



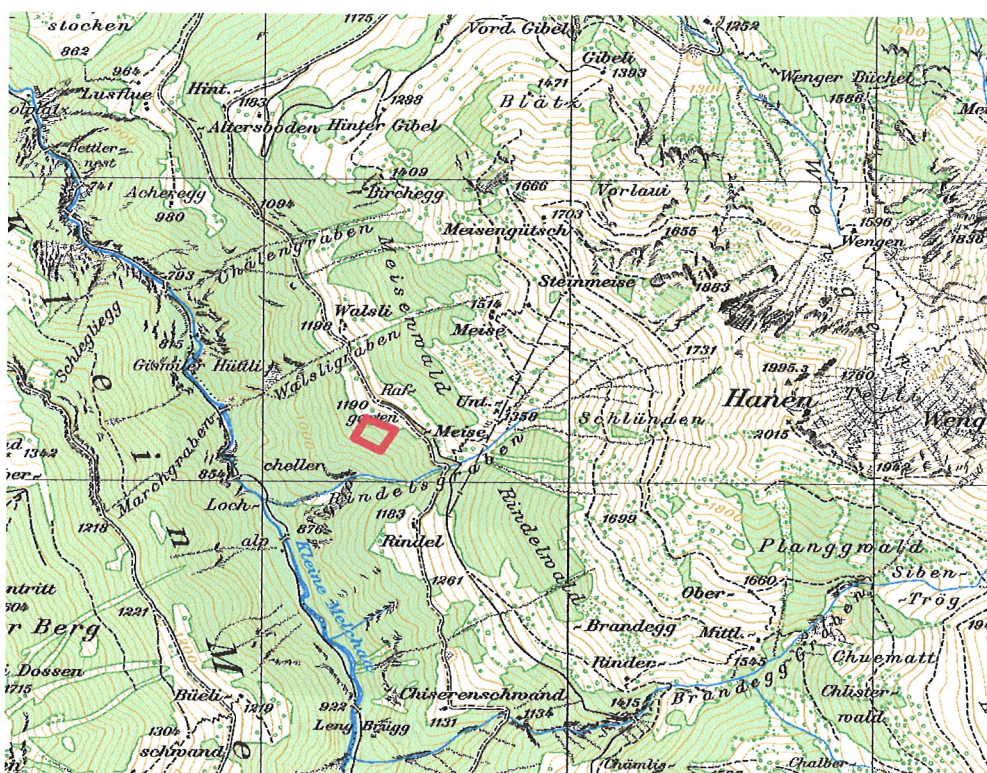
KANTON
OBWALDEN

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

WEISERFLÄCHEN-NETZ OBWALDEN

SACHSELN RAFGARTEN

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

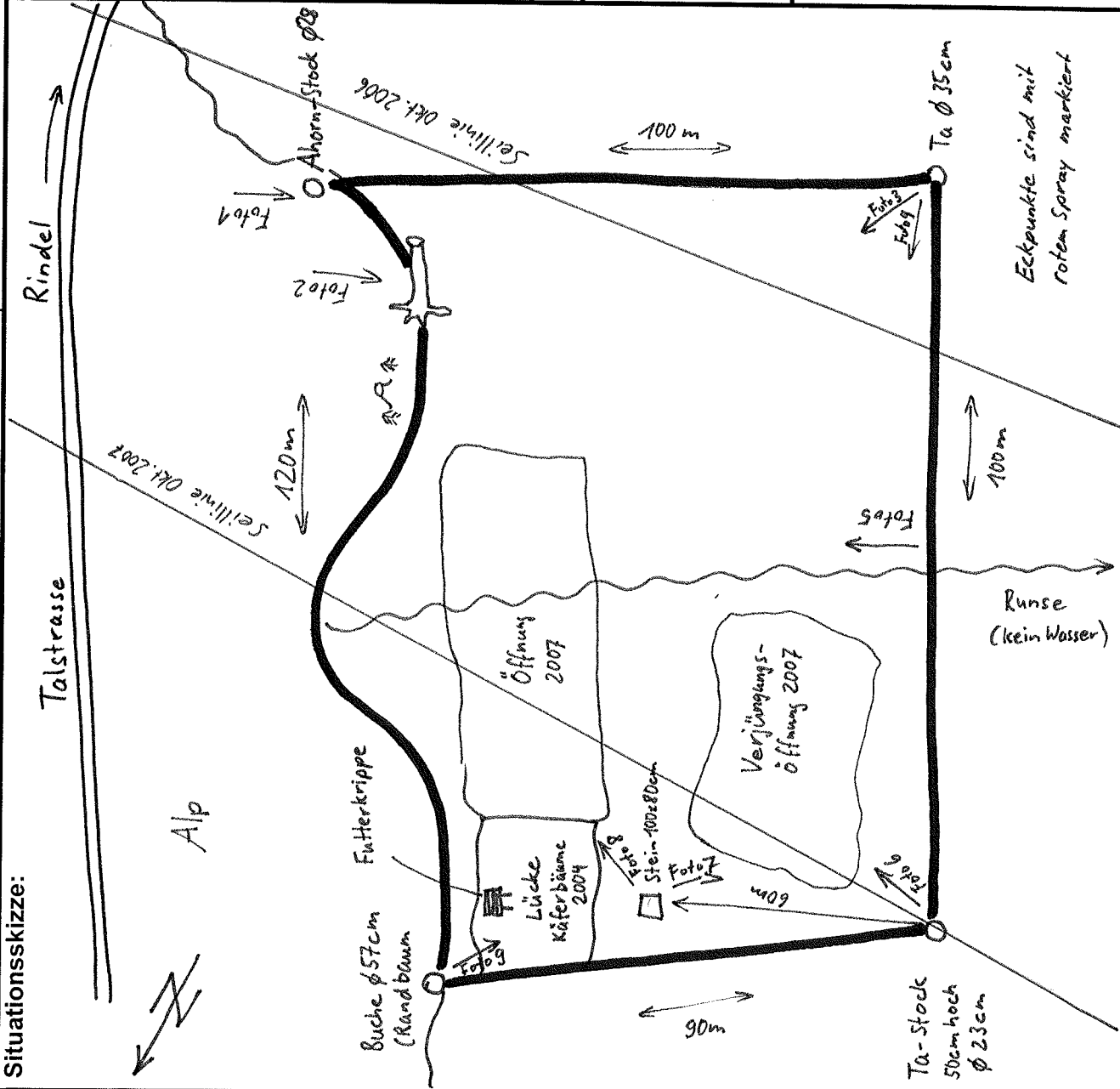
Ingenieure und Naturgefahrenfachleute

Schwanderstr. 25
041 661 02 70

6063 Stalden
info@belop.ch

Gemeinde: Sachseln	Ort: Rafgarten	Weiserfl. Nr.: 5	Fläche: 0.86 ha
Koordinaten: 659.350/186.150	Meereshöhe: 1150 m ü.M.	Hangneigung: 70%	Beilagen: Form. 2
Datum: 01.12.2004		BearbeiterIn: W. Bერთold, A. v. Moos	
Plan 1:5000		☒ Fotoprotokoll	☒ Andere: Anzeichn.Prot.

Situationsskizze:



Waldfunktion(en):

Schutz bezüglich Wildbach und Hochwasser
Potentieller Beitrag des Waldes gross

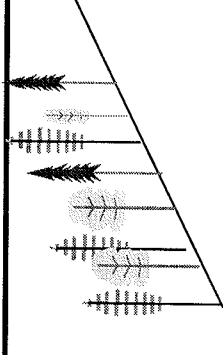
Zieltyp:

Hochwasserschutzwald im Tannen-Buchenwald der obermontanen Stufe
(E+K Nr. 18 Typischer Tannen-Buchenwald)

Grund für Weiserfläche: (Geltungsbereich u. Fragestellung)

2004 für das Waldbau-C Projektes Kleines Melchtal eingerichtet mit dem Zweck, die Nutzungsmenge für die Projektierung festzustellen.
2006 und 2007 geplante Verjüngungsöffnungen realisiert.
2007 neue Fragestellung:
- bringt die Ausrichtung der Verjüngungsöffnungen genug Licht?
- Welche Baumarten kommen auf?
- Wie stabil ist der verbleibende Bestand?

Bestandesbild: (Profilskizze, Kurzbeschriftung)



2 Durchmesserstufen vorhanden

Zustand 2004:

Dichter Wald mit wenig Lücken, bestehend aus:
alte, schwere Gerüstbäume BHD 50-70 cm (Ta, Fi, Bu),
Stabilität abnehmend
dazwischen Nebenbestand BHD 20-40 cm (Bu, Es, Ah, Ul, Fi, Ta), sehr dicht und labil
ganz vereinzelt Nachwuchs BHD < 12 cm (Fi, Ta, Bu)

Zustand 2007:

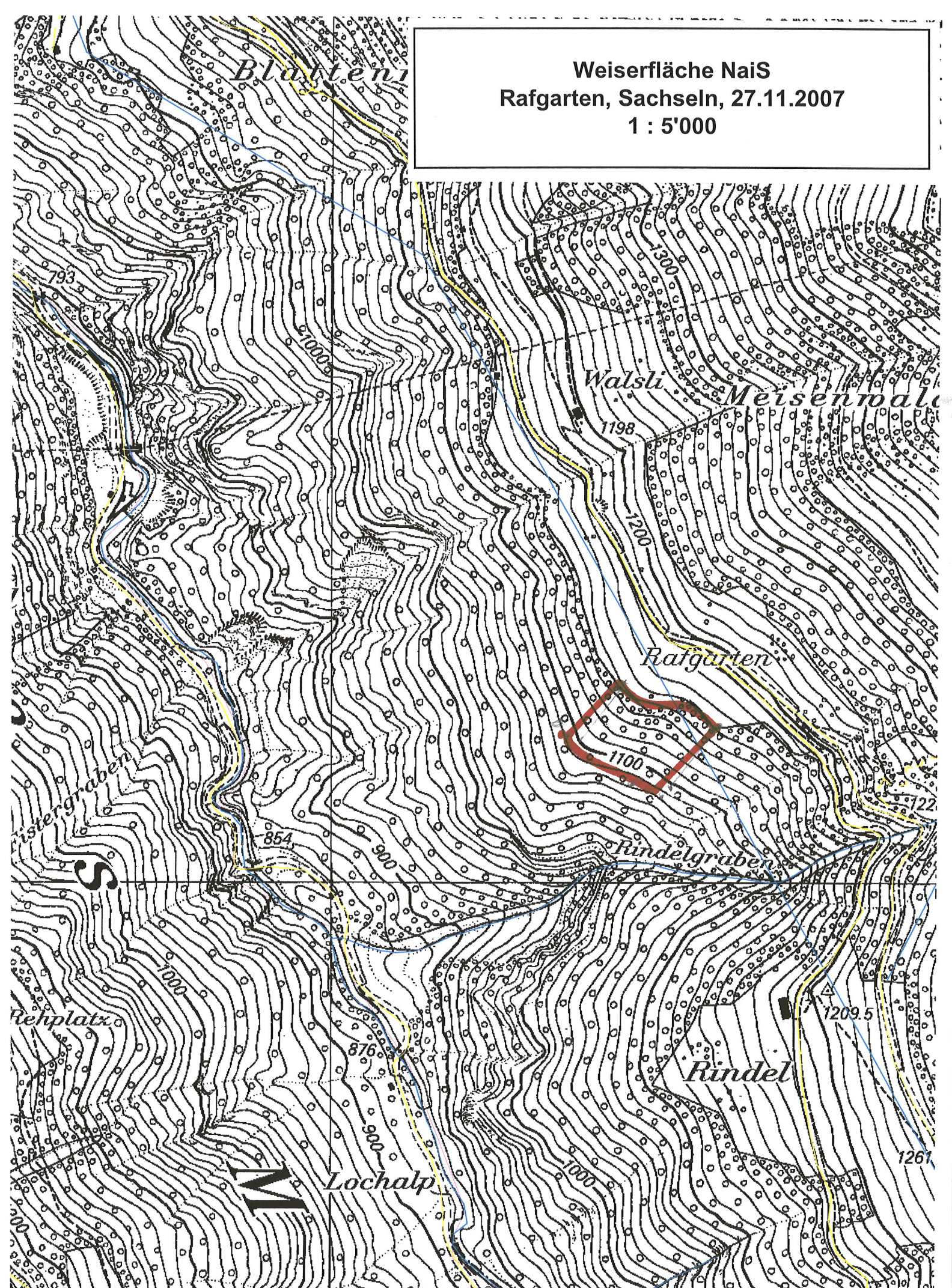
Nach Holzschlägen 2006 und 2007 auf ca. 1/3 der Fläche Verjüngungsöffnungen vorhanden aber noch keine Verjüngung.

Gemeinde: Sachseln		Ort: Ratgarten	Weiserfl. Nr. 5	Datum: 01.12.2004	BearbeiterIn: W. Berchtold, A. v. Moos
1. Standortstyp(en): 18 Typischer Tannen-Buchenwald = Tannen-Buchenwälder der obermontanen Stufe					
2. Naturgefahr + Wirksamkeit: Wildbach und Hochwasser, potentieller Beitrag des Waldes gross (alle 100 m Gerinne, Abflussmulde)					
3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen					
Bestandes- und Einzelbaummerkmale	Minimalprofil (inkl. Naturgefahren)	Zustand heute	Zustand heute Entwicklung in 10, in 50 Jahren	wirksame Massnahmen	Verhältnismässig
Mischung (Art und Grad)	Buche 30-80% Tanne 10-60% Fichte 0-30%	Bu 50% Ta 30% Fi 20%		keine notwendig	ja
Gefüge vertikal - Ø-Streuung	Genügend entwicklungsf. Bäume in mind. 2 versch. Durchmesserkl. pro ha	in 2 Durchmesserklassen vorhanden		keine notwendig	ja
Gefüge horizontal - (Deckungsgrad, Lückenbreite, Stammzahl)	Deckungsgrad dauernd > 50% keine instabilen Bäume oder rutschgefährdeten Stämme	Einzelbäume, kleine Lücken		liegendes Holz und schrägstehende Bäume entfernen	ja
Stabilitätsträger - Kronenentwicklung - Schlankheitsgrad - Zieldurchmesser	Kronenlänge Ta 2/3, Fi 1/2 Schlankheitsgrad < 80 lotrecht, gut verankert, nur vereinzelt starke Hänger	Bu, Fi, Ah 1/2 Schlankheitsgrad 80 bei starkem Baumholz, 100 beim schw. Baumholz		Beim schwachen Baumholz Kronenlänge fördern --> Durchforsten	ja
Verjüngung - Keimbett	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < 1/3	teils Graswuchs teils sehr steinig		keine notwendig	ja
Verjüngung - Anwuchs (10 bis 40 cm Höhe)	Bei Deckungsgrad < 0.6 mind. 10 Buchen oder Tannen pro Are vorhanden	nicht vorhanden		Verjüngungsöffnungen schaffen Weidgang verhindern	ja
Verjüngung - Aufwuchs (bis und mit Dichtung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Pro ha mind. 1 Trupp (2-5 a, alle 100 m) oder Deckungsgrad mind. 4% Mischung zielgerecht	nicht vorhanden		Lücken und Verjüngungsschlitze machen	ja
					Wird in 10 Jahren überprüft.
6. Etappenziele mit Kontrollwerten					
					keine instabilen oder rutschgefährdeten Stämme vorhanden; hohe Stöcke
					im schwachen Baumholz alle 20 m ein Baum mit Kronenläng > 1/3 und Schlankheitsgrad < 80
					in Lücken und im Seitenlicht Anwuchs auf mindestens 1/2 der Fläche vorhanden (2007 nach Ausführung Holzschlag noch nichts vorhanden!)
					alle 75 m eine Lücke mit Anwuchs (für Aufwuchs zu kurze Zeit): Fi 30%, Ta 10%, Bu 10%, Ah 20%, Es 30% (Es = Vorbau)
4. Handlungsbedarf 2004 x ja nein					
5. Dringlichkeit klein x mittel gross					

sehr schlecht minimal ideal

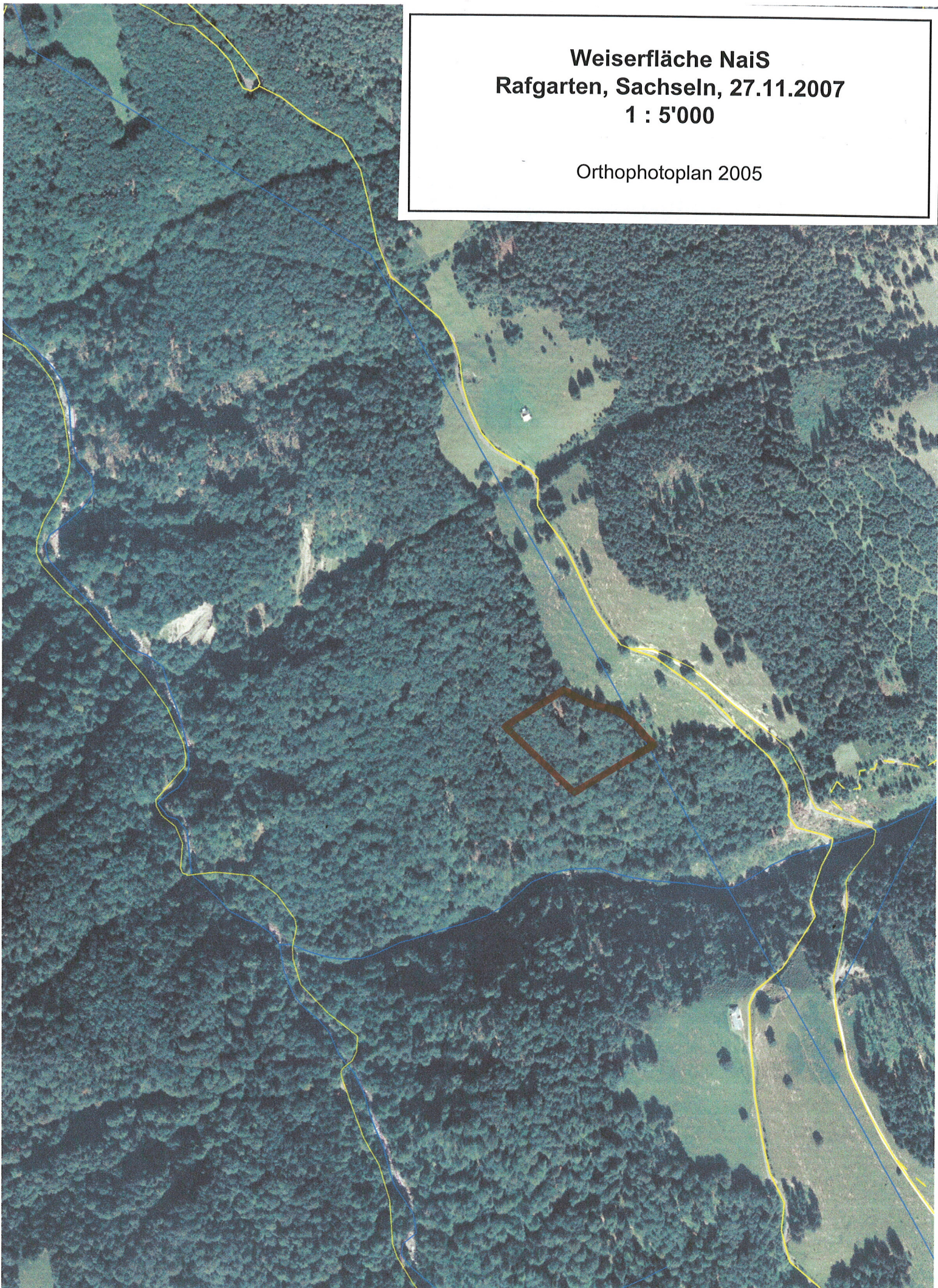
Gemeinde: Sachselsn	Ort: Rafgarten	Weiserfl. Nr. 5	Datum: 01.12.2004	BearbeiterIn: W. Berchtold, A. v. Moos
Bestandesgeschichte: Vermutlich bis vor 50 Jahren stark genutzt (Holz wurde auf Melchaaatobel-Strasse gereistet und zum Zollhaus abtransportiert). Nach den Nutzungen wuchs zwischen den stehengelassenen alten Gerüstbäumen ein dichter Nebenbestand auf. In den letzten 50 Jahren keine Eingriffe mehr. 2004 Lücke durch Entfernung von Käferbäumen 2006 Holzschlag im südlichen Bereich (Seillinie aufwärts) 2007 Holzschlag im nördlichen Teil (Seillinie aufwärts)		Bodenoberfläche: wenig Bodenvegetation, teilweise liegen Blöcke und Steine an Bodenoberfläche in Steilstücken deutliche Spuren von Erosion Mulden führen bei Starkniederschlägen Wasser		
Belastung: Wildbestand (Spuren von Gemse, Rotwild) Früherer Weidgang im obersten Teil ist ausgezäunt		Oberboden: 		
Schäden: einzelne Steinschlagverletzungen		Unterboden: skelettreich Gehängeschutt		
		Vorrat, Zuwachs, Holzanfall: Schätzung 2004: 500 m³/ha Anzeichnung 2004: 134 m³ --> 156 m³/ha		
		Verjüngung: nur ganz vereinzelt Aufwuchs Ta, Fi, Bu vorhanden Ansamung und Anwuchs (Fi, Ta) nur am oberen Waldrand, im Waldesinneren und auf den neuen Verjüngungsöffnungen ist noch nichts vorhanden		
		Krautschicht: Aspektbestimmende Arten: Deckung in 1/10 Weitere Arten:		
		Entwicklungsstufe/Strukturtyp: Kluppierungsprotokoll beigelegt ja Anzeichnungsprotokoll beigelegt x ja starkes Baumholz mit Nebenbestand aus schwachem Baumholz, 1-2-schichtig und dicht.		

Weiserfläche NaiS
Rafgarten, Sachseln, 27.11.2007
1 : 5'000



Weiserfläche NaiS
Rafgarten, Sachseln, 27.11.2007
1 : 5'000

Orthophotoplan 2005





Blick von der Lungerer Alp Bielischwand ins Gebiet Walsli-Rindelsgraben-Rindel. In der Bildmitte unterhalb Rafgarten liegt ungefähr die Weiserfläche
Foto: Adrian von Moos, 14.10.2004



Blick von der Älggistrasse bei der Abzweigung Talstrasse hangabwärts auf den oberen Waldrand der Weiserfläche. Foto: Adrian von Moos, 27.11.2007



Foto 1

Blick hangabwärts auf obere südliche Ecke der Weiserfläche (siehe Pfeil).
Foto: Adrian von Moos, 27.11.2007



Foto 2

Von links nach rechts: Revierförster Walter Berchtold, Kreisforstingenieur Andreas Bacher und Forstingenieurpraktikant Benjamin Loretz bei der Beurteilung der Weiserfläche nach dem Holzschlag vom Herbst 2007. Foto: Adrian von Moos, 27.11.2007



Foto 3

Blick von unterem südlichen Eckpunkt hangaufwärts Richtung Norden vor dem Holzschlag vom Herbst 2006 (Bild oben) und nach dem Holzschlag (Bild unten).
Fotos: Adrian von Moos, 1.12.2004 und 27.11.2007



Foto 4

Blick von unterem südlichen Eckpunkt talauswärts auf Verjüngungsöffnung nach Holzschlag vom Herbst 2006. Foto: Adrian von Moos, 27.11.2007



Foto 5

Blick von unterer Abgrenzung hangaufwärts nach den Holzschlägen vom Herbst 2006 und 2007. Foto: Adrian von Moos, 27.11.2007



Foto 6

Blick von unterem nördlichen Eckpunkt hangaufwärts Richtung Osten vor dem Holzschlag vom Herbst 2007 (Bild oben) und nach dem Holzschlag (Bild unten).
Fotos: Adrian von Moos, 1.12.2004 und 27.11.2007



Foto 7

Blick nach dem Holzschlag vom Herbst 2007 durch Seillinie hangabwärts. Rechts im Bild: Kreisforstingenieur Andreas Bacher. Fotostandort auf markantem Block unterhalb Futterkrippe und ca. 60 m oberhalb dem unteren westlichen Eckpunkt. Foto: Adrian von Moos, 27.11.2007



Foto 8

Blick nach dem Holzschlag vom Herbst 2007 durch Seillinie hangaufwärts. Fotostandort auf markantem Block unterhalb Futterkrippe und ca. 60 m oberhalb dem unteren westlichen Eckpunkt. Foto: Adrian von Moos, 27.11.2007



Foto 9

Blick in Verjüngungsöffnung nach Käferholzerei 2004. Nach 3 Jahren ist erst sehr wenig Verjüngung sichtbar

Fotos: Adrian von Moos, 1.12.2004 und 27.11.2007



Oberes Bild: In der Rindelalp sorgt Älpler Rohrer Adalbert, Blashalten, für Nachwuchs bei den landschaftsprägenden Bergahornen im Weidland.

Unteres Bild:
Aussergewöhnliche
Baumartenmischung in der
Weiserfläche.

Fotos: Adrian von Moos,
1.12.2004



ANZEICHNUNGS-PROTOKOLL (TZ-1)

Waldbesitzer:	Korporation Sachslein	Wirtschaftsjahr:	2003/04
Waldort:	Raufgarten	Abteilung:	
Bemerkung:	Markierung rot	Revierförster	WB
	Weiserfläche		

Stufe	Tarif, fm	Nadelholz Fi		Nadelholz Ta		Laubholz Bu		Laubholz Übr		Baumart		Total	
		Stz	fm	Stz	fm	Stz	fm	Stz	fm	Stz	fm	Stz	fm
1	16-19	1	0.2		0.0		0.00	2	0.42		0.00	3	0.63
2	20-23	1	0.4	1	0.4	1	0.36	2	0.72		0.00	5	1.80
3	24-27		0.0		0.0	2	1.10	2	1.10		0.00	4	2.20
4	28-31	1	0.8		0.0	2	1.56	4	3.12		0.00	7	5.46
5	32-35		0.0		0.0		0.00	1	1.06		0.00	1	1.06
6	36-39		0.0	1	1.4	1	1.38		0.00		0.00	2	2.76
7	40-43	6	10.5		0.0	1	1.75		0.00		0.00	7	12.25
8	44-47	1	2.2		0.0	1	2.15		0.00		0.00	2	4.30
9	48-51	4	10.4		0.0	1	2.60		0.00		0.00	5	13.00
10	52-55	4	12.3		0.0	2	6.16		0.00		0.00	6	18.48
11	56-59	6	21.6		0.0	1	3.60		0.00		0.00	7	25.20
12	60-63	2	8.3		0.0		0.00		0.00		0.00	2	8.30
13	64-67		0.0		0.0	3	14.19		0.00		0.00	3	14.19
14	68-71	1	5.3		0.0		0.00	1	5.34		0.00	2	10.68
15	72-75		0.0		0.0		0.00		0.00		0.00	0	0.00
16	76-79	2	13.3		0.0		0.00		0.00		0.00	2	13.26
17	80-83		0.0		0.0		0.00		0.00		0.00	0	0.00
18	84-87		0.0		0.0		0.00		0.00		0.00	0	0.00
19	88-91		0.0		0.0		0.00		0.00		0.00	0	0.00
20			0.0		0.0		0.00		0.00		0.00	0	0.00
Total		29	85.22	2	1.74	15	34.85	12	11.76	0	0.00	58	133.57
Mittelstamm		2.30	2.94		0.87		2.32		0.98		#DIV/0!		