



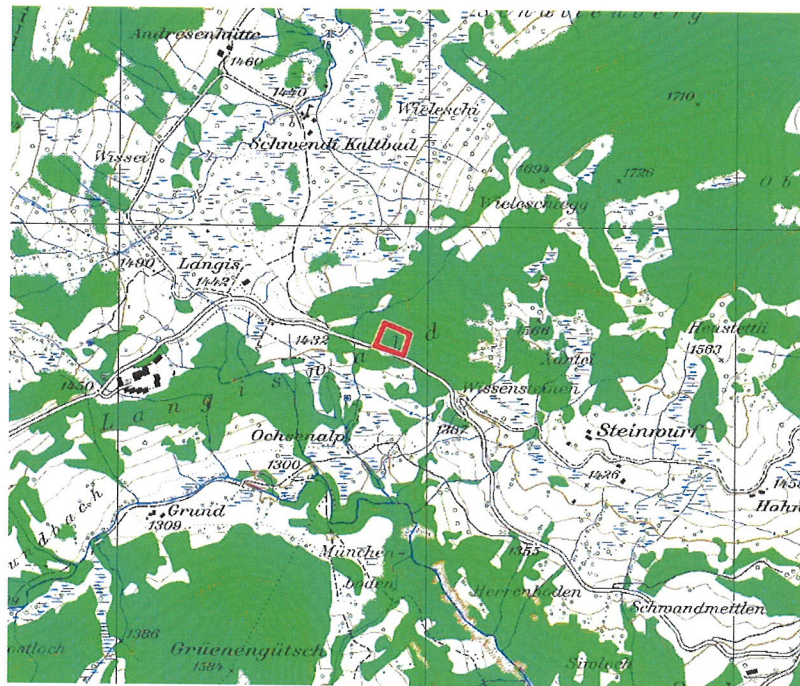
KANTON
OBWALDEN

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

WEISERFLÄCHEN-NETZ OBWALDEN

SARNEN VORDER LANGISWALD

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

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| Wald b projekt | | Situation | | G. Lärchen, P. Mischung | |
| Ort: Sarven | | Weiserfl. Nr. Tot | | BearbeiterIn: A. von Noss, U. Hünzler | |
| Koordinaten: 652890/143640 | | Fläche (ha): 0,7 ha | | Datum: 20.07.07 | |
| Meereshöhe: 1450m | | Beilagen: Form. 2 <input checked="" type="checkbox"/> Form. 4 <input type="checkbox"/> | | PI-Nr. 14000 <input checked="" type="checkbox"/> Fotoprotokoll <input checked="" type="checkbox"/> Andere: Klassifizierungsprotokoll | |

Situationsskizze:

Waldfunktion(en):
 Steinschlag Transit / Entschleunigungsgebiet
 Lawinen - Schneerutsche
 Zieltyp:

Grund für Weiserfläche (Geltungsbereich u. Fragestellung):
 Teilung der Weiserfläche in zwei Teilflächen:
 - westliche Teilfläche
 - östliche Teilfläche
 - Verjüngung einleiten
 - Entfaltung Gefährdungen
 - Verjüngung Weiserfläche - Wild
 - Entfaltung nach Windwurf + Kältepress

Bestandesbild (Profilskizze, Kurzbeschreibung):
 westliche Teilfläche
 BH1 bis BH3

Waldfunktion(en):
 Steinschlag Transit / Entschleunigungsgebiet
 Lawinen - Schneerutsche
 Zieltyp:

Grund für Weiserfläche (Geltungsbereich u. Fragestellung):
 Teilung der Weiserfläche in zwei Teilflächen:
 - westliche Teilfläche
 - östliche Teilfläche
 - Verjüngung einleiten
 - Entfaltung Gefährdungen
 - Verjüngung Weiserfläche - Wild
 - Entfaltung nach Windwurf + Kältepress

Die Weiserfläche I des ISK WSSW von 1996 konnte nicht mehr genau gefunden werden. Die neue Weiserfläche wird die alte über-schneiden sich teilweise.


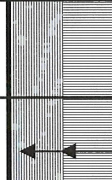
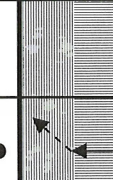
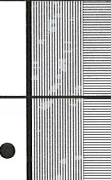

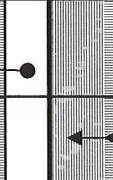
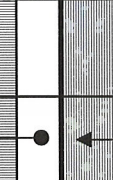
alle Angaben = schräge Längen

unweiserflächen schräge/horiz. Längen: 0,82

Waldbauprojekt

Formular 2 / Herleitung Handlungsbedarf

| Waldbauprojekt | | Ort: <u>Vorderlandswald</u> | | Weiserfl. Nr.: | | Datum: <u>20.7.07</u> | | BearbeiterIn: <u>Jakob Christen, und Bog, Hurscher</u> | |
|---|---|---|--|---|-------------------|------------------------------|--|--|--|
| 1. Standortstyp: | | <u>51 Laubmisch-Fichten-Tanne-Wald</u> | | | | | | | |
| 2. Naturgefahr: | | <u>Sehr schlechte Entwässerung + Traubengitter, Laubmisch-Schneematsche</u> | | | | | | | |
| 3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen: | | | | | | | | | |
| Bestandes- und Einzelbaummerkmale | Minimalprofil (inkl. Naturgefahren) | Zustand | Zustand-Entwicklung heute, in 10, in 50 Jahren | wirksame Massnahmen | Verhältnis-mässig | 6. Etappenziel: | | | |
| Mischung | Ta 30-40% Fi 10-20% Uk BAh Samenbäume - 50% | Ta 20% Fi 80% Gtr am unteren Rand | | Ta fördern Verjüngung Fi bevorzugt ansetzen | ✓ | Wird in 10 Jahren überprüft. | | | |
| Gefüge (vertikal) | geringgrad. Entwicklung falsche Bäume in unten 2 Durchmesser- Klassen | aus 1 Durchmesser- Klasse (Klasse B1) (Klasse B3) | | 2. Durchmesserklasse durch Verjüngung | ✓ | | | | |
| Gefüge (horizontal) | mind 300 D/m ² wir BHD > 24 cm DG > 50% | 260 D/m ² BHD 72 cm DG 90% | | schutzwirksame Stammzahl vid Verjüngung erhöhen | | | | | |
| Stabilitätssträger | in Falllinie < 20 m Kronenlänge > 1/2 Kronenlänge < 1/2 Kronenlänge > 1/2 Kronenlänge < 1/2 | in Falllinie max 10 m Kronenlänge > 1/2 Kronenlänge < 80 Kronenlänge > 1/2 Kronenlänge < 80 | | geföhrenstärker erhöhen | ✓ | kaum mehr Kanten vorhanden | | | |
| Verjüngung | Kanten wir stehen Veg-Konkurrenz < 1/2 | kaum Veg konkurrenz | | | | | | | |
| Anwuchs | bei DG < 10 cm sind 10 Ta pro a (alle 3 m) in Kanten Fi + Vobe | keine Ta verein zube Fi | | neue Anwuchsstellen durch Kanten den Bäume verjüngen 1) 2) | ✓ | 10 Ta pro a (alle 3 m) | | | |
| Aufwuchs | mind 30 Verjüngungs- ansätze / ha (alle 10 m) ansätze / ha (alle 10 m) Pflanzung viel geringer | 10 Verjüngungs- ansätze / ha am unteren Rand neue Fi | | best. Ansätze fördern | ✓ | best. Ansätze erhalten | | | |
| 4. Handlungsbedarf: <u>ja</u> <u>nein</u> | | | | | | | | | |
| 5. Dringlichkeit: <u>klein</u> <u>mittel</u> <u>gross</u> | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Gemeinde: Sarnen | | Ort: Vorder Langiswald | Datum: 27.11.2007 | BearbeiterIn: G. Jakober, U. Hunziker |
| 1. Standortstyp(en): 51 Labkraut - Fichten - Tannenwald | | | | |
| 2. Naturgefahr + Wirksamkeit: Steinschlag (Transit- + Entstehungsgebiet), Schneerutsche | | | | |
| 3. Zustand, Entwicklungstendenz und Massnahmen | | | | |
| Bestandes- und Einzelbaummerkmale | Minimalprofil (inkl. Naturgefahren) | Zustand heute nur östliche Teilfläche (Windwurf-Käfer) | Zustand heute Entwicklung in 10, in 50 Jahren | wirksame Massnahmen |
| <ul style="list-style-type: none"> Mischung (Art und Grad) Gefüge vertikal - Ø-Streuung Gefüge horizontal - (Deckungsgrad, Lückenbreite, Stammzahl) Stabilitätsträger - Kronenentwicklung - Schlankheitsgrad - Zieldurchmesser Verjüngung - Keimbett Verjüngung - Anwuchs (10 bis 40 cm Höhe) Verjüngung - Aufwuchs (bis und mit Dichtung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD) | Ta 30-90% Fi 10-70% Vobe, BAh Samenbäume-30% genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 versch. Durchmesserklassen mind. 300 N/ha mit BHD >24cm DG >50% Lücken in Fallline <20m Einzelbäume und Rotten Kronenlänge mind 1/2 h/d <80 Lotrechte Stämme mit guter Verankerung nur vereinzelt starke Hänger Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz <1/2 bei DG <0.6 mind. 10 Ta/a (alle 3m) in Lücken Fi + Vobe Mindestens 30 Verjüngungsansätze/ha (durchschnittlich alle 19m) oder DG mind 30% Mischung zielgerecht | Zustand heute nur östliche Teilfläche (Windwurf-Käfer) keine Bäume Stangenholz und stärker vorhanden keine Bäume Stangenholz und stärker vorhanden keine Bäume Stangenholz und stärker vorhanden keine Bäume Stangenholz und stärker vorhanden 1/2 Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz keine Ta genügend Fi vereinzelt Bu + Vobe ein Verjüngungsansatz alle 10-12m Mischung wie Anwuchs |        | 5 Ta Aufwuchs-Grüppchen Ta pflanzen und schützen 3) |
| 6. Etappenziele mit Kontrollwerten | | | | |
| Wird in 10 Jahren überprüft. | | | | Verhältnis gross mittel klein |

| | | | | |
|--|---|-----------|--|-----------------|
| Waldbauprojekt | Vonder Langsward-Saamen | | Formular 3 / Erweiterte Zustandsbeschreibung... | |
| Bestandesgeschichte: | Ort: | Weiserfl. | Nr. | Datum: 20.07.07 |
| 1976 Seilwinie am oberen Rand der WF Auflockerung + Durchforstung | Bodenoberfläche: | | | |
| 1990 Vividen Sturmschäden anschliessend Seilwinie in der WF Räumung | Spezielles: Die Weiserfläche 12 aus dem ISK WSSW konnte nun annähernd gefunden werden. Die Fläche wurde durch Wind und Regen stark ver- ändert. Die neue Weiserfläche 2007 überschneidet sich mit der ursprünglichen | | | |
| 2002 rund um WF Holzschlag | Oberboden: | | | |
| Belastung: Standort | | | | |
| Die vorgefundenen Verhältnisse entsprechen einem S4 Laubmoor-Fichten-Tannenwald. Die Vegetationshistorie von 1980 weist ein S4 subalp. Fichtenwald mit Kiefern aus. Für das Höhenprofil und die weitere Verwendung wird das S7 zu Grunde gelegt. | Unterboden: | | | |
| Schäden: Verbiss an F, Z, T, L durch Gänzen | Profilskizze cm 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 100 110 120 | | | |
| Verjüngung: | | | Vorrat, Zuwachs, Holzanfall: | |
| - Ausser Samlinge sind keine Ta zu finden. - einzelne Bee-Au-/Aufwüchse entwickeln sich besser zwischen F, feuertunde nehmen kümmerlich (Frostschäden?) | | | Kluppierungsprotokoll beigelegt <input type="checkbox"/> Anzeichnungsprotokoll beigelegt <input type="checkbox"/> Entwicklungsstufe/Strukturtyp: | |

Formular 4 / Ausführung

[illegible]

Kluppierprotokoll Revier Schwendi
Verbleibender Bestand

Anzeignungsprotokol! Revier Schwendi
Nutzung

Weiserfläche Vorder Langswald / Teilfläche BH 0.40 ha (schräge Fläche)

Abt.: Best: Weiserfläche Vorder Langswald

| Stufe cm | Holzarten | | Total | | | | OW 3 | Total |
|-------------------|-----------|----|-------|---|---|---|-------|--------|
| Ort | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Tar 3 | Stz |
| | Fi | Ta | | | | | | |
| 0 8 - 12 | 10 | | | | | | 0.01 | 10 |
| 0 12 - 16 | 21 | | | | | | 0.05 | 21 |
| 1 16 - 20 | 15 | 2 | | | | | 0.16 | 17 |
| 2 20 - 24 | 15 | | | | | | 0.28 | 15 |
| 3 24 - 28 | 16 | | | | | | 0.44 | 16 |
| 4 28 - 32 | 14 | | | | | | 0.64 | 14 |
| 5 32 - 36 | 9 | 1 | | | | | 0.88 | 10 |
| 6 36 - 40 | 12 | 1 | | | | | 1.15 | 13 |
| 7 40 - 44 | 8 | 1 | | | | | 1.46 | 9 |
| 8 44 - 48 | 10 | | | | | | 1.81 | 10 |
| 9 48 - 52 | 4 | | | | | | 2.20 | 4 |
| 10 52 - 56 | 6 | | | | | | 2.62 | 6 |
| 11 56 - 60 | 4 | | | | | | 3.08 | 4 |
| 12 60 - 64 | 1 | | | | | | 3.58 | 1 |
| 13 64 - 68 | 1 | 3 | | | | | 4.12 | 4 |
| 14 68 - 72 | | | | | | | 4.69 | 0 |
| 15 72 - 76 | | | | | | | 5.30 | 0 |
| 16 76 - 80 | | | | | | | 5.94 | 0 |
| 17 80 - 84 | | | | | | | 6.63 | 0 |
| 18 84 - 88 | | | | | | | 7.35 | 0 |
| 19 88 - 92 | | | | | | | 8.11 | 0 |
| 20 92 - 96 | | | | | | | 8.90 | 0 |
| Total BHD > 24 cm | | | | | | | | 91 |
| | | | | | | | | 135.96 |

| | |
|---------------------------------|---|
| Anforderungsprofil NaiS | mittlere Steingröße massgebend |
| mind 300 Bäume / ha | > 24cm 0.05 - 0.20 m3 (Durchmesser etwa 40 - 60 cm) |
| aktueller Bestand vor Eingriff: | |
| 260 Bäume / ha | > 24cm |
| verbleibender Bestand: | |
| 228 Bäume / ha | > 24cm |

Massnahmen:

| |
|--------------|
| Säubern |
| Durchforsten |
| Auflichten |
| Räumen |
| Plentern |

12.10.2007

Unterschrift:

gj/bl/hu

Zwangsnutzung:

| |
|---------|
| einzel |
| flächig |

Bemerkungen:

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |

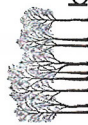


M 1 : 1'000



Kartengrundlage:
- Orthophotoplan, Mai 2005
- DTM AV

Stalden, 20. Juli 2007

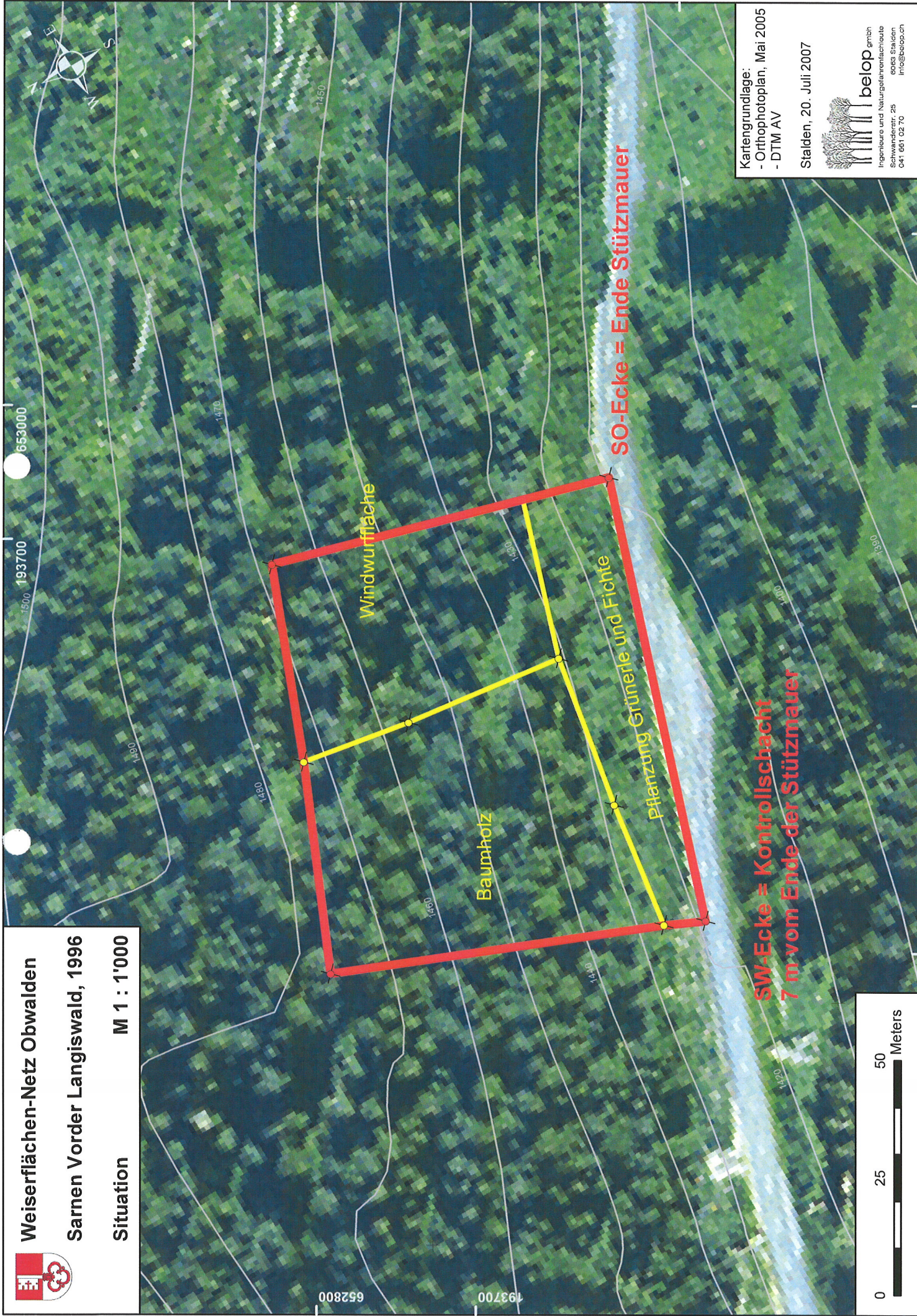


belop gmbh
Ingenioure und Naturfahrnachtschule
Schwanderstr. 25
041 661 02 70
6063 Stalden
info@belop.ch



Weiserflächen-Netz Obwalden
Sarnen Vorder Langiswald, 1996

Situation
M 1 : 1'000



Kartengrundlage:
- Orthophotoplan, Mai 2005
- DTM AV

Stalden, 20. Juli 2007

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

Weiserfläche Vorder Langiswald, Sarnen

Eckpunkte und Grenzen, Dokumentation 12. Oktober 2007



S-Grenze
an der Glaubenbergstrasse,
SW-Ecke auf dem Schacht im Vordergrund,
SO-Ecke am Ende der grossen Stützmauer,
jeweils markiert mit roter Farbe



NW-Ecke
unterhalb eines Blocks
markiert mit einem Eichenpfahl und einer Hinweismarkierung auf dem Block



N-Grenze und Eckpunkt der beiden Teilflächen
unterhalb eines Stocks
markiert mit einem Eichenpfahl



NO-Ecke
unterhalb eines Sandsteinblocks mit einer Weide
markiert mit einem Eichenpfahl und einer Hinweismarkierung auf dem Block

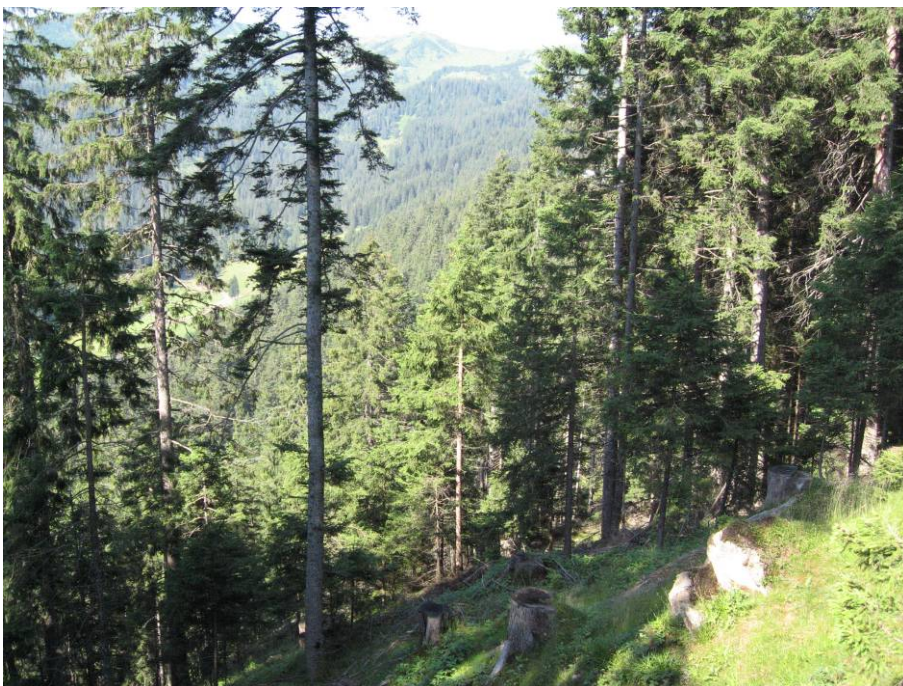
Weiserfläche Vorder Langiswald, Sarnen

Fotodokumentation 2007



Fotostandort 1 = NW-Ecke der Weiserfläche
Blick Richtung Trogenegg

Wie wird sich die Krone der Weisstanne entwickeln nach der Freistellung 2002?



Fotostandort 1 = NW-Ecke der Weiserfläche
Blick Richtung Trogenegg
Entwicklung der Fi-Aufwuchsgruppe nach dem Holzschlag 2002?



Fotostandort 2 (Beschreibung siehe unten)
Blick von Westen in die Teilfläche mit dem Baumholz



Standort Foto 2 an markierter Fichte



Fotostandort 3 (Beschreibung siehe unten)
Entwicklung der Jungwuchsgruppe?



Fotostandort 3 (Beschreibung siehe unten)
Entwicklung der Jungwuchsgruppe?



Standort Fotos 3 und 4 auf einem markierter Block



Fotostandort 4 (Beschreibung siehe oben)
Blick in die Windwurf-/Käferfläche



Fotostandort 5 (Beschreibung siehe unten)
= Fotostandort 5 von 1996



Standort Fotos 5 und 6 an einem markierten Strunk



Fotostandort 6 (Beschreibung siehe oben)



Fotostandort 7

= Fotostandort 7 von 1996

Blick von der Glaubenbergstrasse in die Weiserfläche

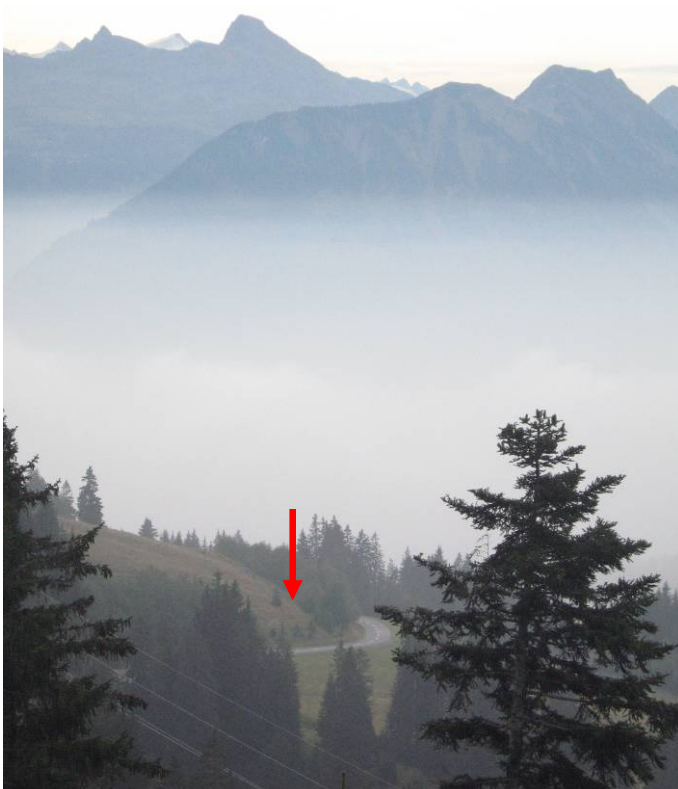


Fotostandort 8

= Fotostandort 4 von 1996

Die Buche hat sich seit 1996 kaum entwickelt. Frostschäden? Verbiss?

Andere Buchen-Jungwüchse auf der Weiserfläche, die zwischen Fichten stehen, entwickeln sich gut, z.B. Foto 6 im Mittelgrund links.



Standort Gegenhangfotos (653'230 / 193'100)



Gegenhangfoto (Beschreibung Aufnahmestandort siehe oben)



Gegenhangfoto (Beschreibung Aufnahmestandort siehe oben)

Weiserfläche Vorder Langiswald, Sarnen

Fotodokumentation 1996 (Weiserfläche I des ISK WSSW)



Fotostandort 1

Der Aufnahmestandort konnte 2007 nicht mehr gefunden werden.



Fotostandort 2

Der Aufnahmestandort konnte 2007 nicht mehr gefunden werden.



Fotostandort 3

Der Aufnahmestandort konnte 2007 nicht mehr gefunden werden.



Fotostandort 4

= Fotostandort 8 von 2007.



Fotostandort 5
= Fotostandort 5 von 2007



Fotostandort 6
Der Aufnahmestandort konnte 2007 nicht mehr gefunden werden.



Fotostandort 7
= Fotostandort 7 von 2007

Zustandserfassung der Weiserflächen

Projekt-Nr.: ISK WSSW

Kanton:

Gemeinde: Sarnen

Plan-Nr.:

Bestand Nr.:

Weiserfl. Nr.: 7

BearbeiterIn: JoB

Datum: 22.8.96 / 23.8.96

Fläche (ha): 0,42

1. Lage der Weiserfläche und der Fotostandorte

Bitte Rückseite verwenden.

2. Naturgefahren

Gefahrenarten: Steinschlag / Kaldaninnen

Hangneigung in %: 75 - 85 %

Meereshöhe in m: 1430 - 1460

Entstehungsgebiet ☒

Transitgebiet ☒

Auslaufgebiet ☒

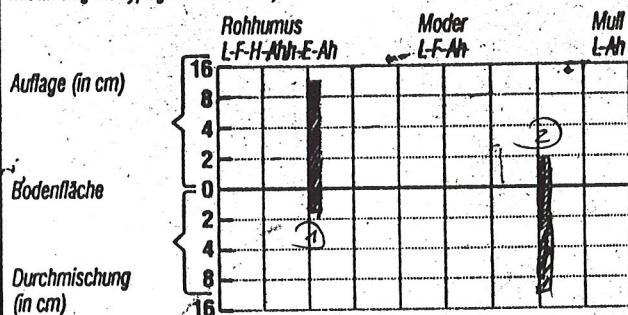
Bemerkungen: Steinschlaggefahr v.a. sekundäre Natur, d.h. bei Wildwurf werden Steine aus Untergrund gerissen oder früher abgelagert. Stein mobilisiert.

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

- Subalpine Fichtenwald mit Heidelbeere (OW 571). Tendenz eher zu Alpenalpen F-Wald mit Wollweissgras! Standort liegt im Übergang von Ta/F-Wäldern zu den subalpinen F-Wäldern, in milden hochstaudenartig. Charakter?

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

Vegetation: Gesamtdeckung in 1/10: 10/10



Bemerkungen:

- 1) auf Kuppen
- 2) in milden Hochstaudenartig

| Aspektbest. Arten: | Deckung (evtl. Ort in Skizze angeben): |
|--------------------|--|
| Heidelbeere | 1-2 B |
| Reisbeere | 1-2 B/A |
| Rippenfarn | 1-2 B |
| Waldfarn | 1-2 A |
| Petasites gibbus | 1 A |
| Wollweissgras | 1-2 A-B |

6. Zustand Stabilitätsträger: Baumarten:

| Merkmale: | Fi | Ta |
|--------------------|---------|---------|
| Entwicklungsstufe: | 4-5 | 4-5 |
| Schlankheitsgrad: | 50-70 | 50-60 |
| Stand/Verankerung: | g-m | g-m |
| Kronenlänge: | 2/3-3/4 | 2/3-3/4 |

7. Zustand Verjüngung: Baumarten:

| Merkmale: | 1 | *2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Schlussgrad: | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Oberhöhe: | 0,2-0,5 | 0,5-1,5 | 0,1-0,4 | 0,4-0,5 | 0,3-0,4 | 0,4-0,5 | 0,3-0,4 | 0,4-0,5 |
| Habitus Gipfeltrieb: | 2-5 | 2-5 | 2-5 | 2-5 | 2-5 | 2-5 | 2-5 | 2-5 |
| Vegetationskonkurrenz: | m-s | m-s | m-s | m-s | m-s | m-s | m-s | m-s |

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

4. Mischung:

| Bestand: | | | Verjüngung (Deckung in 1/10 und Form) | |
|----------|------------|-------|--|-----------|
| Art: | Grad in %: | Form: | Ansammlung/Anwuchs: | Aufwuchs: |
| Fi | 80 | h | 1 e | 2-3 t |
| Ta | 20 | e - t | — | + — |
| Bu | — | — | + e | + e |
| VoBe | — | — | + e | — |
| | | | | |
| | | | | |

5. Gefüge:

| Bestand: | Bemerkungen: |
|-----------------------|--------------|
| Vertikal: | e |
| Ø-Streuung: | k |
| Kollektivbildung: | k-e |
| Deckung in 1/10: | 6-7 |
| Schlussgrad: | 2-3 |
| max. Lückenbr. in m: | 10 m |
| max. Lückenl. in m: | 40-50 m |
| entwicklungsst. B/ha: | 20-30 |
| Stammzahl/ha: | 200-250 |

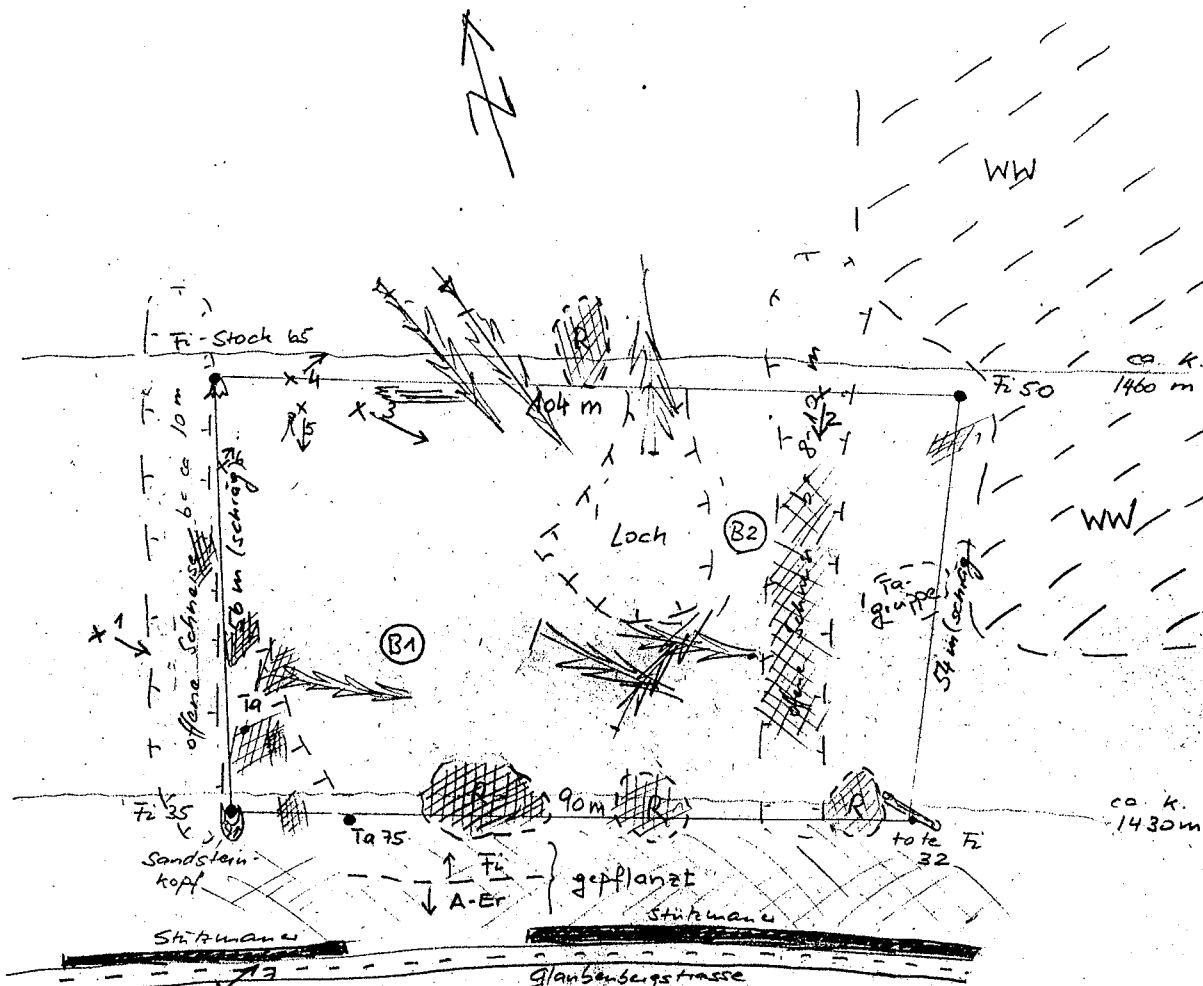
8. Schäden an Verjüngung und Bestand:

(Baumart, Entwicklungsstufe, Schadenart und -intensität angeben)

- Fi (4) Nipfelbruch
- Fi (2-5) Kesselschaden
- Fi/Ta (4-5) angrenzenden Kienmunge -> hW lokale R-Prozesse
- Fi/Ta (4-5) Windwurf / -bruch
- Ta / VoBe (1) WILDVERBISS, sehr stark -> kein aufkommen möglich!

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

→ Nordrichtung angeben



| Fotos: | | | | |
|--------|----|-----|----|--------------------------------------|
| | | | | 1 = Aufnahmestandort |
| | | | | 2 = Aufnahme Nummer |
| | | | | 3 = Aufnahme richtung |
| | | | | 4 = Brennweite (mm) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | Bemerkungen |
| 1 | 23 | 140 | 35 | Kleine Vj-kegel, Einzelstiele |
| 2 | 24 | 250 | 35 | offene Schneise mit Verjüngung |
| 3 | 25 | 150 | 35 | Blick in offene Lücke (Wj) - hinten |
| | | | | Standort bei angepflanztem Stammende |
| 4 | 26 | 80 | 35 | Buchenanwuchs |
| 5 | 27 | 185 | 35 | Blick in dichten Beständen - |
| | | | | partiell Standort auf hohem |
| | | | | Stock |
| x6 | 28 | | | Stark verblühter Weisskamm |

Legende zur Skizze:

- Verjüngungen
- Windwurf-Rotten
- Holzans Windwurf/-bruch
- Schneise / Loch
- Bitterlück-Proben
- Fotostandort

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

- 3.4. Lück. Proben ab 8 cm
- | | | | |
|----|-----|-------------------|--------------------------------|
| | Stk | h _{20cm} | } → V = 600-650 m ³ |
| B1 | 52 | 30 m | |
| B2 | 33 | 30 m | |
- Gipfeltrieb / Verj. kein Konkurrenz
- in den offenen Bereichen, wo größtenteils schon Vj-Anfangs vorhanden, Lichthabitus und starke Verj. Konkurrenz
- in geschlossenen Bereichen Vj mit Schattenhabitus, Vegetationskonkurrenz klein - unter 1

Entscheidungshilfe "Minimale Pflegemassnahmen" Weiserfläche (Vorprojekt)Weiserfläche-Nr.: I Fläche (ha): 0,42 Datum: 23.8.96 Bearbeiter/in: JoB**1. Standortstyp** (Welcher Standortstyp - aus Anhang 2 - wurde als Grundlage gewählt?)6.2.1/2. Apertisch - Fi - Wald mit Heidelbeere / Holligen Reifras**2. Naturgefahren** (Welcher "Soll-Zustand" - aus Anhang 4 - wurde als Grundlage gewählt?)

- Steinschlag Entstehung / Transit "gross"

- Waldbrinnen in Nadelwäldern "gross"

3. Bewertungsschema für Zustand und Entwicklungstendenz

| Bestandes- und Einzelbaum-Merkmale | "Soll-Zustand" angeben | Zustand und Entwicklungstendenz in 10 und 50 Jahren | wirksame Massnahmen angeben (wählbar!) | Aufwandverhältnismässig? | Realisierbarkeit? |
|---|--|---|--|--------------------------|-------------------|
| • Mischung (Art und Grad) | Fi 100 % - Vöbe Samenb. - in tieferen Lagen - auch etw. - Tanne | | Vöbe Pflanzung und Entz. schneite | nein | |
| • Gefüge - vertikal/Ø-Streuung | - zweischichtig - mittlere BHD-Str. - keine schweren, instab. Bäume | | - Gruppen/Entz. bestehende Bäume fördern/pflegen Entfernung instab. Bäume | ✓ Entz. | ✓ |
| Gefüge - horizontal (Deckungsgrad, Lückenbreite, Stammzahl) | - Bäume, Hm, Einzelb. - Stz > 400, Ø < 40cm - Lückentiefe < 20m - Breite < 15m - Deckung > 50% | | - Gruppenweit verjüngen - evtl. Massnahmen - Schneite f. Bäume - Beseitigung f. Bäume | ✓ | ✓ |
| • Stabilitätsträger - Kronen-/Schlankheitsgrösse | - Kronen > 2/3 - gute Stand / Verankerung | | - Hm - Bäume - Verankerung | ✓ | ✓ |
| • Verjüngung - Keimbett | - alle 10 m Nadelb. Vöbe - Wäldchen oder - erhaltene Stellen mit Föhren - Bäume | | - Holz Hm liegen lassen und f. z. verankern - Bäume f. z. verankern - Bäume f. z. verankern | ✓ ? | ✓ ? |
| - Aussamung/Anwuchs | alle 15 m vor handen | | - Gruppen/Entz. verjüngen - 12 geschlossene Becken mit offen anfließen | ✓ | ✓ |
| - Aufwuchs | - in primären off- nen 2h Jun- - alle 150 m 4- primäre Fläche | | | | |

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)

6. Pflegeziel:

(Angestrebter Zustand in 10 Jahren beschreiben)

- bessere horizontale und vertikale Struktur
- keine instabile Einzelbäume im Einflussbereich der Straße
- vermehrt Ansaumung / Anbruch vorhanden, v.a. auch VOB und etwas TG & Moderholz vorhanden
- Gleichmässigkeit in allen Klassen mit best. Verteilung

Kontrollkriterien

(Woran erkennt man, dass das Pflegeziel erreicht ist?)

- gute Aufkommen bestehendes V.
- Ansaumung / Anbruch von F/T/V und VOB VERDEHRT vorhanden
- mehr Moderholz / fnt. weiche und gewelfte Bäume vorhanden
- instabile Einzelbäume entfernt

7. Aufbereitung des Holzes

(Grundlage: Checkliste, Anhang 6)

| | ja | nein | Falls ja, Anteil angeben |
|-------------------------|----|------|--------------------------|
| Ringeln | | X | |
| Liegenlassen in Rinde | X | | 70 % Zapf 1/2 |
| Liegenlassen ohne Rinde | X | | 10 % geschnitten |
| Transport | X | | 70 % |

Falls Transport vorgesehen, kurz begründen:

- Unfallrisiko
- Beseitigung der Gefahr für Pflege

8. Massnahmen und Aufwandschätzung pro Hektare

Massnahmen

| Nr. FZ BAR | Beschreibung | Einheit | Menge pro ha | Kosten Einheit | Kosten pro ha |
|------------|---|----------------|--------------|----------------|---------------|
| | Bestehende Verjüngung fördern durch Entfernung instabiler Bäume und einzelstehender Bäume / Gruppen | | | | |
| | • Fällern / Rüste von 20 % der Fläche | m ³ | 120 | 50,- | 6'000,- |
| | • Rinden im Bestand | m ³ | 12 | 20,- | 240,- |
| | • Bestehende Bäume abkürzen und auf Boden legen und sichern, neue gerodete Bäume ebenfalls sichern | h | 15 | 45,- | 675,- |
| | • Rüste mit Hackschnitz | m ³ | 85 | 40,- | 3'400,- |
| | In unteren Lage durch Bäume sichern des Bestandes | h | 80 | 45 | 3'600,- |
| | 2x pro Jahr, 1/2 Tag pro ha | | | | |
| Total | | | | | 18'165,- |

9. Holzertrag (Schätzung)Menge, in m³/ha: 85 Preis/m³: 75,- Erlös: 6'375,-**10. Weitere Massnahmen**

(Massnahmen, die nicht im Zuständigkeitsbereich des Forstbetriebes liegen, insbesondere Wildregulierung)

- Verminderung des Wilddruckes! Nettokosten 11'790,-

11. Spezielle Beobachtungen und Bemerkungen