



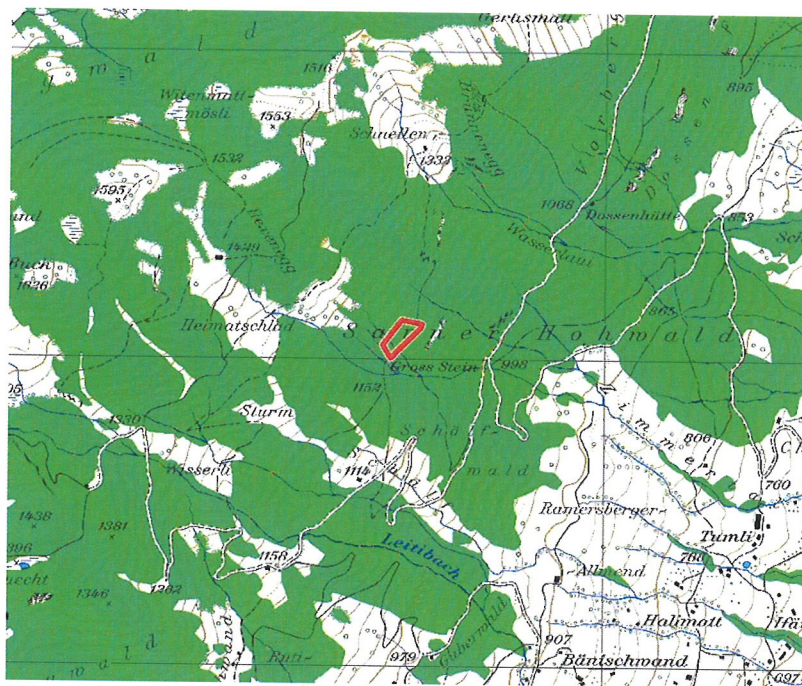
KANTON
OBWALDEN

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

WEISERFLÄCHEN-NETZ OBWALDEN

SARNEN BÄCHEN

DOKUMENTATION 2007



Ausschnitt LK 1 : 25'000

20. Dezember 2007

Adrian von Moos, dipl. Forsting. ETH
Riedweg 3, 6072 Sachseln

Tel. 041 660 94 71
Fax 041 660 95 56
adrian.vonmoos@bluewin.ch



belop gmbh
Ingenieure und Naturgefahrenfachleute
Schwanderstr. 25 6063 Stalden
041 661 02 70 info@belop.ch

Gemeinde:	Sarnen	Ort:	Bächen	Weiserfl. Nr.	Datum:	08.08.2007	BearbeiterIn:	W. Kiser, U. Hunziker, R. Christen
1. Standortstyp(en): Typischer Tannen-Buchenwald (18), Farnreicher Tannen-Buchenwald (20), Schachtelhalm-Tannenmischwald (49)								
2. Naturgefahr + Wirksamkeit: Rutschungen (Entstehungsgebiet) und Murgänge in den Runsen (Entstehungsgebiet und Transit)								
3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen								
Bestandes- und Einzelbaummerkmale	Minimalprofil (inkl. Naturgefahren) aus 18 / 20 / 49	Zustand heute		Zustand heute Entwicklung in 10, in 50 Jahren	wirksame Massnahmen	Verhältnismässig	Wird in <input type="text" value="10"/> Jahren überprüft.	
● Mischung (Art und Grad)	Bu 10% Ta 30-70% Fi 10-70% Bah, Vobe Samenb.	Bu vereinzelt Ta 50% Fi 50%			Änderung der Mischung über die Verjüngung	<input type="checkbox"/>		
● Gefüge vertikal - Ø-Streuung	genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 versch. Durchmesserklassen	stufig (3 Klassen)				<input type="checkbox"/>		
● Gefüge horizontal - (Deckungsgrad, Lückenbreite, Stammzahl)	Lückengrösse max. 6a bei gesich. Verjüng. <12a Deckungsgrad dauernd ≥40%	1 Lücke 10a mit Anwuchs 1 Runse verkrautet DG 70%				<input type="checkbox"/>		
● Stabilitätsträger - Kronenentwicklung - Schlankheitsgrad - Zieldurchmesser	Kronenl. Ta >2/3, Fi >1/2 h/d < 80 lotrechte Stämme, gute Verankerung, nur vereinzelt Hänger	Randbäume von Gruppen erfüllen Anforderungen, Bäume im Zentrum nicht, keine Hänger				<input type="checkbox"/>	Beobachten und überprüfen der Entwicklung der Bäume im Zentrum der Gruppen: Setzen sich einzelne Bäume natürlich durch und werden Stabilitätsträger?	
● Verjüngung - Keimbett	alle 15m Moderholz oder erhöhte Stellen, Flächen mit starker Vegetations- konkurrenz < 1/3	alle 15m Moderholz / erhöhte Stellen, Flächen mit starker Vegetations- konkurrenz < 1/4				<input type="checkbox"/>		
● Verjüngung - Anwuchs (10 bis 40 cm Höhe)	bei Deckungsgrad < 0.6 mind. 10 Ta / a (Ø alle 3m) auf erhöhten, versauerten Stellen, in Lücken Fi, Bah, Vobe	genügend Ta vorhanden, 50% verbissen, Fi in Lücken, keine Bah, wenig Vobe			schliessen	<input checked="" type="checkbox"/>	Beobachtung Wild - Verjüngung der Tanne im Gebiet notwendig	
● Verjüngung - Aufwuchs (bis und mit Dichtung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	mind. 30 Verjüngungs- ansätze / ha (Ø alle 19m) oder Deckungsgrad >4% Mischung zielgerecht	Verjüngungsansätze alle 12- 15m Mischung zielgerecht, aber Ta im Aser fehlen				<input type="checkbox"/>		
sehr schlecht minimal ideal								
4. Handlungsbedarf <input checked="" type="checkbox"/> ja (Jagd) <input checked="" type="checkbox"/> nein (Waldbau)								
5. Dringlichkeit <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gross								

Gemeinde: Sarnen	Ort: Bächen	Weiserfl. Nr.:	Datum: 08.08.2007	BearbeiterIn: W. Kiser, U. Hunziker, R. Christen	Fassung: 26.11.2003
Bestandesgeschichte: Holzschlag: Seillinie im Winter 2002/03 ca. 25% des Vorrats geschlagen		Bodenoberfläche:			
Belastung:		Oberboden: <div style="text-align: center;"> </div>			
Schäden: starker Verbiss der Ta 50% des Ta-Anwuchs mit auffälligen Verbiss Spuren		Unterboden: <div style="text-align: center;"> </div>			
Krautschicht: Aspektbestimmende Arten:		Deckung in 1/10			
Weitere Arten:					
Verjüngung:					
Vorrat, Zuwachs, Holzanfall:		Vorrat: gesamte Weiserfläche 300 m ² /ha (Schätzung) Messfläche 570 m ³ /ha (Kluppierung)			
Kluppierungsprotokoll beigelegt <input type="checkbox"/> ja Anzeichnungsprotokoll beigelegt <input type="checkbox"/> ja		Entwicklungsstufe/Strukturtyp: stufig			

Gemeinde: Sarnen		Ort: Bächli	Datum: 08.08.2007	BearbeiterIn: W. Kiser, U. Hunziker, R. Christen	
Bestandes- und Einzelbaummerkmale		Minimalprofil (inkl. Naturgefahren)	Zustand 1: 1997	Zustand 2: 2007	Wirkungsanalyse → Was hat sich verändert? → Was sind die Ursachen? → Waren die Massnahmen wirksam?
				Zielerreichung Etappenziele	Zielerreichung? ja/nein
● Mischung (Art und Grad)	Bu 10% Ta 30-70% Fi 10-70% Bah, Vobe Samenb.	Bu 0 Ta 40% Fi 60%	Bu vereinzelt Ta 50% Fi 50%	Laubholz begünstigen	Ta-Anteil leicht gestiegen, Fi-Anteil leicht gesenkt durch gezielte Anzeichnung des Holzschlags Bu-Anteil etwas gestiegen, zu wenig Nachwuchs für markante Veränderung
● Gefüge vertikal - Ø-Streuung	genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 versch. Durchmesserklassen	stufig	stufig (3 Klassen)	Stufigkeit fördern	ja
● Gefüge horizontal - (Deckungsgrad, Lückentiefe, Stammzahl)	Lückengröße max. 6a bei gesch. Verjüng. <12a Deckungsgrad dauernd ≥40%	nur kleine Lücken	1 Lücke 10a mit Nachwuchs 1 Runse verkrautet DG 70%		
● Stabilitätsträger - Kronenentwicklung - Schlankheitsgrad - Zieldurchmesser	Kronenl. Ta >2/3, Fi >1/2 h/d < 80 lotrechte Stämme, gute Verankerung, nur vereinzelt Hänger	Kronenl. Ta 1/3, Fi 1/3 h/d < 80 lotrechte Stämme, Verankerung mittel	Randbäume von Gruppen erfüllen Anforderungen, Bäume im Zentrum nicht, keine Hänger	Bäume mit stark verlichteten Kronen entfernen	ja Stabilitätsträger sind insgesamt stabiler geworden. Was passiert zukünftig mit den Bäumen im Zentrum von Gruppen?
● Verjüngung - Keimbett	alle 15m Moderholz oder erhöhte Stellen, Flächen mit starker Vegetations- konkurrenz < 1/3	wenig Vegetationskonkurrenz	alle 15m Moderholz / erhöhte Stellen, Flächen mit starker Vegetations- konkurrenz < 1/4		
● Verjüngung - Ansamung/Anwuchs (10 cm bis 40 cm Höhe)	bei Deckungsgrad < 0.6 mind. 10 Ta / a (Ø alle 3m) auf erhöhten, versauerten Stellen, in Lücken Fi, Bah, Vobe	nur vereinzelt Anwuchs von Fi, Ta und Bu	genügend Ta vorhanden, 50% verbissen, Fi in Lücken, keine Bah, wenig Vobe	Ansamung und Aufwuchs auf 5% der Fläche mit Bu, Bah, Vobe vorhanden	ja Verjüngungsdichte erreicht, Mischungsziel nicht erreicht, nicht zielgerecht, Verbiss der Ta hat stark zugenommen!
● Verjüngung - Aufwuchs (bis + mit Dichtung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	mind. 30 Verjüngungs- ansätze / ha (alle 19m) oder Deckungsgrad >4% Mischung zielgerecht	Fi auf 10% der Fläche, Ta vereinzelt, Bu vereinzelt	Verjüngungsansätze alle 12- 15m Mischung zielgerecht, aber Ta im Äser fehlen	Ansamung und Aufwuchs auf 5% der Fläche mit Bu, Bah, Vobe vorhanden	ja Verjüngungsdichte erreicht, Mischungsziel nicht erreicht, nicht zielgerecht
Bemerkungen neue Fragestellung 2007: Ist eine Pflege in StH / BH1-Gruppen zur Erreichung von genügend Stabilitätsträgern notwendig? Wie kann der Zustand und die Entwicklung mit vernünftigem Aufwand dokumentiert und beobachtet werden?					

Los: Vollklupplung auf definierter Teilfläche (BHD) **Rindenzustand:** in Rinde (Stehendmass)
Schlag: Messfläche in der Weiserfläche Bächen **Datum:** 25.10.2007
Waldbesitzer: Korporation Freiteil **Tarif:** LU 3

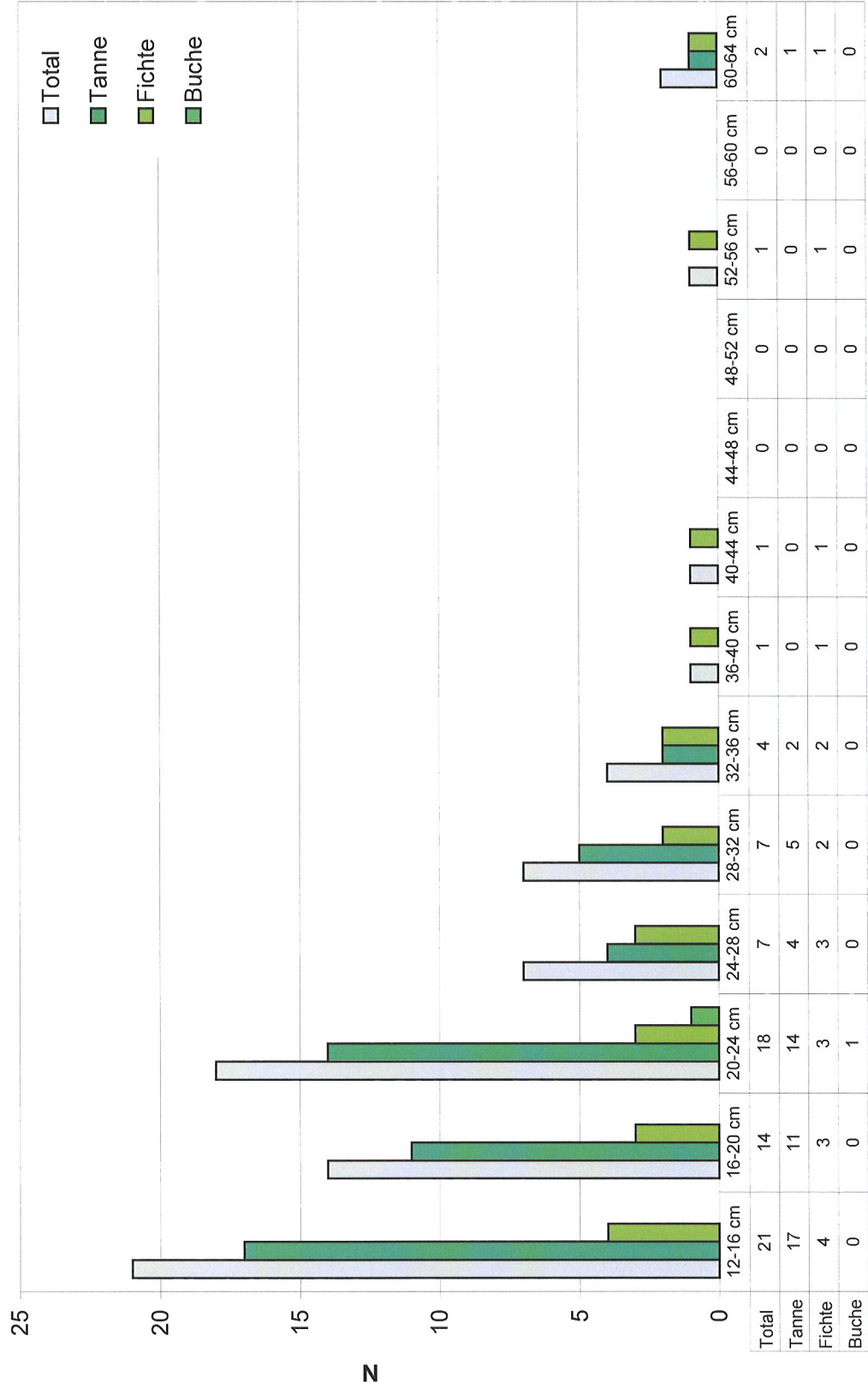
1. Ausleseebäume (mit Farbring und Nummer bezeichnet)

Nr.	Baumart	Tarif	BHD [cm]	Partie	Bruttovol	Höhe [m]	h/d	Kronenansatz [m]	Kronenlänge [m]	Kronenprozent	Bemerkung
1	Tanne	3	30.1	1	0.85	21.4	71.1	10.2	11.2	52%	
2	Buche	3	22.0	1	0.40	21.8	99.1	10.4	11.4	52%	überlebt die Buche?
3	Fichte	3	43.6	1	1.80	26.8	61.5	13.5	13.3	50%	
4	Tanne	3	35.8	1	1.15	31.0	86.6	11.9	19.1	62%	
5	Tanne	3	25.8	1	0.60	21.3	82.6	4.2	17.1	80%	einseitige Krone
6	Fichte	3	62.4	1	4.20	36.2	58.0	7.5	28.7	79%	
7	Tanne	3	29.2	1	0.85	19.8	67.8	4.1	15.7	79%	einseitige Krone
8	Fichte	3	54.5	1	3.20	34.8	63.9	9.4	25.4	73%	
9	Tanne	3	63.8	1	4.20	35.0	54.9	10.4	24.6	70%	
10	Fichte	3	36.4	1	1.45	26.9	73.9	4.6	22.3	83%	
11	Fichte	3	24.2	1	0.60	23.1	95.5	2.6	20.5	89%	
12	Fichte	3	28.6	1	0.85	23.0	80.4	3.8	19.2	83%	einseitige Krone
13	Tanne	3	29.7	1	0.85	21.0	70.7	6.5	14.5	69%	
14	Fichte	3	34.7	1	1.15	29.0	83.6	6.3	22.7	78%	
15	Tanne	3	30.3	1	0.85	22.5	74.3	7.0	15.5	69%	
16	Tanne	3	23.4	1	0.40	18.6	79.5	6.6	12.0	65%	

2. Restbestand der Teilfläche (mit Reisselstrich)

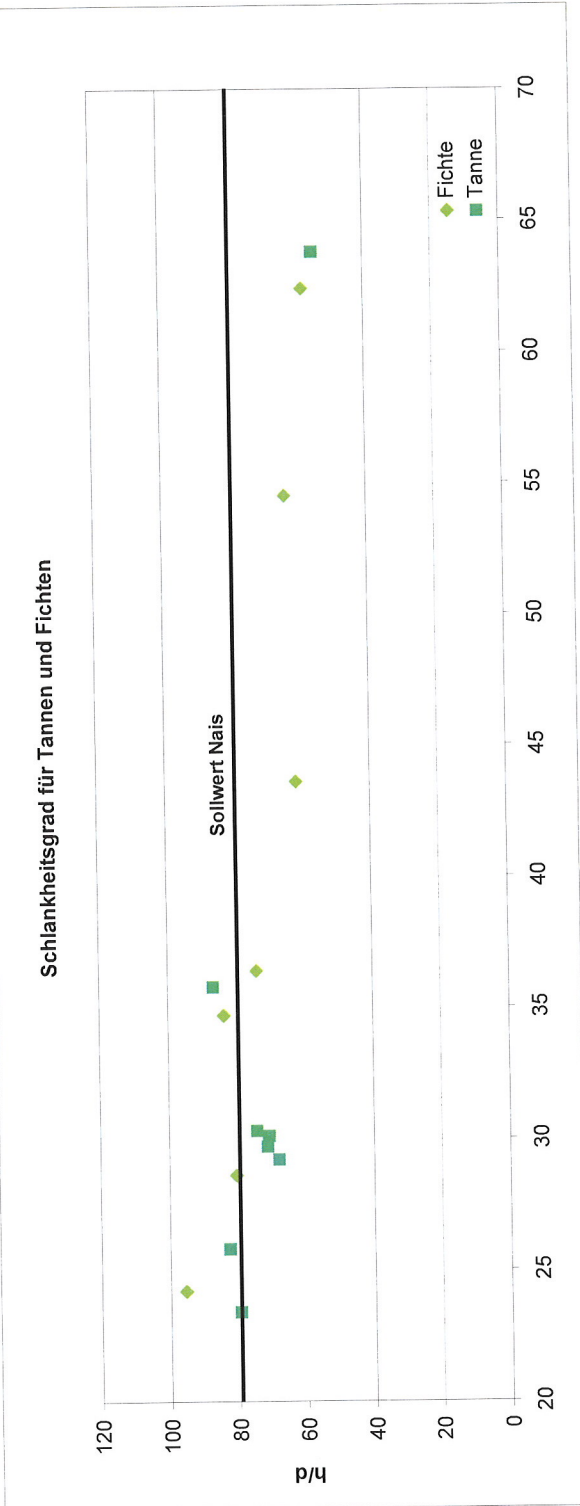
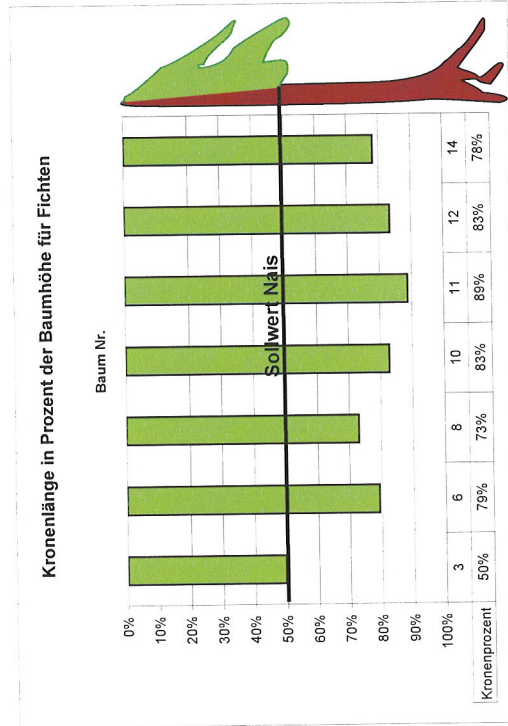
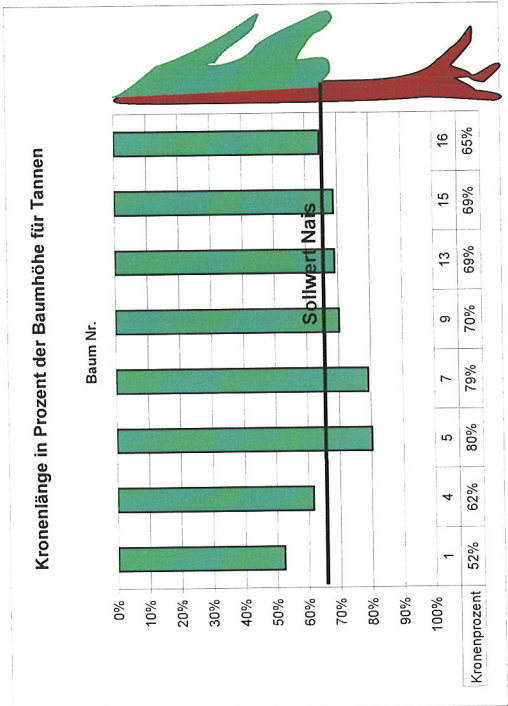
Nr.	Baumart	Tarif	BHD [cm]	Partie	Bruttovol	Höhe [m]	h/d	Kronenansatz [m]	Kronenlänge [m]	Kronenprozent	Bemerkung
17	Tanne	3	17.9	2	0.25	-	-	-	-	-	
18	Tanne	3	23.4	2	0.40	-	-	-	-	-	
19	Tanne	3	16.0	2	0.25	-	-	-	-	-	
20	Tanne	3	14.5	2	0.15	-	-	-	-	-	
21	Tanne	3	22.3	2	0.40	-	-	-	-	-	
22	Tanne	3	13.3	2	0.15	-	-	-	-	-	
23	Tanne	3	13.5	2	0.15	-	-	-	-	-	
24	Tanne	3	18.0	2	0.25	-	-	-	-	-	
25	Tanne	3	23.3	2	0.40	-	-	-	-	-	
26	Tanne	3	30.6	2	0.85	-	-	-	-	-	
27	Tanne	3	12.1	2	0.15	-	-	-	-	-	
28	Fichte	3	14.8	2	0.15	-	-	-	-	-	
29	Fichte	3	25.9	2	0.60	-	-	-	-	-	
30	Fichte	3	28.5	2	0.85	-	-	-	-	-	
31	Tanne	3	14.5	2	0.15	-	-	-	-	-	
32	Tanne	3	20.5	2	0.40	-	-	-	-	-	
33	Tanne	3	24.4	2	0.60	-	-	-	-	-	
34	Fichte	3	14.6	2	0.15	-	-	-	-	-	
35	Tanne	3	18.9	2	0.25	-	-	-	-	-	
36	Tanne	3	15.1	2	0.15	-	-	-	-	-	
37	Tanne	3	15.5	2	0.15	-	-	-	-	-	
38	Tanne	3	24.5	2	0.60	-	-	-	-	-	
39	Tanne	3	16.6	2	0.25	-	-	-	-	-	
40	Tanne	3	12.6	2	0.15	-	-	-	-	-	
41	Tanne	3	14.3	2	0.15	-	-	-	-	-	
42	Tanne	3	16.2	2	0.25	-	-	-	-	-	
43	Fichte	3	12.6	2	0.15	-	-	-	-	-	
44	Fichte	3	32.5	2	1.15	-	-	-	-	-	
45	Fichte	3	24.5	2	0.60	-	-	-	-	-	
46	Fichte	3	22.2	2	0.40	-	-	-	-	-	
47	Fichte	3	17.7	2	0.25	-	-	-	-	-	
48	Tanne	3	22.2	2	0.40	-	-	-	-	-	
49	Fichte	3	22.2	2	0.40	-	-	-	-	-	
50	Tanne	3	21.3	2	0.40	-	-	-	-	-	
51	Tanne	3	20.7	2	0.40	-	-	-	-	-	
52	Tanne	3	18.9	2	0.25	-	-	-	-	-	
53	Tanne	3	14.9	2	0.15	-	-	-	-	-	
54	Fichte	3	14.3	2	0.15	-	-	-	-	-	
55	Tanne	3	33.4	2	1.15	-	-	-	-	-	
56	Tanne	3	15.4	2	0.15	-	-	-	-	-	
57	Fichte	3	19.6	2	0.25	-	-	-	-	-	
58	Fichte	3	21.6	2	0.40	-	-	-	-	-	
59	Tanne	3	14.2	2	0.15	-	-	-	-	-	
60	Tanne	3	22.8	2	0.40	-	-	-	-	-	
61	Tanne	3	21.5	2	0.40	-	-	-	-	-	
62	Fichte	3	17.0	2	0.25	-	-	-	-	-	
63	Tanne	3	20.9	2	0.40	-	-	-	-	-	
64	Tanne	3	27.4	2	0.60	-	-	-	-	-	
65	Tanne	3	12.9	2	0.15	-	-	-	-	-	
66	Tanne	3	21.9	2	0.40	-	-	-	-	-	
67	Tanne	3	22.0	2	0.40	-	-	-	-	-	
68	Tanne	3	17.5	2	0.25	-	-	-	-	-	
69	Tanne	3	15.1	2	0.15	-	-	-	-	-	
70	Tanne	3	16.2	2	0.25	-	-	-	-	-	
71	Tanne	3	18.5	2	0.25	-	-	-	-	-	
72	Tanne	3	13.3	2	0.15	-	-	-	-	-	
73	Tanne	3	20.2	2	0.40	-	-	-	-	-	
74	Tanne	3	15.1	2	0.15	-	-	-	-	-	
75	Tanne	3	13.0	2	0.15	-	-	-	-	-	
76	Tanne	3	16.4	2	0.25	-	-	-	-	-	

Verteilung des Brusthöhendurchmessers nach Durchmesserklassen



Weiserfläche Bächen

Auswertung der Messdaten für die Ausleseebäume





Weiserflächen-Netz Obwalden

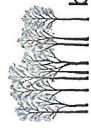
Sarnen Bächen

Situation

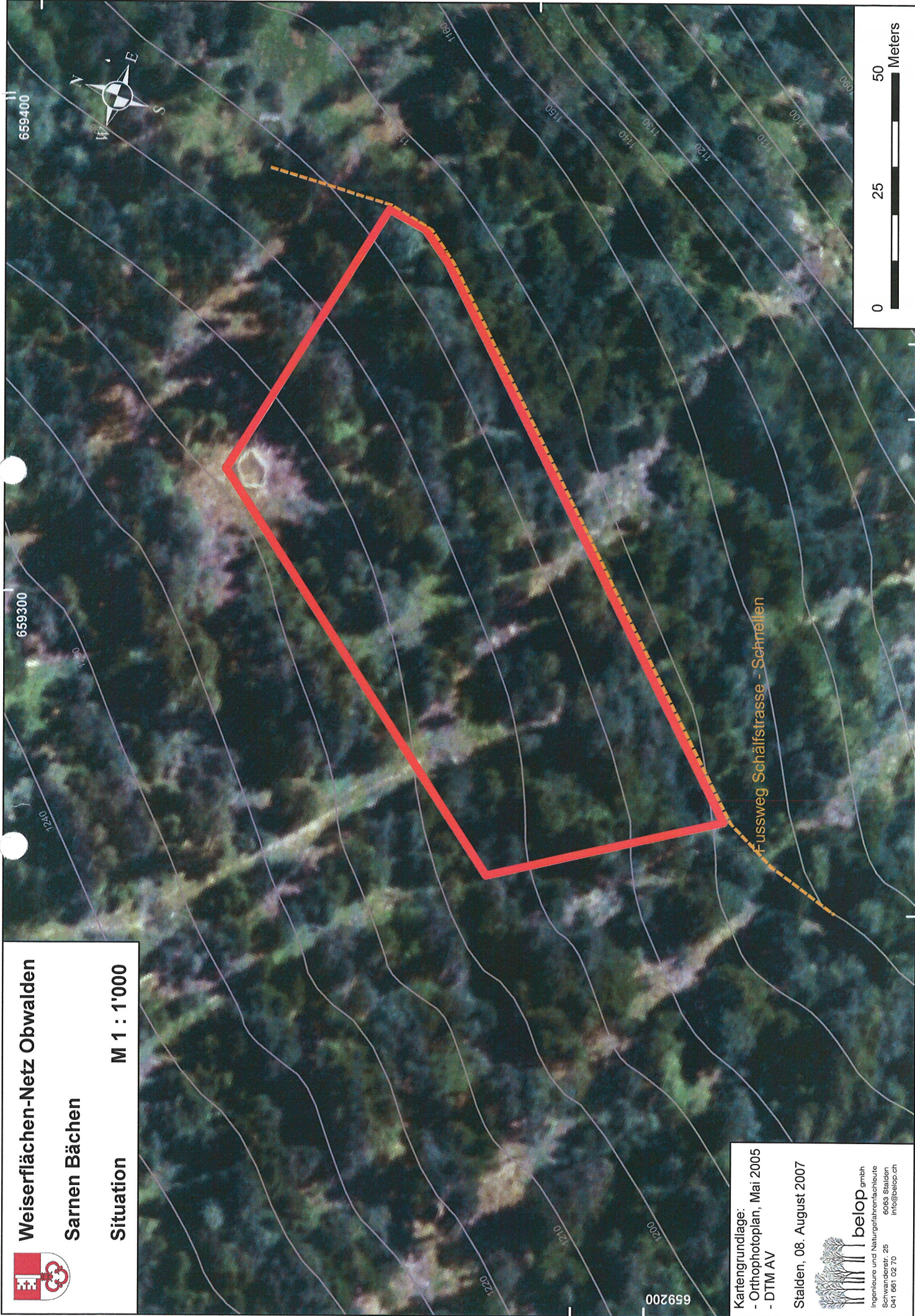
M 1 : 1'000

Kartengrundlage:
- Orthophotoplan, Mai 2005
- DTM AV

Stalden, 08. August 2007



belop gmbh
Ingenieure und Naturgefahrenfachleute
Schwanenstr. 25
6058 Stalden
041 861 02 70
info@belop.ch



Weiserfläche Bächen, Sarnen

Eckpunkte Weiserfläche Dokumentation 2007



S-Ecke

am Wanderweg Schälfrasse – Schnellen neben dem Bach
markiert mit einem Holzpfehl



W-Ecke

neben dem Bach, schräg oberhalb des Blocks
markiert mit einem Holzpfehl und einer Hinweismarkierung auf dem Block



O-Ecke
am Wanderweg Schälfrasse – Schnellen neben einem Block
markiert mit einem Holzpfehl



N-Ecke
auf einer Geländerippe, schräg oberhalb des Wildzauns
markiert mit einem Holzpfehl

Eckpunkte Messfläche Dokumentation 2007



Messfläche NO-Ecke

O-Grenze in der feuchten Mulde

N-Grenze in der schlitzförmigen Öffnung des Holzschlags 2002/03



Messfläche NW-Ecke

N-Grenze in der schlitzförmigen Öffnung des Holzschlags 2002/03

W-Grenze entlang des inneren Waldrands

Weiserfläche Bächen, Sarnen

Fotodokumentation 2007



Fotostandort 1 (= Fotostandort 2)
oberhalb des Wildzauns



Fotostandort 2 (= Fotostandort 1)
oberhalb des Wildzauns



Fotostandort 3
Blick in die Messfläche von N

Wie wird sich der dichte Bestandesteil in der Messfläche entwickeln?
Werden alle Bäume instabiler?
Werden sich einzelne Bäume durchsetzen und stabiler werden, während andere abfallen?
Bilden sich stabile Kleinkollektive?
Sind Eingriffe zur Erreichung der notwendigen Stabilität in solchen Bestandesteilen notwendig?
Vergleiche auch das Messprotokoll zur Messfläche.



Standort Foto 3



Fotostandort 4 (= Fotostandort 5)



Fotostandort 5 (= Fotostandort 4)

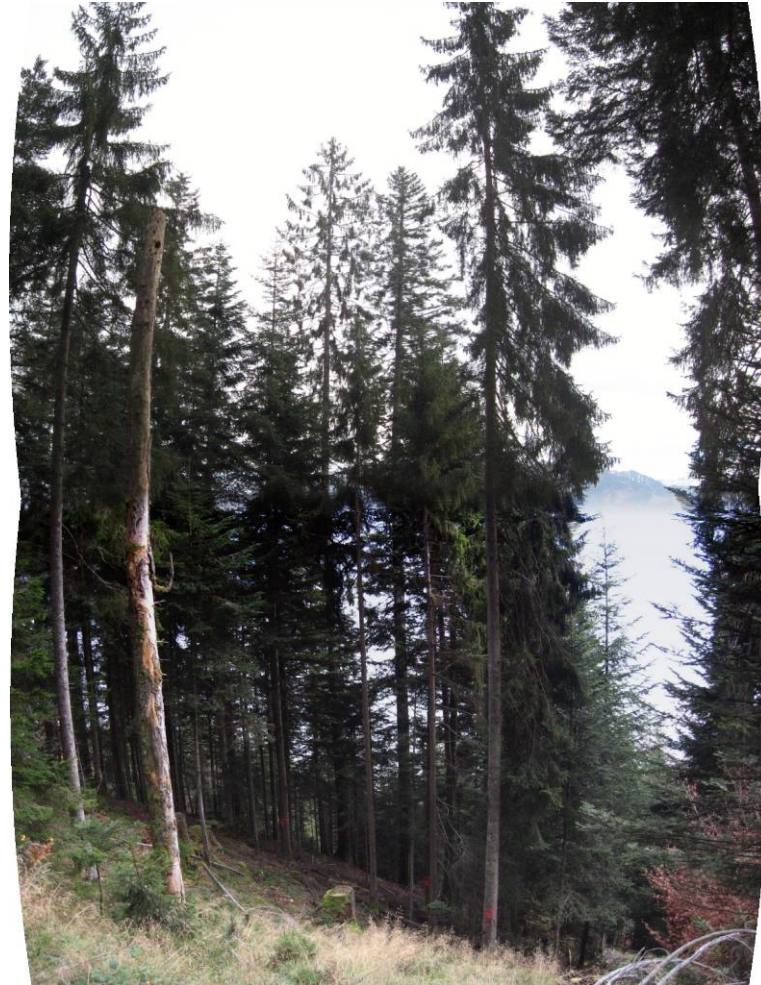


Fotostandort 6
= gleicher Standort wie 1996
etwas oberhalb des Weges



Fotostandort 7

Kommentar siehe Foto 3



Fotostandort 8

Blick in die Messfläche von NW



Fotostandort 20
= gleicher Standort wie 1997



Standort Foto 20

Weiserfläche Bächen, Sarnen

Fotodokumentation 1997



Fotostandort 6



Fotostandort 20

Los: Vollkluppierung auf definierter Teilfläche (BHD)
Schlag: Messfläche in der Weiserfläche Bächen
Waldbesitzer: Korporation Freiteil

Rindenzustand: in Rinde (Stehendmass)
Datum: 25.10.2007
Tarif: LU 3

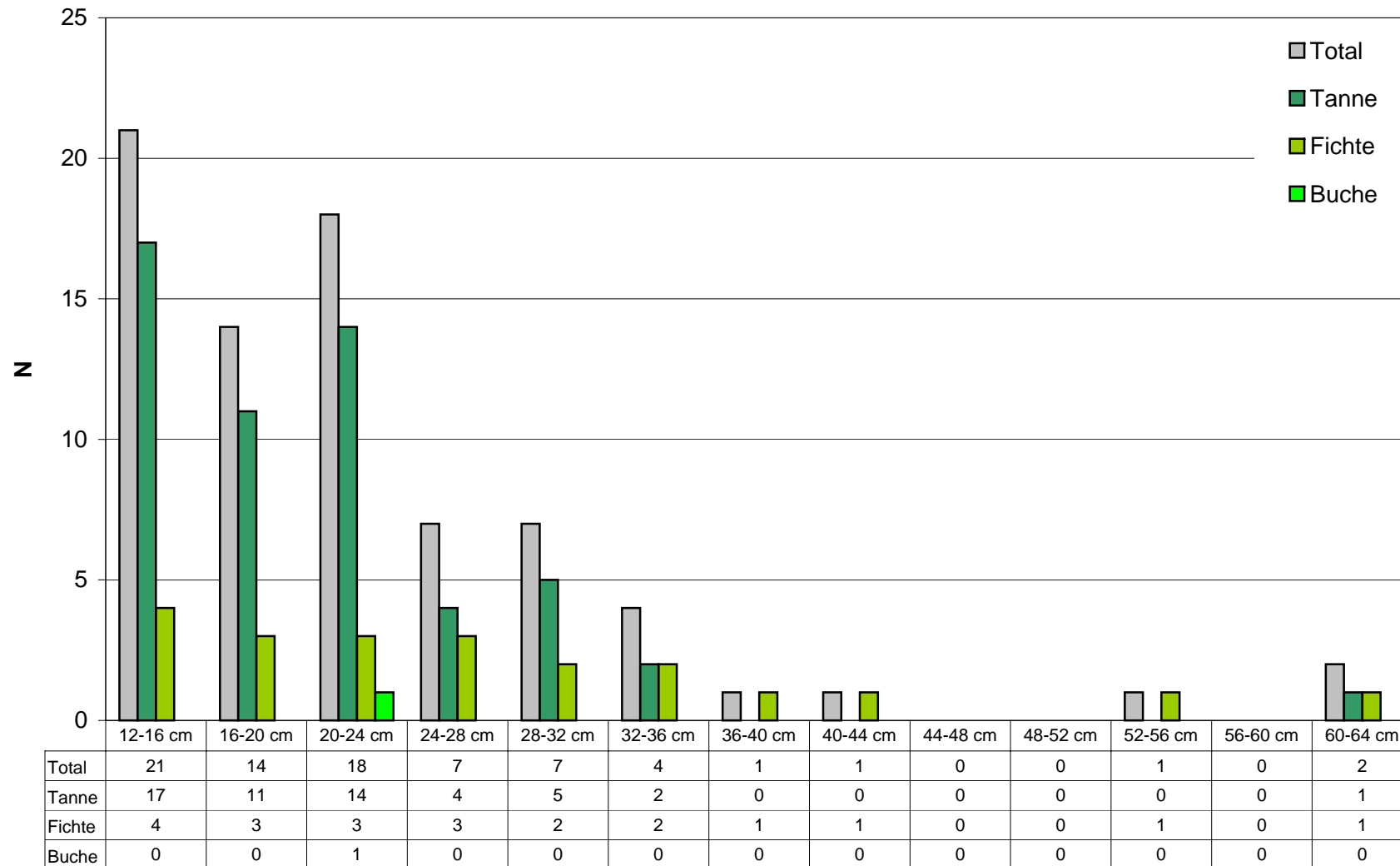
1. Ausleseebäume (mit Farbring und Nummer bezeichnet)

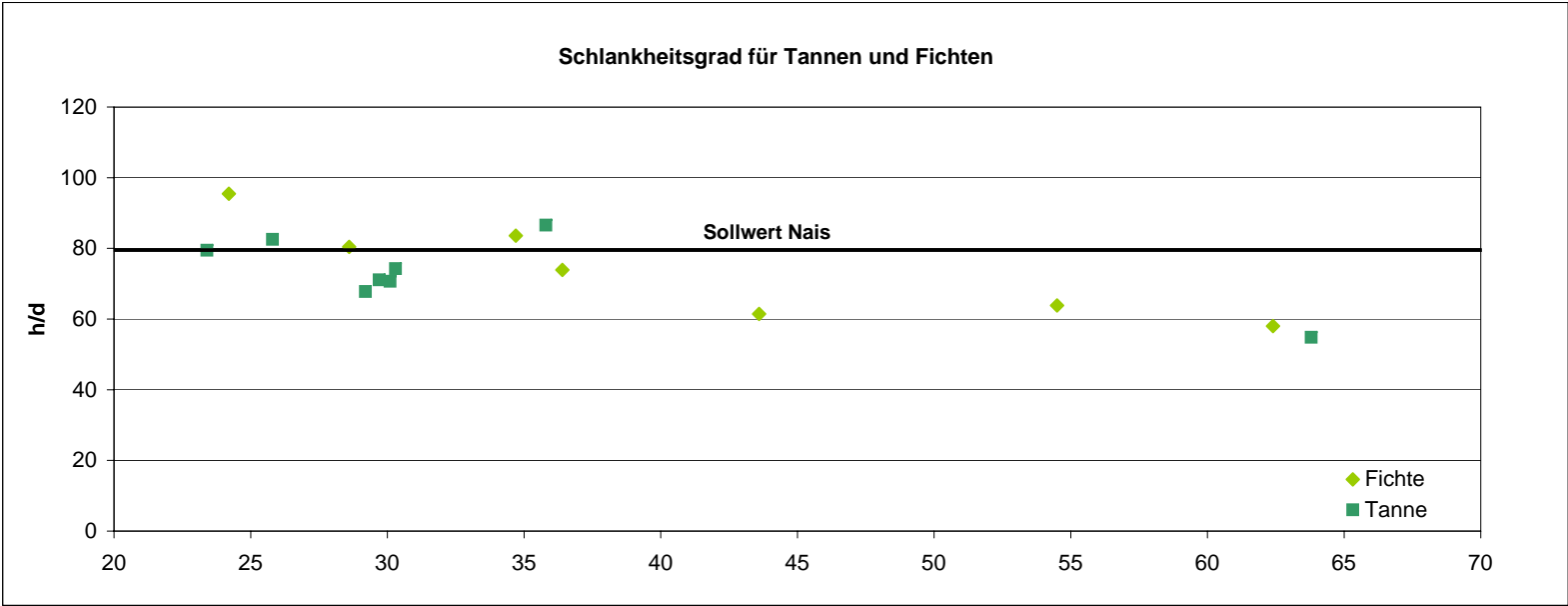
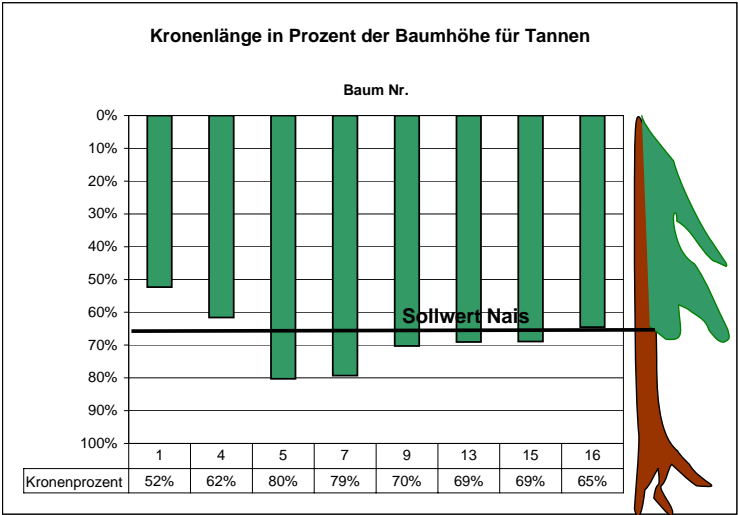
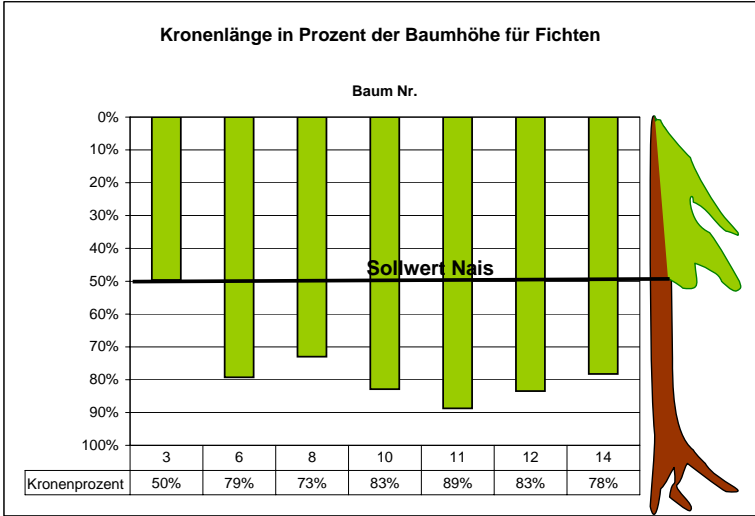
Nr.	Baumart	Tarif	BHD [cm]	Partie	Bruttovol	Höhe [m]	h/d	Kronenansatz [m]	Kronenlänge [m]	Kronenprozent	Bemerkung
1	Tanne	3	30.1	1	0.85	21.4	71.1	10.2	11.2	52%	überlebt die Buche?
2	Buche	3	22.0	1	0.40	21.8	99.1	10.4	11.4	52%	
3	Fichte	3	43.6	1	1.80	26.8	61.5	13.5	13.3	50%	
4	Tanne	3	35.8	1	1.15	31.0	86.6	11.9	19.1	62%	einseitige Krone
5	Tanne	3	25.8	1	0.60	21.3	82.6	4.2	17.1	80%	
6	Fichte	3	62.4	1	4.20	36.2	58.0	7.5	28.7	79%	
7	Tanne	3	29.2	1	0.85	19.8	67.8	4.1	15.7	79%	einseitige Krone
8	Fichte	3	54.5	1	3.20	34.8	63.9	9.4	25.4	73%	
9	Tanne	3	63.8	1	4.20	35.0	54.9	10.4	24.6	70%	
10	Fichte	3	36.4	1	1.45	26.9	73.9	4.6	22.3	83%	einseitige Krone
11	Fichte	3	24.2	1	0.60	23.1	95.5	2.6	20.5	89%	
12	Fichte	3	28.6	1	0.85	23.0	80.4	3.8	19.2	83%	
13	Tanne	3	29.7	1	0.85	21.0	70.7	6.5	14.5	69%	einseitige Krone
14	Fichte	3	34.7	1	1.15	29.0	83.6	6.3	22.7	78%	
15	Tanne	3	30.3	1	0.85	22.5	74.3	7.0	15.5	69%	
16	Tanne	3	23.4	1	0.40	18.6	79.5	6.6	12.0	65%	

2. Restbestand der Teilfläche (mit Reisselstrich)

Nr.	Baumart	Tarif	BHD [cm]	Partie	Bruttovol	Höhe [m]	h/d	Kronenansatz [m]	Kronenlänge [m]	Kronenprozent	Bemerkung
17	Tanne	3	17.9	2	0.25	-	-	-	-	-	
18	Tanne	3	23.4	2	0.40	-	-	-	-	-	
19	Tanne	3	16.0	2	0.25	-	-	-	-	-	
20	Tanne	3	14.5	2	0.15	-	-	-	-	-	
21	Tanne	3	22.3	2	0.40	-	-	-	-	-	
22	Tanne	3	13.3	2	0.15	-	-	-	-	-	
23	Tanne	3	13.5	2	0.15	-	-	-	-	-	
24	Tanne	3	18.0	2	0.25	-	-	-	-	-	
25	Tanne	3	23.3	2	0.40	-	-	-	-	-	
26	Tanne	3	30.6	2	0.85	-	-	-	-	-	
27	Tanne	3	12.1	2	0.15	-	-	-	-	-	
28	Fichte	3	14.8	2	0.15	-	-	-	-	-	
29	Fichte	3	25.9	2	0.60	-	-	-	-	-	
30	Fichte	3	28.5	2	0.85	-	-	-	-	-	
31	Tanne	3	14.5	2	0.15	-	-	-	-	-	
32	Tanne	3	20.5	2	0.40	-	-	-	-	-	
33	Tanne	3	24.4	2	0.60	-	-	-	-	-	
34	Fichte	3	14.6	2	0.15	-	-	-	-	-	
35	Tanne	3	18.9	2	0.25	-	-	-	-	-	
36	Tanne	3	15.1	2	0.15	-	-	-	-	-	
37	Tanne	3	15.5	2	0.15	-	-	-	-	-	
38	Tanne	3	24.5	2	0.60	-	-	-	-	-	
39	Tanne	3	16.6	2	0.25	-	-	-	-	-	
40	Tanne	3	12.6	2	0.15	-	-	-	-	-	
41	Tanne	3	14.3	2	0.15	-	-	-	-	-	
42	Tanne	3	16.2	2	0.25	-	-	-	-	-	
43	Fichte	3	12.6	2	0.15	-	-	-	-	-	
44	Fichte	3	32.5	2	1.15	-	-	-	-	-	
45	Fichte	3	24.5	2	0.60	-	-	-	-	-	
46	Fichte	3	22.2	2	0.40	-	-	-	-	-	
47	Fichte	3	17.7	2	0.25	-	-	-	-	-	
48	Tanne	3	22.2	2	0.40	-	-	-	-	-	
49	Fichte	3	22.2	2	0.40	-	-	-	-	-	
50	Tanne	3	21.3	2	0.40	-	-	-	-	-	
51	Tanne	3	20.7	2	0.40	-	-	-	-	-	
52	Tanne	3	18.9	2	0.25	-	-	-	-	-	
53	Tanne	3	14.9	2	0.15	-	-	-	-	-	
54	Fichte	3	14.3	2	0.15	-	-	-	-	-	
55	Tanne	3	33.4	2	1.15	-	-	-	-	-	
56	Tanne	3	15.4	2	0.15	-	-	-	-	-	
57	Fichte	3	19.6	2	0.25	-	-	-	-	-	
58	Fichte	3	21.6	2	0.40	-	-	-	-	-	
59	Tanne	3	14.2	2	0.15	-	-	-	-	-	
60	Tanne	3	22.8	2	0.40	-	-	-	-	-	
61	Tanne	3	21.5	2	0.40	-	-	-	-	-	
62	Fichte	3	17.0	2	0.25	-	-	-	-	-	
63	Tanne	3	20.9	2	0.40	-	-	-	-	-	
64	Tanne	3	27.4	2	0.60	-	-	-	-	-	
65	Tanne	3	12.9	2	0.15	-	-	-	-	-	
66	Tanne	3	21.9	2	0.40	-	-	-	-	-	
67	Tanne	3	22.0	2	0.40	-	-	-	-	-	
68	Tanne	3	17.5	2	0.25	-	-	-	-	-	
69	Tanne	3	15.1	2	0.15	-	-	-	-	-	
70	Tanne	3	16.2	2	0.25	-	-	-	-	-	
71	Tanne	3	18.5	2	0.25	-	-	-	-	-	
72	Tanne	3	13.3	2	0.15	-	-	-	-	-	
73	Tanne	3	20.2	2	0.40	-	-	-	-	-	
74	Tanne	3	15.1	2	0.15	-	-	-	-	-	
75	Tanne	3	13.0	2	0.15	-	-	-	-	-	
76	Tanne	3	16.4	2	0.25	-	-	-	-	-	

Verteilung des Brusthöhendurchmessers nach Durchmesserklassen





Zustandserfassung der Weiserflächen

Projekt-Nr.: "Sarner Hohwald"

Kanton: OW

Gemeinde: Sarnen

Plan-Nr.:

Bestand Nr.: 39

Weiserfl. Nr.: "Bächen"

Bearbeiterin: A. von Moos / R. Gasser

Datum: 15.1.1997

Fläche (ha): 0.6 ha

1. Lage der Weiserfläche und der Fotostandorte

Bitte Rückseite verwenden.

2. Naturgefahren

Gefahrenarten: Murgang / Rutsch

Hangneigung in %: 60

Meereshöhe in m: 1160 - 1200

Entstehungsgebiet X

Transitgebiet X

Auslaufgebiet

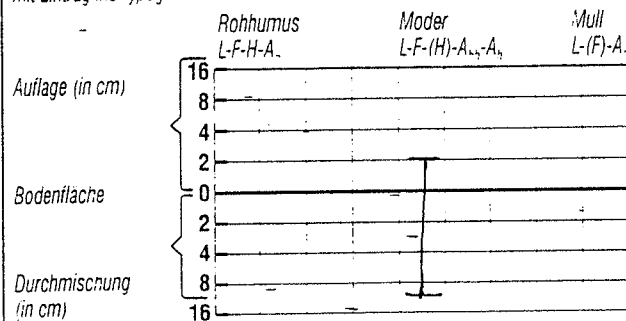
Bemerkungen: coupierte Oberfläche, Sichelwuchs = alte Rutschungen
liegt unterhalb neuer Rutschung (siehe Protokolle Oberforstamt OW)
Rutschhorizonte ca 2m tief

3. Standortstyp (kurze Beschreibung des Standorttyps und evtl. Unterschiede innerhalb der Weiserfläche):

18 Typ. Tannen-Buchenwald
 20 Farnreicher Tannen-Buchenwald
 49 Schachtelhalm Tannen-Mischwald } Mosaik

Oberboden: (Ort in Skizze angeben. Beobachtete Streuung der Humusform mit Eintrag ins Typogramm Humus)

Vegetation: (Gesamtdeckung in 1:10)



Aspektbest. Arten:

Deckung (evtl. Ort in Skizze angeben):

die Sagen/Simsen
 einige Farne

Lichtungen
 +

Bemerkungen: offene Flächen mit Gras
kleine Blöcke an Oberfläche
Zum Teil Gehweg

6. Zustand Stabilitätsträger:

Baumarten:

Merkmale: Fi Ta
 Entwicklungsstufe: 6 6
 Schlankheitsgrad: <80 <80
 Stand/Verankerung: m m
 Kronenlänge: 1/3 1/3

4. Mischung:

Art:	Grad in %:	Form:	Verjüngung (Deckung in 1/10 und Form) Ansamml./Anwuchs:	Aufwuchs:
Fi	60	g	+	} 10 g
Ta	40	e	+	
Bu			+	

7. Zustand Verjüngung:

Baumarten:

Merkmale:	Fi	Ta	Bu
Schlussgrad:	+ 10	+	+
Oberhöhe:	30 300	30 300	150
Habitus Gipfeltrieb:	z	z	z
Vegetationskonkurrenz:	k k	k k	k

Falls Verteilung der Verjüngung nicht gleichmässig, Gruppen mit Baumarten-Symbol in Skizze eintragen (1 = Anwuchs, 2 = Aufwuchs)

5. Gefüge:

	Bestand:	Bemerkungen:
vertikal:	S	
Ø-Streuung:	Sg	
Kollektivbildung:	P	
Deckung in 1/10:	9	
Schlussgrad:	a	stufig
max. Lückenbr. in m:	5	
max. Lückenl. in m:	10	
entwicklungsf. B/ha:		sehr viele
Stammzahl/ha:	1000	(inkl. Aufwuchs)

8. Schäden an Verjüngung und Bestand:

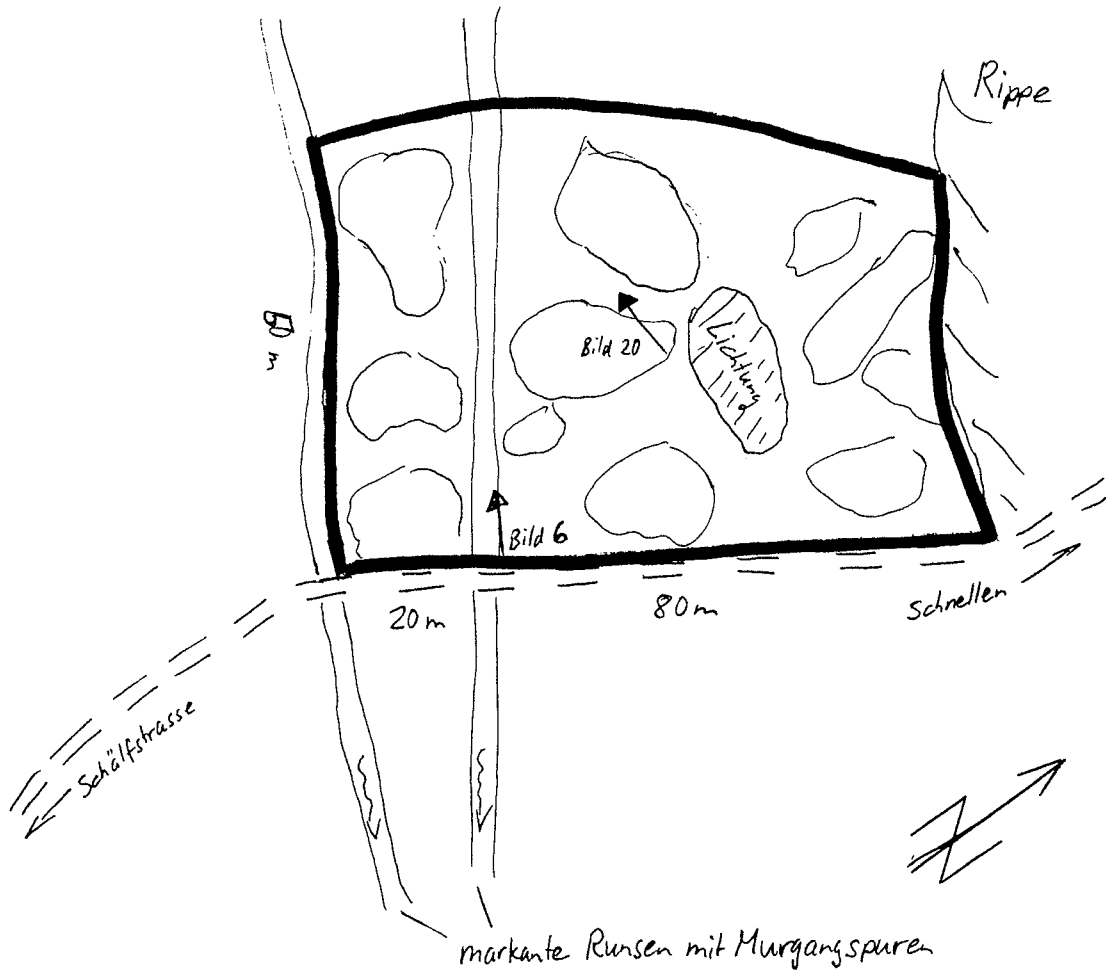
(Baumart, Entwicklungsstufe, Schadenart und -intensität angeben)

einzelne Ta verbissen (nicht alle!)
⇒ es sollten genügend Ta aufkommen
verlichtete Kronen bei alten Bäumen

1. Lage und Grenzen der Weiserfläche und Lage der Fotostandorte (Skizze):

→ Nordrichtung angeben

Bild 19 →



Fotos:

1 = Aufnahmestandort

2 = Aufnahmeummer

3 = Aufnahme-richtung

4 = Brennweite (mm)


1	2	3	4	Bemerkungen
---	---	---	---	-------------

19. Entschlände oberhalb Kontrollfläche

20 teilw. Lichte Kronen

6 Murgang-Runde aufwärts

Legende zur Skizze:

 Baumgruppen

171. Richtung

11 Rinsen

_____ Weg

9. Bemerkungen (z.B. Bestandesgeschichte, Vorrat u.a.):

Vorrat $400 \text{ m}^3/\text{ha}$

regelmäßig genutzt (alte Reistänge)

Entscheidungshilfe "Minimale Pflegemassnahmen" Weiserfläche (Vorprojekt)

 Weiserfläche-Nr.: Bächen Fläche (ha): 0.6 Datum: 15.1.97 Bearbeiter/in: A. von Moos / R. Gasser
1. Standortstyp (Welcher Standortstyp - aus Anhang 2 - wurde als Grundlage gewählt?)

Tannen-Buchenwald der obermontanen Stufe
2. Naturgefahren (Welcher "Soll-Zustand" - aus Anhang 4 - wurde als Grundlage gewählt?)

Rutschflächen Entstehungsgebiet / Murgang Transitgebiet
3. Bewertungsschema für Zustand und Entwicklungstendenz

Bestandes- und Einzelbaum-Merkmale	"Soll-Zustand" angeben	Zustand und Entwicklungstendenz in 10 und 50 Jahren	wirksame Massnahmen angeben	Aufwand verhältnismässig?	Realisierbarkeit?
• Mischung (Art und Grad)	Bu mind. 30 Ta max 60 Fi max 30		Laubholz begünstigen	X	X
• Gefüge - vertikal/Ø-Streuung	einschichtig mittlere Ø-Streuung		Stufigkeit fördern		
Gefüge - horizontal (Deckungsgrad, Lückbreite, Stammzahl)	Einzelbäume erk. Kleinkollektive Lücke max 1/2 Baum		—		
• Stabilitätsträger - Kronen-/Schlankheitsgrad	Krone Ta 2/3 Fi/Bu 1/2 H/D < 80, gut verank.		stark verdichtete Kronen entfernen	X	X
• Verjüngung - Keimbett	2/3 Fläche ohne starke Vegetationskonkurrenz		—		
- Ansamung/Anwuchs	bei DG 0.6 vorhanden		Licht für Verj. schaffen	X	X
- Aufwuchs	in allen Lücken, zielferecht		Laubholz begünstigen	X	X
		minimal ideal			

4. Handlungsbedarf:

Handlungsbedarf ist begründet, falls entscheidendes Merkmal < minimal, wirksame Massnahmen realisierbar und verhältnismässig sind.

 Handlungsbedarf: ja ☒ nein

5. Dringlichkeit: (nur ausfüllen, wenn Handlungsbedarf = ja)

klein	mittel	gross
	X	

(Zutreffendes ankreuzen, Erklärung siehe Anhang Nr. 5)

