kronenentw. - Schlankheitsgr. - Ziel-Ø	Kronenlänge Ta mind. 2/3, Fi mind. 1/2 Schlankheitsgrad < 80 Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Kronenlänge mind. 2/3; Schlankheitsgrad < 70; Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, keine starken Hänger	Kronenlänge 1/3 - 1/2 Schlankheitsgrad 70 einzelne geneigte Bäume				Kronenförderung einiger Stabilitätsträger	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verjüngung - Keimbett	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/3	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/4	kein Moderholz / Querbäume				Hohe Stöcke, Moderholz / Querbäume	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verjüngung - Anwuchs (10 bis 40 cm Höhe)	Bei Deckungsgrad < 0,6 mindestens 10 Bu/Ta pro a (im Ø alle 3 m) vorhanden. In Lücken Bergahorn vorhanden	Bei Deckungsgrad < 0,6 mindestens 50 Bu/Ta pro a (im Ø alle 1.5 m); in Lücken BAH vorhanden	Bah, Fi, Ta, Vbe, einzelne Bu Alpengeissblatt, Holunder				für Ta genügend Licht, für Bah kleine Lücken hie und da ein Mündungsfeuer	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Fi- und Ta-Sämlinge vorhanden
Verjüngung - Aufwuchs (bis und mit Dichtung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Pro ha mind. 1 Trupp (2 - 5 a, im Ø alle 100 m) oder Deckungsgrad mind. 4%; Mischung zielgerecht	Pro ha mind. 3 Trupps (je 2 - 5 a, im Ø alle 60 m) oder Deckungsgrad mind. 7 %; Mischung zielgerecht	einzelne in der Lücke Rest Bah, Vbe stark verbissen				Seitenlicht, kleine Schneisen (Wildregulation)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Fi, Ta, Bah, Es höher als 40 cm (Kontrollzaun)

4. Handlungsbedarf ja nein 5. Dringlichkeit klein mittel gross Nächster Eingriff: _____

„Alter Boden“ Ergebnisse der Vollkluppierung vom Juli 2012 (Summe beider Teilflächen)

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Fläche: ha **1.95**

Stufe	Stz. NH						Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche				
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	UI	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m ² /Baum	Total / ha		
0	14	0.08	0.08	1	1	0	1	0	0	0	2	1	3	1	1	2	1	0.0	0.0		
1	18	0.17	0.17	5	0	0	1	2	0	0	5	3	8	3	2	4	1	0.0	0.1		
2	22	0.31	0.31	4	0	0	2	3	0	0	4	5	9	2	3	5	2	0.0	0.2		
3	26	0.48	0.48	8	0	0	1	4	0	0	8	5	13	4	3	7	2	0.1	0.4		
4	30	0.71	0.67	36	0	0	2	8	0	0	36	10	46	18	5	24	8	0.1	1.7		
5	34	0.97	0.87	43	0	0	1	4	0	0	43	5	48	22	3	25	8	0.1	2.2		
6	38	1.28	1.10	60	0	0	1	3	0	0	60	4	64	31	2	33	11	0.1	3.7		
7	42	1.64	1.36	64	1	0	0	1	0	0	65	1	66	33	1	34	11	0.1	4.7		
8	46	2.04	1.64	90	0	0	0	0	0	1	90	1	91	46	1	47	16	0.2	7.8		
9	50	2.47	1.95	72	0	0	0	0	0	0	72	0	72	37	0	37	12	0.2	7.2		
10	54	2.95	2.28	47	1	0	0	0	0	0	48	0	48	25	0	25	8	0.2	5.6		
11	58	3.46	2.65	54	4	0	0	0	0	0	58	0	58	30	0	30	10	0.3	7.9		
12	62	4.00	3.04	23	0	0	0	0	0	0	23	0	23	12	0	12	4	0.3	3.6		
13	66	4.56	3.46	12	0	0	0	0	0	0	12	0	12	6	0	6	2	0.3	2.1		
14	70	5.16	3.91	9	0	0	0	0	0	0	9	0	9	5	0	5	2	0.4	1.8		
15	74	5.78	4.39	8	0	0	0	0	0	0	8	0	8	4	0	4	1	0.4	1.8		
16	78	6.42	4.89	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	1	0	0.5	0.5		
17	82	7.08	5.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
18	86	7.75	5.98	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	1	0	0.6	0.6		
19	90	8.44	6.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
20	94	8.90	7.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0		
Total Stammzahl				540	7	0		9	25	0	1		547	35	582	281	18	298	100	Basalfläch	51.8
Stz. pro ha				277	4	0		5	13	0	1		281	18	298						
Verteilung in %				93	1	0		2	4	0	0		94	6	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Stufe	sv NH						sv LH				sv			sv pro ha			%				
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	UI	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total					
0	14	0.08	0.08	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0				
1	18	0.17	0.17	0.9	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	1	1	1	0	0	1	0				
2	22	0.31	0.31	1.2	0.0	0.0	0.6	0.9	0.0	0.0	1	2	3	1	1	1	0				
3	26	0.48	0.48	3.8	0.0	0.0	0.5	1.9	0.0	0.0	4	2	6	2	1	3	0				
4	30	0.71	0.67	25.6	0.0	0.0	1.3	5.4	0.0	0.0	26	7	32	13	3	17	3				
5	34	0.97	0.87	41.7	0.0	0.0	0.9	3.5	0.0	0.0	42	4	46	21	2	24	4				
6	38	1.28	1.10	76.8	0.0	0.0	1.1	3.3	0.0	0.0	77	4	81	39	2	42	6				
7	42	1.64	1.36	105	1.6	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	107	1	108	55	1	55	9				
8	46	2.04	1.64	184	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	184	2	185	94	1	95	15				
9	50	2.47	1.95	178	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	178	0	178	91	0	91	14				
10	54	2.95	2.28	139	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	142	0	142	73	0	73	11				
11	58	3.46	2.65	187	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	201	0	201	103	0	103	16				
12	62	4.00	3.04	92.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	92	0	92	47	0	47	7				
13	66	4.56	3.46	54.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55	0	55	28	0	28	4				
14	70	5.16	3.91	46.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46	0	46	24	0	24	4				
15	74	5.78	4.39	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46	0	46	24	0	24	4				
16	78	6.42	4.89	12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13	0	13	7	0	7	1				
17	82	7.08	5.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0				
18	86	7.75	5.98	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16	0	16	8	0	8	1				
19	90	8.44	6.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0				
20	94	8.90	7.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0				
Total Vorrat				1210	19	0		5	17	0	2		1228	23	1251	630	12	642	100		
sv pro ha				620	9	0		2	9	0	1		630	12	642						
Verteilung in %				97	1	0		0	1	0	0		98	2	100						

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

Stärkeklasse	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse 0; < 16 cm	0	0	0	0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	0	0	0	1	1	2
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	6	1	7	36	7	43
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	44	1	44	279	4	283
Stärkeklasse IV; > 52 cm	49	0	49	313	0	313
Total	98	2	100	630	12	642

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (NaiS 2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	UI	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	540	7	0	0	9	25	0	1	0	0	547	35	582
BHD > 12 cm	540	7	0	0	9	25	0	1	0	0	547	35	582
BHD > 24 cm	530	6	0	0	5	20	0	1	0	0	536	26	562
BHD > 36 cm	443	6	0	0	1	4	0	1	0	0	449	6	455
BHD > 52 cm	157	5	0	0	0	0	0	0	0	0	162	0	162

„Alter Boden unten“ Ergebnisse der Vollkluppierung vom Juli 2012

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Fläche: ha **0.71**

Stufe	Stz. NH						Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche		
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	n ² /Baum	Total / ha
0	14	0.08	0.08	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0.0	0.0
1	18	0.17	0.17	1	0	0	1	1	0	0	1	2	3	1	3	4	2	0.0	0.1
2	22	0.31	0.31	2	0	0	2	2	0	0	2	4	6	3	6	8	3	0.0	0.3
3	26	0.48	0.48	3	0	0	1	3	0	0	3	4	7	4	6	10	4	0.1	0.5
4	30	0.71	0.67	8	0	0	2	6	0	0	8	8	16	11	11	23	8	0.1	1.6
5	34	0.97	0.87	6	0	0	1	1	0	0	6	2	8	8	3	11	4	0.1	1.0
6	38	1.28	1.10	17	0	0	1	1	0	0	17	2	19	24	3	27	10	0.1	3.0
7	42	1.64	1.36	14	0	0	0	1	0	0	14	1	15	20	1	21	8	0.1	2.9
8	46	2.04	1.64	29	0	0	0	0	0	1	29	1	30	41	1	42	15	0.2	7.0
9	50	2.47	1.95	21	0	0	0	0	0	0	21	0	21	30	0	30	11	0.2	5.8
10	54	2.95	2.28	22	1	0	0	0	0	0	23	0	23	32	0	32	12	0.2	7.4
11	58	3.46	2.65	22	1	0	0	0	0	0	23	0	23	32	0	32	12	0.3	8.6
12	62	4.00	3.04	9	0	0	0	0	0	0	9	0	9	13	0	13	5	0.3	3.8
13	66	4.56	3.46	5	0	0	0	0	0	0	5	0	5	7	0	7	3	0.3	2.4
14	70	5.16	3.91	6	0	0	0	0	0	0	6	0	6	8	0	8	3	0.4	3.3
15	74	5.78	4.39	4	0	0	0	0	0	0	4	0	4	6	0	6	2	0.4	2.4
16	78	6.42	4.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0
17	82	7.08	5.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0
18	86	7.75	5.98	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0.6	0.8
19	90	8.44	6.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0
20	94	8.90	7.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0
Total Stammzahl				170	2	0	9	15	0	1	172	25	197	242	35	277	100	Basalflä	51.1
Stz. pro ha				239	3	0	13	21	0	1	242	35	277						
Verteilung in %				86	1	0	5	8	0	1	87	13	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Stufe	sv NH						sv LH				sv			sv pro ha			%
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	
0	14	0.08	0.08	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
1	18	0.17	0.17	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0	0	1	0	0	1	0
2	22	0.31	0.31	0.6	0.0	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	1	1	2	1	2	3	0
3	26	0.48	0.48	1.4	0.0	0.0	0.5	1.4	0.0	0.0	1	2	3	2	3	5	1
4	30	0.71	0.67	5.7	0.0	0.0	1.3	4.0	0.0	0.0	6	5	11	8	8	16	2
5	34	0.97	0.87	5.8	0.0	0.0	0.9	0.9	0.0	0.0	6	2	8	8	2	11	2
6	38	1.28	1.10	21.8	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	22	2	24	31	3	34	5
7	42	1.64	1.36	23	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	23	1	24	32	2	34	5
8	46	2.04	1.64	59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	59	2	61	83	2	86	13
9	50	2.47	1.95	52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52	0	52	73	0	73	11
10	54	2.95	2.28	65	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68	0	68	96	0	96	15
11	58	3.46	2.65	76	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80	0	80	112	0	112	18
12	62	4.00	3.04	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36	0	36	51	0	51	8
13	66	4.56	3.46	22.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23	0	23	32	0	32	5
14	70	5.16	3.91	31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31	0	31	44	0	44	7
15	74	5.78	4.39	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23	0	23	33	0	33	5
16	78	6.42	4.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
17	82	7.08	5.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
18	86	7.75	5.98	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8	0	8	11	0	11	2
19	90	8.44	6.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
20	94	8.90	7.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
Total Vorrat				431	6	0	5	10	0	2	438	16	453	616	22	639	100
sv pro ha				607	9	0	7	13	0	2	616	22	639				
Verteilung in %				95	1	0	1	2	0	0	96	4	100				

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse O; < 16 cm	0	0	0	0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	0	0	1	1	2	3
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	3	2	5	18	13	31
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	34	1	35	219	7	227
Stärkeklasse IV; > 52 cm	59	0	59	378	0	378
Total	96	4	100	616	22	639

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (NaiS 2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	170	2	0	9	15	0	1	172	25	197	242	35	277
BHD > 12 cm	170	2	0	9	15	0	1	172	25	197	242	35	277
BHD > 24 cm	167	2	0	5	12	0	1	169	18	187	238	25	263
BHD > 36 cm	150	2	0	1	2	0	1	152	4	156	214	6	220
BHD > 52 cm	69	2	0	0	0	0	0	71	0	71	100	0	100

„Alter Boden oben“ Ergebnisse der Vollkluppierung vom Juli 2012

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Fläche: ha 1.24

Stufe	Stz. NH							Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche			
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä		Bu	Ah	Es	UI		NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	n ² /Baum	Total / ha
0	14	0.08	0.08	1	1	0		0	0	0	0		2	0	2	2	0	2	1	0.0	0.0
1	18	0.17	0.17	4	0	0		0	1	0	0		4	1	5	3	1	4	1	0.0	0.1
2	22	0.31	0.31	2	0	0		0	1	0	0		2	1	3	2	1	2	1	0.0	0.1
3	26	0.48	0.48	5	0	0		0	1	0	0		5	1	6	4	1	5	2	0.1	0.3
4	30	0.71	0.67	28	0	0		0	2	0	0		28	2	30	23	2	24	8	0.1	1.7
5	34	0.97	0.87	37	0	0		0	3	0	0		37	3	40	30	2	32	10	0.1	2.9
6	38	1.28	1.10	43	0	0		0	2	0	0		43	2	45	35	2	36	12	0.1	4.1
7	42	1.64	1.36	50	1	0		0	0	0	0		51	0	51	41	0	41	13	0.1	5.7
8	46	2.04	1.64	61	0	0		0	0	0	0		61	0	61	49	0	49	16	0.2	8.2
9	50	2.47	1.95	51	0	0		0	0	0	0		51	0	51	41	0	41	13	0.2	8.1
10	54	2.95	2.28	25	0	0		0	0	0	0		25	0	25	20	0	20	6	0.2	4.6
11	58	3.46	2.65	32	3	0		0	0	0	0		35	0	35	28	0	28	9	0.3	7.5
12	62	4.00	3.04	14	0	0		0	0	0	0		14	0	14	11	0	11	4	0.3	3.4
13	66	4.56	3.46	7	0	0		0	0	0	0		7	0	7	6	0	6	2	0.3	1.9
14	70	5.16	3.91	3	0	0		0	0	0	0		3	0	3	2	0	2	1	0.4	0.9
15	74	5.78	4.39	4	0	0		0	0	0	0		4	0	4	3	0	3	1	0.4	1.4
16	78	6.42	4.89	2	0	0		0	0	0	0		2	0	2	2	0	2	1	0.5	0.8
17	82	7.08	5.42	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0
18	86	7.75	5.98	1	0	0		0	0	0	0		1	0	1	1	0	1	0	0.6	0.5
19	90	8.44	6.57	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0
20	94	8.90	7.19	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0
Total Stammzahl				370	5	0		0	10	0	0		375	10	385	302	8	310	100	Basalflä	52.2
Stz. pro ha				298	4	0		0	8	0	0		302	8	310						
Verteilung in %				96	1	0		0	3	0	0		97	3	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Stufe	sv NH							sv LH				sv			sv pro ha			%		
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä		Bu	Ah	Es	UI		NDH	LBH	Total	NDH	LBH		Total	
0	14	0.08	0.08	0.1	0.1	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0	0	0	0	0	0	0	0
1	18	0.17	0.17	0.7	0.0	0.0		0.0	0.2	0.0	0.0		1	0	1	1	0	1	0	1
2	22	0.31	0.31	0.6	0.0	0.0		0.0	0.3	0.0	0.0		1	0	1	1	0	1	0	0
3	26	0.48	0.48	2.4	0.0	0.0		0.0	0.5	0.0	0.0		2	0	3	2	0	2	0	0
4	30	0.71	0.67	19.9	0.0	0.0		0.0	1.3	0.0	0.0		20	1	21	16	1	17	3	3
5	34	0.97	0.87	35.9	0.0	0.0		0.0	2.6	0.0	0.0		36	3	39	29	2	31	5	5
6	38	1.28	1.10	55.0	0.0	0.0		0.0	2.2	0.0	0.0		55	2	57	44	2	46	7	7
7	42	1.64	1.36	82	1.6	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		84	0	84	67	0	67	10	10
8	46	2.04	1.64	124	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		124	0	124	100	0	100	16	16
9	50	2.47	1.95	126	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		126	0	126	102	0	102	16	16
10	54	2.95	2.28	74	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		74	0	74	59	0	59	9	9
11	58	3.46	2.65	111	10.4	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		121	0	121	98	0	98	15	15
12	62	4.00	3.04	56.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		56	0	56	45	0	45	7	7
13	66	4.56	3.46	31.9	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		32	0	32	26	0	26	4	4
14	70	5.16	3.91	15.5	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		15	0	15	12	0	12	2	2
15	74	5.78	4.39	23.1	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		23	0	23	19	0	19	3	3
16	78	6.42	4.89	12.8	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		13	0	13	10	0	10	2	2
17	82	7.08	5.42	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0	0	0	0	0	0	0	0
18	86	7.75	5.98	7.8	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		8	0	8	6	0	6	1	1
19	90	8.44	6.57	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0	0	0	0	0	0	0	0
20	94	8.90	7.19	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0	0	0	0	0	0	0	0
Total Vorrat				779	12	0		0	7	0	0		791	7	798	638	6	643	100	
sv pro ha				628	10	0		0	6	0	0		638	6	643					
Verteilung in %				98	2	0		0	1	0	0		99	1	100					

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse 0; < 16 cm	0	0	0	0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	0	0	0	1	0	1
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	7	1	8	47	4	50
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	49	0	49	314	2	316
Stärkeklasse IV; > 52 cm	43	0	43	276	0	276
Total	99	1	100	638	6	643

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (NaiS 2005)

	Fi	Ta	Lä		Bu	Ah	Es	UI		NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	370	5	0	0	0	10	0	0	0	375	10	385	302	8	310
BHD > 12 cm	370	5	0	0	0	10	0	0	0	375	10	385	302	8	310
BHD > 24 cm	363	4	0	0	0	8	0	0	0	367	8	375	296	6	302
BHD > 36 cm	293	4	0	0	0	2	0	0	0	297	2	299	240	2	241
BHD > 52 cm	88	3	0	0	0	0	0	0	0	91	0	91	73	0	73

„Alter Boden unten“ Ergebnisse der Anzeichnung vom 23. August 2012, Gruppe 3

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Fläche: ha **0.71**

Stufe	Stz. NH						Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche				
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	n ² /Baum	Total / ha		
0	14	0.08	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	18	0.17	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
2	22	0.31	0.31	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	3	0.0	0.1		
3	26	0.48	0.48	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	3	0.1	0.1		
4	30	0.71	0.67	4	0	0	0	0	0	0	4	0	4	6	0	6	13	0.1	0.4		
5	34	0.97	0.87	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	3	0.1	0.1		
6	38	1.28	1.10	5	0	0	0	0	0	0	5	0	5	7	0	7	16	0.1	0.8		
7	42	1.64	1.36	4	0	0	0	0	0	0	4	0	4	6	0	6	13	0.1	0.8		
8	46	2.04	1.64	5	0	0	0	0	0	0	5	0	5	7	0	7	16	0.2	1.2		
9	50	2.47	1.95	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	4	0	4	9	0.2	0.8		
10	54	2.95	2.28	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	0	3	6	0.2	0.6		
11	58	3.46	2.65	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	4	0	4	9	0.3	1.1		
12	62	4.00	3.04	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	3	0.3	0.4		
13	66	4.56	3.46	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	0	3	6	0.3	1.0		
14	70	5.16	3.91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0		
15	74	5.78	4.39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0		
16	78	6.42	4.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
17	82	7.08	5.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
18	86	7.75	5.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
19	90	8.44	6.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
20	94	8.90	7.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0		
Total Stammzahl				31	0	0		0	1	0	0		31	1	32	44	1	45	100	Basalflä	7.4
Stz. pro ha				44	0	0		0	1	0	0		44	1	45						
Verteilung in %				97	0	0		0	3	0	0		97	3	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Stufe	sv NH						sv LH				sv			sv pro ha			%
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	
0	14	0.08	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
1	18	0.17	0.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
2	22	0.31	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
3	26	0.48	0.48	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	1	0	1	1
4	30	0.71	0.67	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	0	3	4	0	4	4
5	34	0.97	0.87	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0	1	1	0	1	2
6	38	1.28	1.10	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0	6	9	0	9	10
7	42	1.64	1.36	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7	0	7	9	0	9	10
8	46	2.04	1.64	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0	10	14	0	14	16
9	50	2.47	1.95	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7	0	7	10	0	10	11
10	54	2.95	2.28	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0	6	8	0	8	9
11	58	3.46	2.65	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0	10	15	0	15	16
12	62	4.00	3.04	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4	0	4	6	0	6	6
13	66	4.56	3.46	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	0	9	13	0	13	14
14	70	5.16	3.91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
15	74	5.78	4.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
16	78	6.42	4.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
17	82	7.08	5.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
18	86	7.75	5.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
19	90	8.44	6.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
20	94	8.90	7.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
Total Vorrat				64	0	0		0	0	0	64	0	65	91	0	91	100
sv pro ha				91	0	0		0	0	0	91	0	91				
Verteilung in %				100	0	0		0	0	0	100	0	100				

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

Stärkeklasse	Prozent	Sv pro ha		
		NDH	LBH	Total
Stärkeklasse O; < 16 cm		0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm		0	0	0
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm		7	0	7
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm		47	0	47
Stärkeklasse IV; > 52 cm		46	0	46
Total		100	0	100

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (NaIS 2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	31	0	0	0	0	1	0	31	1	32	44	1	45
BHD > 12 cm	31	0	0	0	0	1	0	31	1	32	44	1	45
BHD > 24 cm	31	0	0	0	0	0	0	31	0	31	44	0	44
BHD > 36 cm	25	0	0	0	0	0	0	25	0	25	35	0	35
BHD > 52 cm	8	0	0	0	0	0	0	8	0	8	11	0	11

„Alter Boden oben“ Ergebnisse der Anzeichnung vom 23. August 2012, Gruppe 4

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Fläche: ha **1.24**

Stufe	BHD	Stz. NH			Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche						
		Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	n ² /Baum	Total / ha		
0	14	0.08	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	18	0.17	0.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
2	22	0.31	0.31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
3	26	0.48	0.48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.0		
4	30	0.71	0.67	6	0	0	0	0	0	0	6	0	6	5	0	5	8	0.1	0.3		
5	34	0.97	0.87	6	0	0	0	0	0	0	6	0	6	5	0	5	8	0.1	0.4		
6	38	1.28	1.10	11	0	0	0	0	0	0	11	0	11	9	0	9	15	0.1	1.0		
7	42	1.64	1.36	15	0	0	0	0	0	0	15	0	15	12	0	12	20	0.1	1.7		
8	46	2.04	1.64	9	0	0	0	0	0	0	9	0	9	7	0	7	12	0.2	1.2		
9	50	2.47	1.95	10	0	0	0	0	0	0	10	0	10	8	0	8	14	0.2	1.6		
10	54	2.95	2.28	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2	3	0.2	0.4		
11	58	3.46	2.65	8	0	0	0	0	0	0	8	0	8	6	0	6	11	0.3	1.7		
12	62	4.00	3.04	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2	3	0.3	0.5		
13	66	4.56	3.46	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0.3	0.3		
14	70	5.16	3.91	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0.4	0.3		
15	74	5.78	4.39	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	2	0	2	4	0.4	1.0		
16	78	6.42	4.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
17	82	7.08	5.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0		
18	86	7.75	5.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
19	90	8.44	6.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
20	94	8.90	7.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0		
Total Stammzahl				74	0	0			0	0	0	0	74	0	74	60	0	60	100	Basalflä	10.4
Stz. pro ha				60	0	0			0	0	0	0	60	0	60						
Verteilung in %				100	0	0			0	0	0	0	100	0	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Stufe	BHD	sv NH			sv LH				sv			sv pro ha			%						
		Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH		LBH	Total				
0	14	0.08	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1	18	0.17	0.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	22	0.31	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	26	0.48	0.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	30	0.71	0.67	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4	0	4	3	0	3	3	3	3		
5	34	0.97	0.87	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0	6	5	0	5	4	4	4		
6	38	1.28	1.10	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14	0	14	11	0	11	9	9	9		
7	42	1.64	1.36	25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25	0	25	20	0	20	15	15	15		
8	46	2.04	1.64	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18	0	18	15	0	15	11	11	11		
9	50	2.47	1.95	25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25	0	25	20	0	20	15	15	15		
10	54	2.95	2.28	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0	6	5	0	5	4	4	4		
11	58	3.46	2.65	28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28	0	28	22	0	22	17	17	17		
12	62	4.00	3.04	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8	0	8	6	0	6	5	5	5		
13	66	4.56	3.46	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0	5	4	0	4	3	3	3		
14	70	5.16	3.91	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0	5	4	0	4	3	3	3		
15	74	5.78	4.39	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17	0	17	14	0	14	11	11	11		
16	78	6.42	4.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
17	82	7.08	5.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18	86	7.75	5.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
19	90	8.44	6.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
20	94	8.90	7.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total Vorrat				160	0	0			0	0	0	0	160	0	160	129	0	129	100		
sv pro ha				129	0	0			0	0	0	0	129	0	129						
Verteilung in %				100	0	0			0	0	0	0	100	0	100						

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

Stärkeklasse	Prozent	Sv pro ha		
		NDH	LBH	Total
Stärkeklasse O; < 16 cm		0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm		0	0	0
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm		6	0	6
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm		51	0	51
Stärkeklasse IV; > 52 cm		43	0	43
Total		100	0	100

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (NaiS 2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	
Stammz. Total	74	0	0	0	0	0	0	0	74	0	74	60	0	60
BHD > 12 cm	74	0	0	0	0	0	0	0	74	0	74	60	0	60
BHD > 24 cm	74	0	0	0	0	0	0	0	74	0	74	60	0	60
BHD > 36 cm	62	0	0	0	0	0	0	0	62	0	62	50	0	50
BHD > 52 cm	17	0	0	0	0	0	0	0	17	0	17	14	0	14

Objekt „Adamsloch“ - Gebirgsplenterung

Standort: Hochstauden-Tannen-Fichtenwald (50) (auf Erhöhungen 46) / 1400-1500 m u.M.

Waldfunktion: Kein Schutzwald **Erschliessung:** Langstrecken-Seilkran (Basisstrasse geplant)

Adamsloch ost: wenig strukturierter Fi-Bestand ohne Verjüngung



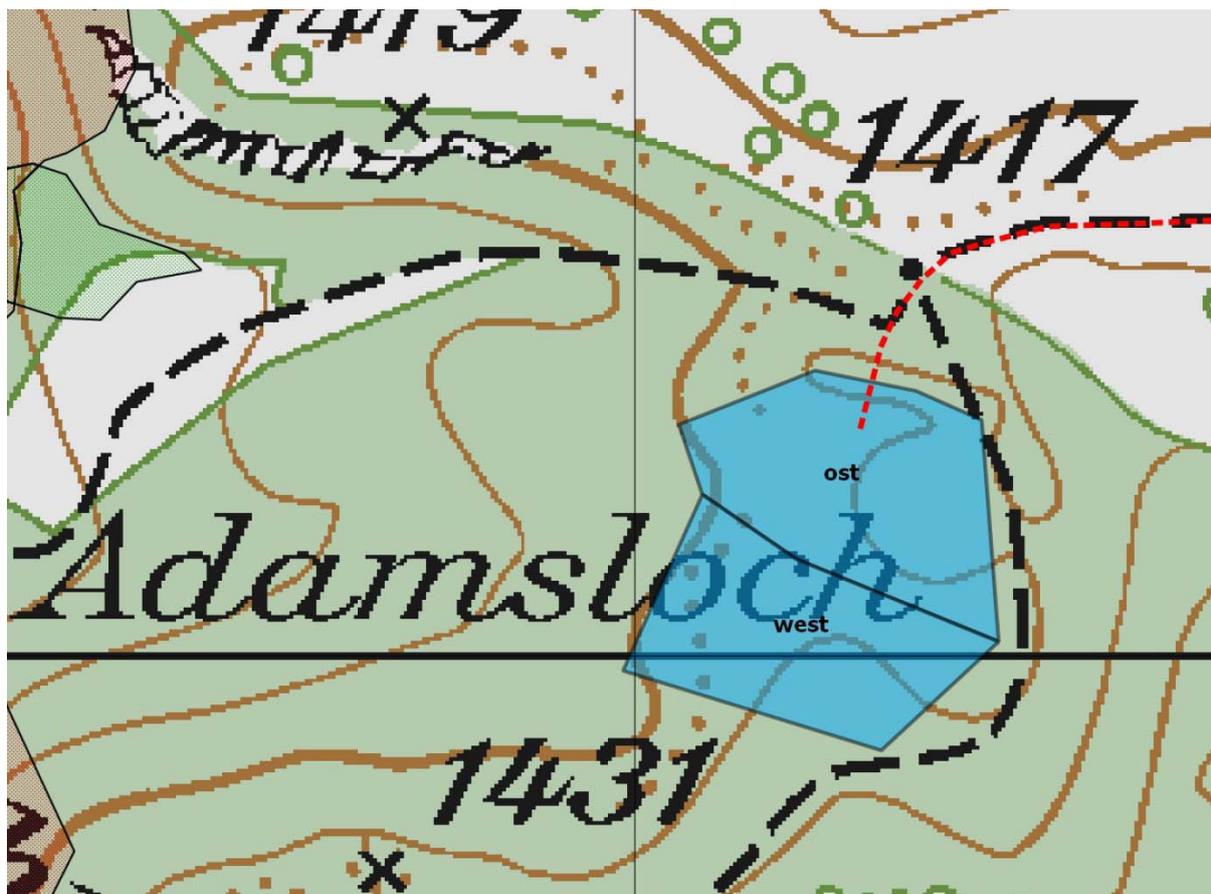
Aufnahme 13.10.2011 (R.Schwitter)

Adamsloch west: gut strukturierter Fi-Bestand mit Verjüngung



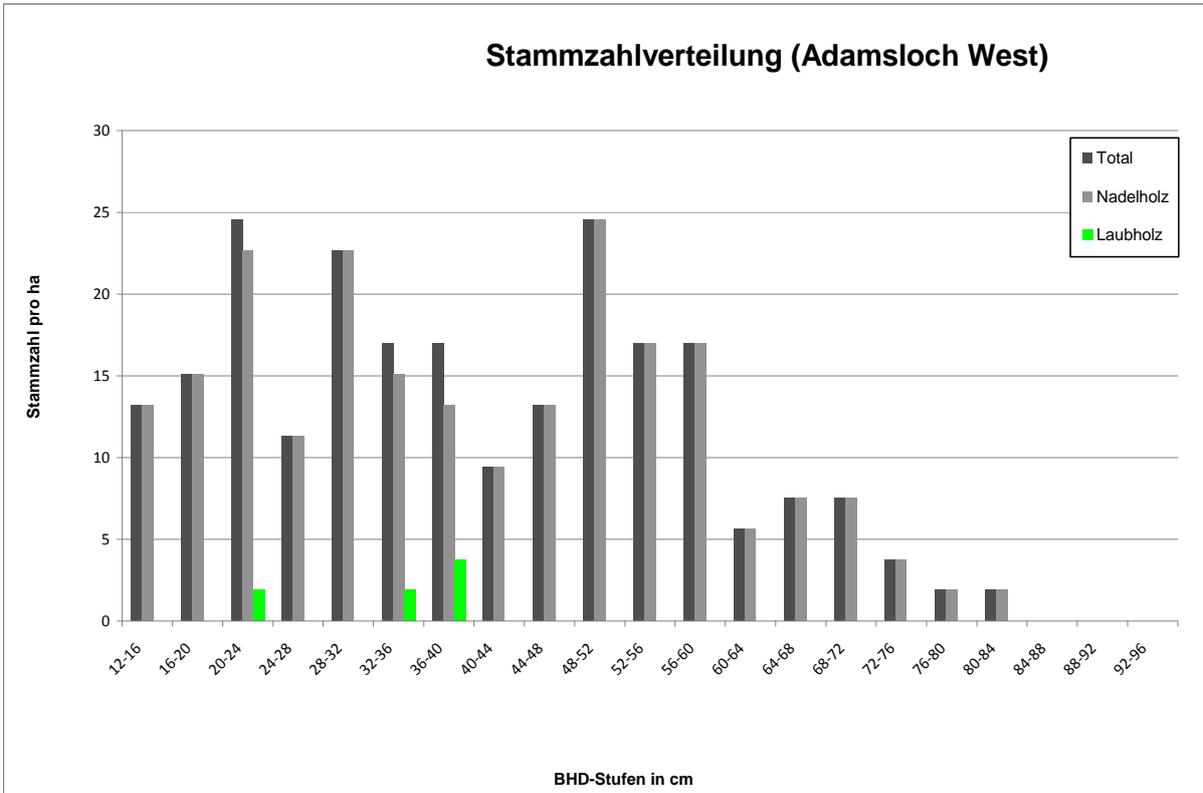
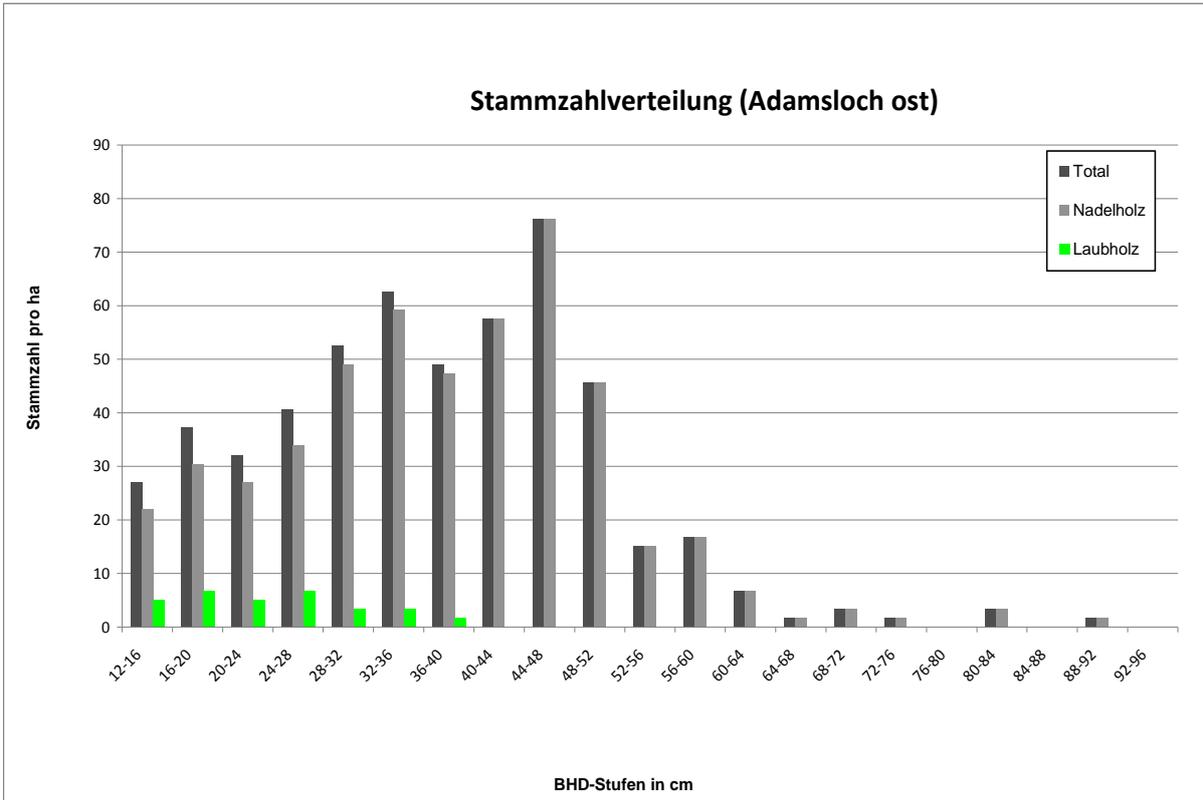
Aufnahme 11.05.2012 (R.Schwitter)

Objekt Adamsloch“ Übersichtsskizze 1: 2500:



„Adamsloch“ Ergebnisse der Vollkluppierung vom Juli 2012

	Teilfläche ost	Teilfläche west
Fläche (ha)	0.59	0.53
Vorrat / ha (sv)	766	425
Vorrat NDH / ha (sv)	752	419
Vorrat LDH / ha (sv)	13	6
Stammzahl / ha	532	230
Stammzahl NDH/ha	500	223
Stammzahl LBH/ha	32	8
Basalfläche / ha (m2)	65	35



Aufgaben / Fragen

1. Formulieren Sie Ihre Vorstellung für die weitere Entwicklung / Bewirtschaftung dieses Bestandes, gestützt auf NaiS-Form 2 (ohne Naturgefahr). Der Wald hat keine Schutzfunktion, aber die Nutzung des Holzes könnte ja von Interesse sein. Welche Massnahmen schlagen Sie vor?

Adams Loch ost / Gruppe 5	Adams Loch west / Gruppe 6
Siehe NaiS-Formular Kontroverse Diskussion: Kronenausformung bei stabilen Elementen. Erweiterung verjüngungsgünstiger Öffnungen. Verjüngungseinleitung gemäss GWG – Verjüngung stellt sich von alleine ein gemäss Dauerwaldidee	Siehe NaiS-Formular

2. Können Ihre Vorschläge auf diesem Standort sinngemäss zu den Vorstellungen der Dauerwaldbewirtschaftung umgesetzt werden? Wo gibt es Konfliktpotenzial (z.B. Verjüngungsökologie, Ertragskunde, Erntetechnik)?

Konflikte zu traditioneller GWG-Haltung: Konzentration auf Einleitung der Verjüngung hochmontan/subalpin (Verjüngung kein Ziel im Dauerwald). Eingriffsturnus Kronenausformung permanente Feinerschliessung Zieldurchmesser bei Seilbringung zu hoch	Mischung: ohne Samenbäume nat. Ta-Einbringung unmöglich (Problem Wild, Luchs vorhanden). Wildschutz unverhältnismässig (Schnee). Ist Ta mit so hohem Anteil standortgerecht – lokale Abweichung vom Anforderungsprofil? Bah auf Kalk wäre günstig. Mässige Eingriffe in planmässigem Turnus: Dauerwaldstruktur +/- vorhanden. Wirtschaftl. Überlegungen für Seillinie mitentscheidend. Gemäss Dauerwaldkriterien beim nächsten Eingriff nur 30 Tfm (6Tfm x 10J. x 0.5ha) auf der Fläche. Zielvorrat 400 – 500 Tfm/ha. Feinerschliessung permanent einrichten: Seillinie ist heute dort, wo die starken Bäume sind – in 40, 60 Jahren steht dort Jungwald. Wäre spätere Verschiebung möglich? Bewusste Ausnutzung der natürlichen Automation: gemäss Dauerwaldprinzip stellt sich Verjüngung nach Entnahme dicker Bäume automatisch ein (im Kielwasser). Im Gebirgswald ist die Förderung der Verjüngung eines der wichtigsten Kriterien (Moderholz, Licht, Wärme) → Differenz gegenüber Dauerwaldkriterien! Orientierung der Nutzung am festgelegten Zieldurchmesser: Zieldurchmesser 70 cm ist sehr hoch angesetzt. Es müssen auch instabile Bäume, Zwiesel etc. mit kleinerem BHD entnommen werden (Stabilitätsförderung im Gebirgswald ist ein wichtiges Kriterium). Z-Bäume müssen nicht unbedingt Qualitätsträger sein, auch Stabilitätsträger möglich. Fokussierung auf Einzelbaum: in obermontanen und z.T. hochmontanen Lagen möglich.
---	---

3. Entscheiden Sie sich für einen Eingriff und machen Sie die Anzeichnung auf der ganzen markierten Fläche. (Notieren der Baumnummer und markieren mit Papierbändel)

Ziel des Eingriffes war ca. 200m ³ /ha zu nutzen. Angezeichneter Eingriff betrug nur 109m ³ /ha. Aus Sicht Dauerwald ist das ok („man kommt ja wieder“), aus Sicht Schutzwaldpflege zu wenig.	Ergebnis 66 Tfm (ca. 15 %), Seillinie im Starkholz, Stabilitätspflege, Förderung Verjüngung (Moderholz, hohe Stöcke), einzelner Bah auf 5m Köpfen (in Seillinie), einzelne dünne Ta in Mulde (pot. Samenbaum) Wie weit kann man bei grossen Durchm. noch auf Qualitätszuwachs achten? Geht das im Schutzwald überhaupt? Dort hat Stabilität Vorrang.
---	---

4. Wie sieht die räumliche und zeitliche Abfolge der nachfolgenden Eingriffe aus?

Dauerwald: Eingriff nach 10 Jahren – Nutzung Zuwachs + Reduktion Basalfläche GWG: Eingriff nach 20 Jahren – Nutzung Zuwachs + Reduktion Basalfläche zur Förderung der Verjüngung	Mit „permanenter“ Seillinie oder leichter Verschiebung (Schonung Jungwald)? Alle 20 Jahre ist realistischer und wirtschaftlicher. Keine strenge räumliche Ordnung.
---	--

5. Formulieren Sie die Etappenziele (NaiS-Form2) und die Fragestellungen, welche für diese Wei-
serfläche von Interesse sind.

<p>Dauerwald: Besser ausgebildete Kronen, stärkere und stabilere Bäume GWG: zwei Verjüngungszentren mit Anwuchs, intakte innere Bestandesränder. Wenn Kronenausformung gemacht wird, stellt sich die Verjüngung beiläufig ein, oder nimmt die Vegetationskonkurrenz zu? Kann Seillinie wiederholt am gleichen Ort gebaut werden? Reagieren Fichten auf Kronenausformung positiv (werden sie stabiler)? Wird der Eingriff beim 3. und 4. mal</p>	<p>Vergl. NaiS-Formular</p>
--	-----------------------------

Diskussion Objekt Adamsloch (Protokoll Martin Kreiliger)

Dauerwaldbewirtschaftung	Gebirgswaldbau / NaiS
<ul style="list-style-type: none"> • 10-Jahre Turnus für Eingriffe • Eingriff durch Einzelbäume • Ausformen der Kronen von Einzelbaum ausgehend • Verjüngung ist „kein Thema“, folgt der Nutzung • Konkurrenzvegetation wird nicht als problematisch angeschaut, da Verjüngung auf Moderholz (50) stattfindet • Unterlegene Bäume zugunsten von Stabilitätsträgern entfernen • Eingriffe „vom dicken, schlechten Ende her“ • Holz oder Stabilitätsträger produzieren • An den Rändern wird nichts gemacht 	<ul style="list-style-type: none"> • 20-Jahre Turnus für Eingriffe • Eingriffe berücksichtigen Kollektiv-Gedanke • Ausformen der Kronen vom Kollektiv ausgehend, innere Bestandesränder bilden • Verjüngung als prioritäres Ziel • Verjüngung in Schlitzen • Achtung, diffuse Auflichtung verhindert Verjüngung • Schutz produzieren

Statements

Lokaler Forstdienst: Bestand ist als Biodiversitätswald ausgeschieden (Auerwild). Weiter oben sind saure subalpine Gesellschaften mit Heidelbeere (57) vorhanden. Weisstanne ist wichtig. Verjüngung kommt hier bei Öffnung von alleine (ausser Ta), vgl. Zwangsnutzungen in Adamsloch West.

Da das Adamsloch kein Schutzwald ist, besteht ein höherer Freiheitsgrad bei den Eingriffen. Der Rahmen wird durch die Wirtschaftlichkeit gegeben.

Kleine Nutzung (100m³ – 120m³) ist weniger Risikobehaftet.

Für die Verjüngung an diesem Standort braucht es vor allem Moderholz in genügender Grösse.

Positionen Gebirgswaldbau/NaiS: Priorität der Verjüngung beibehalten = Schutz, nicht Holz produzieren. Ziel ist, die Kombination aus Gunst des Ortes und Gunst der Zeit nutzen, denn Verjüngungszeiträume sind hier lang und Verjüngung stellt sich nicht sofort ein.

Zentral ist, dass es bei den Eingriffen keine diffuse Auflichtung gibt. Die minimale Öffnung muss genügend gross sein, so dass sich nach dem Eingriff nicht nur die Hochstauden, sondern auch die Bäume entwickeln.

Es funktioniert auch nicht mit schrittweisem Öffnen des Bestandes („Salamitaktik“). Einmal eingestellt, lässt sich die Konkurrenzvegetation nicht durch weitere Öffnung verdrängen.

Man muss bereits im Baumholz 1 beginnen mit der Öffnung zugunsten der Verjüngung, ansonsten ist es zu spät (Erfahrung Gurnigel).

Positionen Dauerwaldbewirtschaftung: Konzentration auf die Verjüngung ist nicht notwendig. Verjüngung kommt mit den Eingriffen beiläufig. Dauerwaldgedanke gilt auch bei hoher Schutzfunktion. Man hat Zeit, Verjüngung kann auch erst in 50 Jahren kommen. Stabile Kronen sind auch im Gebirge ein wichtiger Aspekt und das Ziel des Eingriffes.

NaiS - Formular 2

Herleitung Handlungsbedarf

Ort: Kt. GL, Glarus Nord, Mollis, Weiserfläche "Adamsloch ost" Datum: 23. August 2012 Bearbeiter/-in: Gruppe 5

1. Standortstyp(en) 50 Typischer Hochstauden-Tannen-Fichtenwald (Haupt- und Nebenareal)

2. Naturgefahr Kein Schutzwald Wirksamkeit #NV

3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen

Bestandes- und Einzelbaummerkmale	Minimalprofil: Standortstyp Naturgefahr	Idealprofil: Standortstyp Naturgefahr	Zustand heute	Entwicklung ohne Massn.			wirksame Massnahmen	verhältnismässig	6. Etappenziel mit Kontrollwerten: Wird in Jahren überprüft
				in 50 Jahren	in 10 Jahren	heute			
Mischung - Art und Grad	Ta 40 - 90 % Fi 10 - 60 % Vb Samenb. in basenreichen Ausbildungen: BAh, WEr, evt. Es Samenb. - 20 %	Ta 50 - 70 % Fi 30 - 40 % Vb Samenb. in basenreichen Ausbildungen: BAh, WEr, evt. Es 5 %	Fi 98 % Ta einzeln Bah einzeln		Pflanzung von Ta / Bah nicht wirksam und schon gar nicht verhältnismässig	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Gefüge, vertikal - BHD Streuung	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 verschiedenen Ø-Klassen pro ha	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 3 verschiedenen Ø-Klassen pro ha	3 Durchmesserklassen		Durchmesserverteilung fördern ("Nachrücker")	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Gefüge, horizontal - Deckungsgrad - Stammzahl - Lückenbreite	Einzelbäume (Ta) sowie Rotten oder Kleinkollektive (Fi)	Einzelbäume (Ta) sowie Rotten oder Kleinkollektive (Fi)	Sowohl Einzelbäume als auch Gruppen			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Stabilitäts-träger - Kronenentw. - Schlankheitsgr. - Ziel-Ø	Kronenlänge min. 1/2 Schlankheitsgrad < 80 Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Kronenlänge mind. 2/3; Schlankheitsgrad < 70; lotrechte Stämme mit guter Verankerung, keine starken Hänger	Kronenlänge 1/2 Schlankheitsgrad < 80 Gute Verankerung		Stabilitätsförderung, Einzelbäume und Kollektive	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Verjüngung - Keimbett	Alle 15 m (50 Stellen /ha) Moderholz oder erhöhte Kl'Stao mit Vb-Wäldchen vorhanden Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/2	Alle 12 m (80 Stellen /ha) Moderholz oder erhöhte Kleinstandorte mit Vb-Wäldchen vorhanden Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/4	Moderholz ausreichend Vegetationskonkurrenz im Rahmen			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Verjüngung - Anwuchs (10 bis 40 cm Höhe)	Bei Deckungsgrad < 0,6 mindestens 10 Ta pro a (im Ø alle 3 m), in Lücken Fi und Vb vorhanden	Bei Deckungsgrad < 0,6 mindestens 50 Ta pro a (im Ø alle 1.5 m), in Lücken Fi und Vb vorhanden			keine diffuse Auffichtung.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Verjüngung - Aufwuchs (bis und mit Dichtung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Pro ha mind. 30 Verjüngungsansätze (im Ø alle 19 m) oder Deckungsgrad mind. 4 %; Mischung zielgerecht	Pro ha mind. 50 Verjüngungsansätze (im Ø alle 15 m) oder Deckungsgrad mind. 6 %; Mischung zielgerecht			Kontroverse Diskussion: Verjüngungseinleitung gemäss GWG – Verjüngung stellt sich von alleine ein gemäss Dauerwaldidee	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			

4. Handlungsbedarf ja nein 5. Dringlichkeit klein mittel gross sehr schlecht minimal ideal Nächster Eingriff: _____

NaiS - Formular 2

Herleitung Handlungsbedarf

Ort: Kt. GL, Glarus Nord, Mollis, Weiserfläche "Adamsloch west" Datum: 23. August 2012 Bearbeiter/-in: Gruppe 6

1. Standortstyp(en) 50 Typischer Hochstauden-Tannen-Fichtenwald (Haupt- und Nebenareal)

2. Naturgefahr Kein Schutzwald Wirksamkeit #NV

3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen

Bestandes- und Einzelbaummerkmale	Minimalprofil: Standortstyp Naturgefahr	Idealprofil: Standortstyp Naturgefahr	Zustand heute	Entwicklung ohne Massn.			wirksame Massnahmen	verhältnismässig	6. Etappenziel mit Kontrollwerten: Wird in Jahren überprüft
				in 50 Jahren	in 10 Jahren	heute			
Mischung - Art und Grad	Ta 40 - 90 % Fi 10 - 60 % Vb Samenb. in basenreichen Ausbildungen: BAh, WEr, evt. Es Samenb. - 20 %	Ta 50 - 70 % Fi 30 - 40 % Vb Samenb. in basenreichen Ausbildungen: BAh, WEr, evt. Es 5 %	Fi 95 % Ta einzeln (ausserhalb Fläche) Bah 5 %					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	mind. 5 % Bah
Gefüge, vertikal - BHD Streuung	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 verschiedenen Ø-Klassen pro ha	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 3 verschiedenen Ø-Klassen pro ha	3 Durchmesserklassen					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	2- 3 Durchmesserklassen (v.a. 12 - 30 cm erhöhen)
Gefüge, horizontal - Deckungsgrad - Stammzahl - Lückenbreite	Einzelbäume (Ta) sowie Rotten oder Kleinkollektive (Fi)	Einzelbäume (Ta) sowie Rotten oder Kleinkollektive (Fi)	Ta fehlt Kleinkollektive vorhanden				einzelne Bäume entnehmen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Gefüge mind. erhalten
Stabilitäts-träger - Kronenentw. - Schlankheitsgr. - Ziel-Ø	Kronenlänge min. 1/2 Schlankheitsgrad < 80 Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Kronenlänge mind. 2/3; Schlankheitsgrad < 70; lotrechte Stämme mit guter Verankerung, keine starken Hänger	Kronenlänge mind. 2/3 Schlankheitsgrad < 80 Einzelne schwache Hänger				einzelne Bäume negative Auslese einzelne Bäume positive Auslese	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Stabilitätsträger mind. erhalten
Verjüngung - Keimbett	Alle 15 m (50 Stellen /ha) Moderholz oder erhöhte Kl'Stao mit Vb-Wäldchen vorhanden Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/2	Alle 12 m (80 Stellen /ha) Moderholz oder erhöhte Kleinstandorte mit Vb-Wäldchen vorhanden Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/4	Moderholz ausreichend Vbe vereinzelt - für Wäldchen braucht es grössere Öffnungen				im unteren Teil mehr Licht durch Entnahme von Einzelbäumen, Stöcke 0.5 m belassen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	mehr Licht im unteren Teil hohe Stöcke (o,5m) vorhanden
Verjüngung - Anwuchs (10 bis 40 cm Höhe)	Bei Deckungsgrad < 0,6 mindestens 10 Ta pro a (im Ø alle 3 m), in Lücken Fi und Vb vorhanden	Bei Deckungsgrad < 0,6 mindestens 50 Ta pro a (im Ø alle 1.5 m), in Lücken Fi und Vb vorhanden	Ta fehlt (Wild, fehlende Samenbäume) Fi vorhanden Vbe, Bah verbissen Fi				Wildbestandesregulierung (Revierjags einführen - durchführbar?) Ta pflanzen (Aufwand verhältnismässig?)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Bejagungskonzept an waldbaul. Bedürfnisse angepasst. (Einzelschutz Bah unverhältnismässig)
Verjüngung - Aufwuchs (bis und mit Dichtung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Pro ha mind. 30 Verjüngungsansätze (im Ø alle 19 m) oder Deckungsgrad mind. 4 %; Mischung zielgerecht	Pro ha mind. 50 Verjüngungsansätze (im Ø alle 15 m) oder Deckungsgrad mind. 6 %; Mischung zielgerecht	Ta fehlt Fi vorhanden Bah verbissen Fi				dito	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

4. Handlungsbedarf ja nein

5. Dringlichkeit klein mittel gross

sehr schlecht minimal ideal

Nächster Eingriff: in 10 - 20 Jahren

„Adamsloch“ ost Ergebnisse der Vollklupierung vom Juli 2012

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Fläche: ha **0.59**

Stufe	Stz. NH			Stz. LH				Stz.				Stz. pro ha			Basalfläche					
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Ah	VoBe	Es	UI	Bu	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m ² /Baum	Total / ha
O	14	0.08	0.08	13	0	0	0	3	0	0	0	13	3	16	22	5	27	5	0.0	0.4
1	18	0.17	0.17	18	0	0	4	0	0	0	0	18	4	22	31	7	37	7	0.0	0.9
2	22	0.31	0.31	16	0	0	3	0	0	0	0	16	3	19	27	5	32	6	0.0	1.2
3	26	0.48	0.48	20	0	0	4	0	0	0	0	20	4	24	34	7	41	8	0.1	2.2
4	30	0.71	0.67	29	0	0	2	0	0	0	0	29	2	31	49	3	53	10	0.1	3.7
5	34	0.97	0.87	35	0	0	2	0	0	0	0	35	2	37	59	3	63	12	0.1	5.7
6	38	1.28	1.10	28	0	0	1	0	0	0	0	28	1	29	47	2	49	9	0.1	5.6
7	42	1.64	1.36	34	0	0	0	0	0	0	0	34	0	34	58	0	58	11	0.1	8.0
8	46	2.04	1.64	45	0	0	0	0	0	0	0	45	0	45	76	0	76	14	0.2	12.7
9	50	2.47	1.95	27	0	0	0	0	0	0	0	27	0	27	46	0	46	9	0.2	9.0
10	54	2.95	2.28	9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9	15	0	15	3	0.2	3.5
11	58	3.46	2.65	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	17	0	17	3	0.3	4.5
12	62	4.00	3.04	3	1	0	0	0	0	0	0	4	0	4	7	0	7	1	0.3	2.0
13	66	4.56	3.46	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	0.3	0.6
14	70	5.16	3.91	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	0	3	1	0.4	1.3
15	74	5.78	4.39	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	0.4	0.7
16	78	6.42	4.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0
17	82	7.08	5.42	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	0	3	1	0.5	1.8
18	86	7.75	5.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0
19	90	8.44	6.57	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	0.6	1.1
20	94	8.90	7.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0
Total Stammzahl				294	1	0		16	3	0	0	295	19	314	500	32	532	100	Basalfläch	64.9
Stz. pro ha				498	2	0		27	5	0	0	500	32	532						
Verteilung in %				94	0	0		5	1	0	0	94	6	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Stufe	sv NH			sv LH				sv				sv pro ha			%				
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Ah	VoBe	Es	UI	Bu	NDH	LBH	Total		NDH	LBH	Total	
O	14	0.08	0.08	1.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1	0	1	2	0	2	0	
1	18	0.17	0.17	3.1	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3	1	4	5	1	6	1	
2	22	0.31	0.31	5.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5	1	6	8	2	10	1	
3	26	0.48	0.48	9.6	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	10	2	12	16	3	20	3	
4	30	0.71	0.67	20.6	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	21	1	22	35	2	37	5	
5	34	0.97	0.87	34.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	34	2	36	58	3	60	8	
6	38	1.28	1.10	35.8	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	36	1	37	61	2	63	8	
7	42	1.64	1.36	55.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56	0	56	95	0	95	12	
8	46	2.04	1.64	91.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	92	0	92	156	0	156	20	
9	50	2.47	1.95	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67	0	67	113	0	113	15	
10	54	2.95	2.28	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27	0	27	45	0	45	6	
11	58	3.46	2.65	34.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35	0	35	59	0	59	8	
12	62	4.00	3.04	12.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16	0	16	27	0	27	4	
13	66	4.56	3.46	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0	5	8	0	8	1	
14	70	5.16	3.91	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0	10	17	0	17	2	
15	74	5.78	4.39	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0	6	10	0	10	1	
16	78	6.42	4.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	
17	82	7.08	5.42	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14	0	14	24	0	24	3	
18	86	7.75	5.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	
19	90	8.44	6.57	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8	0	8	14	0	14	2	
20	94	8.90	7.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Vorrat				440	4	0		8	0	0	0	444	8	452	752	13	766	100	
sv pro ha				745	7	0		13	0	0	0	752	13	766					
Verteilung in %				97	1	0		2	0	0	0	98	2	100					

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse O; < 16 cm	0	0	0	2	0	2
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	2	0	2	14	3	16
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	14	1	15	109	8	117
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	55	0	56	424	2	426
Stärkeklasse IV; > 52 cm	27	0	27	204	0	204
Total	98	2	100	752	13	766

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (NaiS 2005)

	Fi	Ta	Lä	Ah	VoBe	Es	UI	Bu	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	294	1	0	0	0	16	0	0	0	0	295	19	314	500
BHD > 12 cm	294	1	0	0	0	16	0	0	0	0	295	19	314	500
BHD > 24 cm	247	1	0	0	0	9	0	0	0	0	248	9	257	420
BHD > 36 cm	163	1	0	0	0	1	0	0	0	0	164	1	165	278
BHD > 52 cm	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30	51

„Adamsloch“ west Ergebnisse der Vollkluppierung vom Juli 2012

Stammzahl *Tarifsätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2*

Fläche: ha **0.53**

Stufe	BHD	Stz. NH			Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche						
		Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m ² /Baum	Total / ha		
O	14	0.08	0.08	7	0	0	0	0	0	0	7	0	7	13	0	13	6	0.0	0.2		
1	18	0.17	0.17	8	0	0	0	0	0	0	8	0	8	15	0	15	7	0.0	0.4		
2	22	0.31	0.31	12	0	0	0	1	0	0	12	1	13	23	2	25	11	0.0	0.9		
3	26	0.48	0.48	6	0	0	0	0	0	0	6	0	6	11	0	11	5	0.1	0.6		
4	30	0.71	0.67	12	0	0	0	0	0	0	12	0	12	23	0	23	10	0.1	1.6		
5	34	0.97	0.87	7	1	0	0	0	1	0	8	1	9	15	2	17	7	0.1	1.5		
6	38	1.28	1.10	7	0	0	0	2	0	0	7	2	9	13	4	17	7	0.1	1.9		
7	42	1.64	1.36	5	0	0	0	0	0	0	5	0	5	9	0	9	4	0.1	1.3		
8	46	2.04	1.64	7	0	0	0	0	0	0	7	0	7	13	0	13	6	0.2	2.2		
9	50	2.47	1.95	13	0	0	0	0	0	0	13	0	13	25	0	25	11	0.2	4.8		
10	54	2.95	2.28	9	0	0	0	0	0	0	9	0	9	17	0	17	7	0.2	3.9		
11	58	3.46	2.65	9	0	0	0	0	0	0	9	0	9	17	0	17	7	0.3	4.5		
12	62	4.00	3.04	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	6	0	6	2	0.3	1.7		
13	66	4.56	3.46	4	0	0	0	0	0	0	4	0	4	8	0	8	3	0.3	2.6		
14	70	5.16	3.91	4	0	0	0	0	0	0	4	0	4	8	0	8	3	0.4	2.9		
15	74	5.78	4.39	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	4	0	4	2	0.4	1.6		
16	78	6.42	4.89	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	1	0.5	0.9		
17	82	7.08	5.42	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	1	0.5	1.0		
18	86	7.75	5.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
19	90	8.44	6.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0		
20	94	8.90	7.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0		
Total Stammzahl				117	1	0		0	4	0	0		118	4	122	223	8	230	100	Basalfläch	34.6
Stz. pro ha				221	2	0		0	8	0	0		223	8	230						
Verteilung in %				96	1	0		0	3	0	0		97	3	100						

Vorrat

Tarifsätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Stufe	BHD	sv NH			sv LH				sv			sv pro ha			%					
		Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH		LBH	Total			
O	14	0.08	0.08	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
1	18	0.17	0.17	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0	1	3	0	3	0	0	0	1
2	22	0.31	0.31	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4	0	4	7	1	8	0	0	0	2
3	26	0.48	0.48	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	0	3	5	0	5	0	0	0	1
4	30	0.71	0.67	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	0	9	16	0	16	0	0	0	4
5	34	0.97	0.87	6.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8	1	9	15	2	16	4	0	0	4
6	38	1.28	1.10	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	2	11	17	4	21	5	0	0	5
7	42	1.64	1.36	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8	0	8	15	0	15	4	0	0	4
8	46	2.04	1.64	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14	0	14	27	0	27	6	0	0	6
9	50	2.47	1.95	32.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32	0	32	61	0	61	14	0	0	14
10	54	2.95	2.28	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27	0	27	50	0	50	12	0	0	12
11	58	3.46	2.65	31.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31	0	31	59	0	59	14	0	0	14
12	62	4.00	3.04	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	0	12	23	0	23	5	0	0	5
13	66	4.56	3.46	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18	0	18	34	0	34	8	0	0	8
14	70	5.16	3.91	20.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21	0	21	39	0	39	9	0	0	9
15	74	5.78	4.39	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	0	12	22	0	22	5	0	0	5
16	78	6.42	4.89	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0	6	12	0	12	3	0	0	3
17	82	7.08	5.42	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7	0	7	13	0	13	3	0	0	3
18	86	7.75	5.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	90	8.44	6.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	94	8.90	7.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Vorrat				221	1	0		0	3	0	0		222	3	225	419	6	425	100	
sv pro ha				417	2	0		0	6	0	0		419	6	425					
Verteilung in %				98	0	0		0	1	0	0		99	1	100					

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse O; < 16 cm	0	0	0	1	0	1
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	2	0	2	10	1	10
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	9	0	9	36	2	38
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	28	1	29	120	4	124
Stärkeklasse IV; > 52 cm	59	0	59	252	0	252
Total	99	1	100	419	6	425

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag (NaiS 2005)

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	117	1	0	0	0	4	0	0	0	0	118	4	122
BHD > 12 cm	117	1	0	0	0	4	0	0	0	0	118	4	122
BHD > 24 cm	90	1	0	0	0	3	0	0	0	0	91	3	94
BHD > 36 cm	65	0	0	0	0	2	0	0	0	0	65	2	67
BHD > 52 cm	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	33

„Adamsloch“ ost Ergebnisse der Anzeichnung vom 23. August 2012, Gruppe 5

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Fläche: ha **0.59**

Stufe	BHD	Stz. NH			Stz. LH						Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche				
		Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Ah	VoBe	Es	Ul	Bu	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m ² /Baum	Total / ha	
0	14	0.08	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	18	0.17	0.17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	0	3	4	0.0	0.1
2	22	0.31	0.31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0.0	0.1	
3	26	0.48	0.48	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	7	0	7	0.1	0.4	
4	30	0.71	0.67	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	14	0	14	0.1	1.0	
5	34	0.97	0.87	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	11	19	0	19	0.1	1.7	
6	38	1.28	1.10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	14	0	14	0.1	1.5	
7	42	1.64	1.36	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	10	0	10	0.1	1.4	
8	46	2.04	1.64	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	8	0	8	0.2	1.4	
9	50	2.47	1.95	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	8	0	8	0.2	1.7	
10	54	2.95	2.28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0.2	0.4	
11	58	3.46	2.65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.0	
12	62	4.00	3.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.0	
13	66	4.56	3.46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.0	
14	70	5.16	3.91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0	
15	74	5.78	4.39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0	
16	78	6.42	4.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0	
17	82	7.08	5.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0	
18	86	7.75	5.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0	
19	90	8.44	6.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0	
20	94	8.90	7.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0	
Total Stammzahl				51	0	0			0	0	0	0	51	0	51	86	0	86	100	Basalflä	9.6
Stz. pro ha				86	0	0			0	0	0	0	86	0	86						
Verteilung in %				100	0	0			0	0	0	0	100	0	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Stufe	BHD	sv NH			sv LH						sv			sv pro ha			%				
		Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Ah	VoBe	Es	Ul	Bu	NDH	LBH	Total	NDH	LBH		Total			
0	14	0.08	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	18	0.17	0.17	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	0	1	1	
2	22	0.31	0.31	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	0	1	0	
3	26	0.48	0.48	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	0	2	3	0	3	3	3	
4	30	0.71	0.67	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0	6	10	0	10	9	9	
5	34	0.97	0.87	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11	0	11	18	0	18	17	17	
6	38	1.28	1.10	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0	10	17	0	17	16	16	
7	42	1.64	1.36	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0	10	17	0	17	15	15	
8	46	2.04	1.64	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0	10	17	0	17	16	16	
9	50	2.47	1.95	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12	0	12	21	0	21	19	19	
10	54	2.95	2.28	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	0	3	5	0	5	5	5	
11	58	3.46	2.65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	62	4.00	3.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	66	4.56	3.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	70	5.16	3.91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	74	5.78	4.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	78	6.42	4.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	82	7.08	5.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	86	7.75	5.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	90	8.44	6.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	94	8.90	7.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Vorrat				65	0	0			0	0	0	0	65	0	65	109	0	109	100	100	
sv pro ha				109	0	0			0	0	0	0	109	0	109						
Verteilung in %				100	0	0			0	0	0	0	100	0	100						

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

Stärkeklasse	Prozent	Sv pro ha		
		NDH	LBH	Total
Stärkeklasse O; < 16 cm		0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm		1	0	1
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm		28	0	28
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm		66	0	66
Stärkeklasse IV; > 52 cm		5	0	5
Total		100	0	100

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag

	Fi	Ta	Lä	Ah	VoBe	Es	Ul	Bu	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	51	0	0	0	0	0	0	0	51	0	51	86	0	86
BHD > 12 cm	51	0	0	0	0	0	0	0	51	0	51	86	0	86
BHD > 24 cm	48	0	0	0	0	0	0	0	48	0	48	81	0	81
BHD > 36 cm	25	0	0	0	0	0	0	0	25	0	25	42	0	42
BHD > 52 cm	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2

„Adamsloch“ west Ergebnisse der Anzeichnung vom 23. August 2012, Gruppe 6

Stammzahl

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Fläche: ha **0.53**

Stufe	Stz. NH			Stz. LH				Stz.			Stz. pro ha			Basalfläche						
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total	%	m ² /Baum	Total / ha	
0	14	0.08	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	18	0.17	0.17	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	6	0.0	0.0	
2	22	0.31	0.31	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	6	0.0	0.1	
3	26	0.48	0.48	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	6	0.1	0.1	
4	30	0.71	0.67	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	6	0	6	17	0.1	0.4	
5	34	0.97	0.87	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	2	2	6	0.1	0.2	
6	38	1.28	1.10	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	6	0.1	0.2	
7	42	1.64	1.36	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	6	0	6	17	0.1	0.8	
8	46	2.04	1.64	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	6	0.2	0.3	
9	50	2.47	1.95	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	6	0.2	0.4	
10	54	2.95	2.28	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	6	0.2	0.4	
11	58	3.46	2.65	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	6	0	6	17	0.3	1.5	
12	62	4.00	3.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.0	
13	66	4.56	3.46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0.0	
14	70	5.16	3.91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0	
15	74	5.78	4.39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0	
16	78	6.42	4.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0	
17	82	7.08	5.42	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	6	0.5	1.0	
18	86	7.75	5.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0	
19	90	8.44	6.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.0	
20	94	8.90	7.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.0	
Total Stammzahl				17	0	0		0	1	0	0	17	1	18	32	2	34	100	Basalfläch	5.4
Stz. pro ha				32	0	0		0	2	0	0	32	2	34						
Verteilung in %				94	0	0		0	6	0	0	94	6	100						

Vorrat

Tarifansätze beruhen auf dem Betriebsplan Mollis (1983-2002): Betriebsklasse 2

Stufe	sv NH			sv LH				sv			sv pro ha			%						
	BHD	Tarif NH	Tarif LH	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total		NDH	LBH	Total			
0	14	0.08	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	18	0.17	0.17	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	22	0.31	0.31	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
3	26	0.48	0.48	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
4	30	0.71	0.67	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	0	2	4	0	4	6	6	6	6
5	34	0.97	0.87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0	1	1	0	2	2	2	2	2	2
6	38	1.28	1.10	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	0	1	2	0	2	4	4	4	4
7	42	1.64	1.36	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5	0	5	9	0	9	14	14	14	14
8	46	2.04	1.64	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	0	2	4	0	4	6	6	6	6
9	50	2.47	1.95	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	0	2	5	0	5	7	7	7	7
10	54	2.95	2.28	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	0	3	6	0	6	8	8	8	8
11	58	3.46	2.65	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0	10	20	0	20	30	30	30	30
12	62	4.00	3.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	66	4.56	3.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	70	5.16	3.91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	74	5.78	4.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	78	6.42	4.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	82	7.08	5.42	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7	0	7	13	0	13	20	20	20	20
18	86	7.75	5.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	90	8.44	6.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	94	8.90	7.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Vorrat				34	0	0		0	1	0	34	1	35	65	2	66	100			
sv pro ha				65	0	0		0	2	0	65	2	66							
Verteilung in %				98	0	0		0	2	0	98	2	100							

Vorratsverteilung nach Stärkeklassen

	Prozent			Sv pro ha		
	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stärkeklasse 0; < 16 cm	0	0	0	0	0	0
Stärkeklasse I; 16 - 24 cm	1	0	1	1	0	1
Stärkeklasse II; 24 - 36 cm	7	2	10	5	2	7
Stärkeklasse III; 36 - 52 cm	31	0	31	20	0	20
Stärkeklasse IV; > 52 cm	58	0	58	39	0	39
Total	98	2	100	65	2	66

Stammzahlverteilung gemäss Anforderungen Steinschlag

	Fi	Ta	Lä	Bu	Ah	Es	Ul	NDH	LBH	Total	NDH	LBH	Total
Stammz. Total	17	0	0	0	0	1	0	0	0	17	1	18	32
BHD > 12 cm	17	0	0	0	0	1	0	0	0	17	1	18	32
BHD > 24 cm	15	0	0	0	0	1	0	0	0	15	1	16	28
BHD > 36 cm	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	11	21
BHD > 52 cm	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	9