

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

Weiserflächen-Netz Obwalden

Forstbetrieb: Sachseln

Weiserfläche: Dorfbach

Protokoll Zwischenbegehung ...15.5.2013.. (Datum)

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung | 2 |
| 2 | Vorangehende Begehungen und Dokumentationen | 2 |
| 3 | Ereignisse und ausgeführte Massnahmen seit der letzten Zwischenbegehung..... | 2 |
| 4 | Aktueller Zustand und Veränderungen..... | 3 |
| 5 | Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung..... | 4 |
| 6 | Diverses | 5 |
| 7 | Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme | 5 |

Beilagen

- Formular 1 ergänzt
- Fotodokumentation
- Nachkalkulation ausgeführter Holzschlag
- Protokoll Verjüngungskontrolle
-

Checkliste

- Markierungen nachgemalt **nur obere Eckpunkte**
- Fotos wiederholt
- Protokoll der Begehung

1 Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung

15. Mai 2013, 9.45-11.00 Uhr

Walter Berchtold
Andreas Bacher
Adrian von Moos

2 Vorangehende Begehungen und Dokumentationen

| | | |
|-------------------------------|--|---------|
| Einrichtung der Weiserfläche: | ... 20.09.2007 ... | (Datum) |
| letzte Zwischenbegehung: | (Datum) | |
| 16.5.2008, 10.30-12.00 Uhr | W. Berchtold, A. von Moos, U. Hunziker | |
| 15.11.2010, 14.30-15.30 Uhr | W. Berchtold, A. von Moos, A. Bacher | |
| 31.8.2011, 8.30-10.11 Uhr | W. Berchtold, A. von Moos, A. Bacher | |
| 6.9.2011 | A. von Moos (1. Verjüngungskontrolle) | |
| Kontrollgang Frühling 2012 | W. Berchtold, A. Bacher | |

Ausführung letzte Massnahmen: ...**Holzschlag Nov/Dez. 07** (Datum)

3 Ereignisse und ausgeführte Massnahmen seit der letzten Zwischenbegehung bzw. Dokumentation

(Beschreibung und Datum der Massnahmen / Ereignisse,
Eintragen auf Kopie der Skizze Form 1)

Nach dem Holzschlag vom Nov./Dez. 2007 wurden keine weiteren waldbaulichen Massnahmen ausgeführt.

2011: Einrichtung von 4 Stichproben Verjüngungskontrolle

4 Aktueller Zustand und Veränderungen

(Beschreibung und Eintragen auf Kopie der Skizze Form 1 / Ergänzung der bisherigen Dokumentation)

2008:

- 2/3 der Fläche direktes Licht auf dem Boden; 1/3 der Fläche Seitenlicht.
- Verbleibender Bestand wird als stabil betrachtet.

2010:

- Verbleibender Bestand wie 2008.
- Es hat keinen Käferbefall an den verbleibenden Fichten gegeben.
- Im oberen Teil haben sich zahlreiche Ta-Keimlinge angesamt. Siehe Foto 13.
- Aufgrund von Spuren und Losung ist das Wild häufig auf der Fläche, vor allem Gemse und vereinzelt Reh.

2011:

- Verbleibender Bestand wie 2008.
- Ta-Keimlinge von 2010 noch grösstenteils vorhanden, Anwuchs und Aufwuchs von Weisstanne fehlt aber ganz.
- Im unteren Teil sind vereinzelt 10-50 cm hohe Eschen und Bergahorn vorhanden. Meist in dichter Himbeer-Brombeer-Krautschicht. Alles stark verbissen. Wildwechsel Gemse.
- Der aktuelle Zustand der Verjüngung wird 2011 mittels 4 Verjüngungs-Kontrollstichproben erfasst.

2012 (Kontrollgang):

Ta-Keimlinge von 2010 noch grösstenteils vorhanden.

2013:

- Verbleibender Bestand wie 2008.
- Keimlinge vorhanden: Es, Ul, Ah, VBe, Bu, (Fi), Ta.
- Ta-Keimlinge von 2010 nur noch teilweise vorhanden, Anwuchs und Aufwuchs von Weisstanne fehlt weiterhin.
- Eschen und Bergahorn-Verjüngung von 2010 im unteren Teil vorhanden aber stark verbissen. Meist in dichter Himbeer-Brombeer-Krautschicht. Alles stark verbissen.
- Aufnahme der 4 Verjüngungs-Kontrollstichproben (siehe Tabelle nächste Seite)

Auswertung der 4 Verjüngungs-Kontrollstichproben

(Pflanzen unter 0.1 m Höhe (Keimlinge) werden im Radius 0.0-0.5m aufgenommen,
Pflanzen ab 0.1 m Höhe werden mit Radius 0.0-2.0m aufgenommen)

| Nr. | | 1+2+3+4 | 1+2+3+4 |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|
| Jahr | | 2011 | 2013 |
| Lbb. Keimlinge | | 13 | 5 |
| Tanne-Keimlinge | | 21 | 5 |
| | | | |
| Buche 0.1-0.4 | Kein | 2 | 3 |
| | Verbiss | | |
| Esche 0.1-0.4 | Kein | 3 | 17 |
| | Verbiss | 11 | 23 |
| Ahorn 0.1-0.4 | Kein | | 4 |
| | Verbiss | 5 | 2 |
| Vogelbeere 0.1-0.4 | Kein | | 2 |
| | Verbiss | | |
| Übr. Lbb. 0.1-0.4 | Kein | 5 | 2 |
| | Verbiss | 1 | 4 |
| Fichte 0.1-0.4 | Kein | | |
| | Verbiss | | |
| Tanne 0.1-0.4 | Kein | | |
| | Verbiss | | 6 |
| Übr. Ndb. 0.1-0.4 | Kein | | |
| | Verbiss | | |
| | | | |
| Buche 0.4-0.7 | Kein | | |
| | Verbiss | | |
| Esche 0.4-0.7 | Kein | | |
| | Verbiss | 1 | 1 |
| Ahorn 0.4-0.7 | Kein | | |
| | Verbiss | | |
| Vogelbeere 0.4-0.7 | Kein | | |
| | Verbiss | | |
| Übr. Lbb. 0.4-0.7 | Kein | 1 | |
| | Verbiss | | |
| Fichte 0.4-0.7 | Kein | | |
| | Verbiss | | |
| Tanne 0.4-0.7 | Kein | | |
| | Verbiss | | |
| Übr. Ndb. 0.4-0.7 | Kein | | |
| | Verbiss | | |
| | | | |
| Total 0.1-0.7 | Anzahl total | 29 | 64 |
| | Kein | 11 | 28 |
| | Verbiss | 18 | 36 |
| | Verbiss | 62% | 56% |
| Stk/ha | | 5800 | 12700 |

Fazit 2013:

Tannen-Keimlinge sind grösstenteils verschwunden.

Die Verjüngungsdichte hat stark zugenommen.

Verbiss bei Pflanzen über 0.1m Höhe ist sehr gross.

Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung

(Kurzbeschrieb und vorgesehener Zeitpunkt geplanter Massnahmen, entsprechen die Massnahmen der ursprünglichen Planung? Anpassungen? Schwerpunkte und vorgesehener Zeitrahmen der Beobachtung)

→ **Verjüngungskontrolle mittels Stichproben alle 2 Jahre**

→ **Wiederholen der Fotos alle 4 Jahre**

→ **2013 Bau von Weiserzaun bei Fotostandort 13**

→ **evt. Ta mit Einzelschutz schützen**

5 Diverses

Neu wurde die Begehung im Frühling durchgeführt, weil dann die Krautschicht klein ist und die Verjüngung besser sichtbar.

Auf die Wiederholung der Fotos wurde wegen wenig Veränderung verzichtet. Hauptaugenmerk gilt der Entwicklung der Verjüngung, welche mit den 4 Kontrollstichproben erfasst wird.

6 Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme

→ **April 2015 (auch U. Hunziker einladen)**

Protokoll:

Adrian von Moos, 20.5.2013

Verteiler:

Andreas Bacher

Walter Berchtold

Adrian von Moos

Urs Hunziker

| Situation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|-------------------|---|-------------------|---|--|--|-------|-------------------|----------------------------|-----------------|-----|-----|------|-----------------------|-----|-----|------|-----------------------|-----|----|------|
| Gemeinde: Sachseln | Ort: Dorfbach | Weiserfl. Nr.: 0 | Fläche: 1.06 ha | Datum: 20.09.2007 | Bearbeiterin: A. Bacher, W. Berchtold, A. v. Moos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Koordinaten: 657.950/187.950 | Meereshöhe: 900 m ü.M. | Hangneigung: 90% | Beilagen: Form. 2 X 3 X 4 X 5 I Plan 1:5000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Situationsskizze: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Walfunktion(en): Gerinneeinhang, Wildbach- und Hochwasserschutz im Tannen-Buchenwald der obermontanen Stufe Wald in Gerinneeinhang (E+K Nr. 18 Typischer Tannen-Buchenwald) Grund für Weiserfläche: (Geltungsbereich u. Fragestellung) Was passiert mit verbleibendem Bestand nach Eingriff? Wie lange dauert es, bis die Verjüngung die Schutzfunktion übernimmt und das Bachbord im angrenzenden Gebiet ebenfalls verjüngt werden kann? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bestandesbild: (Profilskizze, Kurzbeschrieb) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Markierung: obere Eckpunkte an Strasse mit Pfahl markiert und rot gesprayt. Untere Eckpunkte liegen bei Einmündung der Runsen in den Dorfbach und sind nicht markiert! | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>m3/ha</th> <th>Stamanzahl pro ha</th> <th>Mittelstamm m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>vor Anzeichnung</td> <td>317</td> <td>226</td> <td>1.40</td> </tr> <tr> <td>Anzeichnung = Aushieb</td> <td>204</td> <td>134</td> <td>1.51</td> </tr> <tr> <td>verbleibender Bestand</td> <td>113</td> <td>92</td> <td>1.24</td> </tr> </tbody> </table> Aushieb 204 m ³ /ha (64%) Mittelstamm 1.57 m ³ | | | | | | | | m3/ha | Stamanzahl pro ha | Mittelstamm m ³ | vor Anzeichnung | 317 | 226 | 1.40 | Anzeichnung = Aushieb | 204 | 134 | 1.51 | verbleibender Bestand | 113 | 92 | 1.24 |
| | m3/ha | Stamanzahl pro ha | Mittelstamm m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| vor Anzeichnung | 317 | 226 | 1.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anzeichnung = Aushieb | 204 | 134 | 1.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| verbleibender Bestand | 113 | 92 | 1.24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Verjüngungskontrolle

Stichprobenpunkte VK1 bis VK4 mit blauen Nummernpfählen markiert.

Keimlinge 0-10 cm im Radius 50 cm gezählt, ab Aussenkante Nummernpfahl

Übrige > 10 cm im Radius 200 cm gezählt, ab Aussenkante Nummernpfahl

| Verjüngungskontrolle | | | | | | |
|---|---------|-------------------------|---------|---------|---------|------|
| Datum: 15.5.13 | | | | | | |
| Förster: W. Berchtold, A. Baier, aem | | | | | | |
| Name Indikatorfläche: VK1 WF Dorfbach | | | | | | |
| Koordinaten: | | | | | | |
| Azimut der 30. Pflanze: R 200 cm | | | | | | |
| R 50 < 10cm | | | | | | |
| | Verbiss | Größenklassen in Metern | | | | |
| | | 0.1-0.4 | 0.4-0.7 | 0.7-1.0 | 1.0-1.3 | >1.3 |
| Buche | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Esche | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Ahorn | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Vogel | Kein - | | | | | |
| beere | Verbiss | | | | | |
| Ü.Lbb | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Fichte | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| anne | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Ü.Ndb | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Merkmale der Probefläche: | | | | | | |
| Bemerkungen (zum Weg / zur Markierung etc.) | | | | | | |

2013

| Verjüngungskontrolle | | | | | | |
|---|---------|-------------------------|---------|---------|---------|------|
| Datum: | | | | | | |
| Förster: | | | | | | |
| Name Indikatorfläche: VK 2 | | | | | | |
| Koordinaten: | | | | | | |
| Azimut der 30. Pflanze: | | | | | | |
| R 50 < 10cm | | | | | | |
| | Verbiss | Größenklassen in Metern | | | | |
| | | 0.1-0.4 | 0.4-0.7 | 0.7-1.0 | 1.0-1.3 | >1.3 |
| Buche | Kein - | .. | 3 | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Esche | Kein - | □ | 8 | | | |
| | Verbiss | .. | 4 | | | |
| Ahorn | Kein - | .. | 3 | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Vogel | Kein - | | | | | |
| beere | Verbiss | | | | | |
| Ü.Lbb | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Fichte | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Tanne | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Ü.Ndb | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Merkmale der Probefläche: | | | | | | |
| Bemerkungen (zum Weg / zur Markierung etc.) | | | | | | |

| Verjüngungskontrolle | | | | | | |
|---|---------|-------------------------|---------|---------|---------|------|
| Datum: | | | | | | |
| Förster: | | | | | | |
| Name Indikatorfläche: VK 3 | | | | | | |
| Koordinaten: | | | | | | |
| Azimut der 30. Pflanze: | | | | | | |
| R 50 < 10cm | | | | | | |
| | Verbiss | Größenklassen in Metern | | | | |
| | | 0.1-0.4 | 0.4-0.7 | 0.7-1.0 | 1.0-1.3 | >1.3 |
| Buche | Kein - | .. | 2 | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Esche | Kein - | □ | 9 | | | |
| | Verbiss | □ | 1 | | | |
| Ahorn | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | .. | 2 | | | |
| Vogel | Kein - | | | | | |
| beere | Verbiss | | | | | |
| Ü.Lbb | Kein - | .. | 2 | | | |
| | Verbiss | .. | 4 | | | |
| Fichte | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Tanne | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Ü.Ndb | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Merkmale der Probefläche: | | | | | | |
| Bemerkungen (zum Weg / zur Markierung etc.) | | | | | | |

| Verjüngungskontrolle | | | | | | |
|---|---------|-------------------------|---------|---------|---------|------|
| Datum: | | | | | | |
| Förster: | | | | | | |
| Name Indikatorfläche: VK 4 | | | | | | |
| Koordinaten: | | | | | | |
| Azimut der 30. Pflanze: | | | | | | |
| R 50 < 10cm | | | | | | |
| | Verbiss | Größenklassen in Metern | | | | |
| | | 0.1-0.4 | 0.4-0.7 | 0.7-1.0 | 1.0-1.3 | >1.3 |
| Buche | Kein - | .. | 1 | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Esche | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Ahorn | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Vogel | Kein - | | | | | |
| beere | Verbiss | | | | | |
| Ü.Lbb | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Fichte | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Tanne | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | .. | 4 | | | |
| Ü.Ndb | Kein - | | | | | |
| | Verbiss | | | | | |
| Merkmale der Probefläche: | | | | | | |
| Bemerkungen (zum Weg / zur Markierung etc.) | | | | | | |



Fotostandort 1

Blick über den nordwestlichen, vorderen, oberen Eckpunkt nach Osten in die Weiserfläche, 27 m von Wegweiser bei Abzweigung nach Unterschwanden.

Verjüngungsentwicklung? Lage vorderer Eckpunkt.

16.5.2008 (nach Holzschlag Nov./Dez. 2007)



31.8.2011

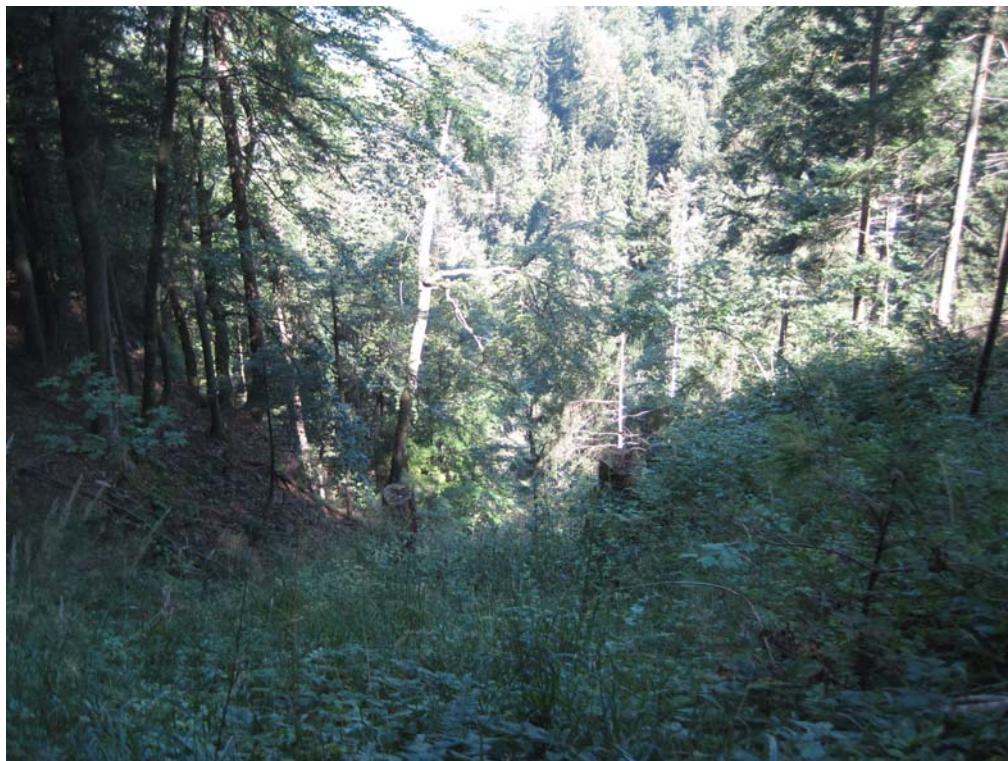


Fotostandort 2

Blick von nordwestlicher, vorderer, oberer Ecke der Weiserfläche beim Blinddarmsträsschen durch Runse Richtung Dorfbach hinunter (= westliche Abgrenzung).

Veränderung Runse?

16.5.2008 (nach Holzschlag Nov./Dez. 2007)



31.8.2011



Fotostandort 3

Fotostandort bei Weisstanne, BHD 60 cm, auf Geländekante 20 m unterhalb Blinddarmsträsschen. Blick nach Osten.

Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung?

16.5.2008 (nach Holzschlag Nov./Dez. 2007)



31.8.2011



Fotostandort 4

Fotostandort bei Weisstanne, BHD 60 cm, auf Geländekante 20 m unterhalb Blinddarmsträsschen. Blick hangabwärts Richtung Dorfbach.

Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung?

16.5.2008 (nach Holzschlag Nov./Dez. 2007)



31.8.2011



Fotostandort 5

Fotostandort bei Weisstanne, BHD 60 cm, auf Geländekante 20 m unterhalb Blinddarmsträsschen. Blick durch Seillinie Nov./Dez.2007.

Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung?

16.5.2008 (nach Holzschlag Nov./Dez. 2007)



31.8.2011



Fotostandort 6

Blick über nordöstliche, hintere, obere Ecke in Weiserfläche hinunter.

Lage hinterer Eckpunkt.

16.5.2008 (nach Holzschlag Nov./Dez. 2007)



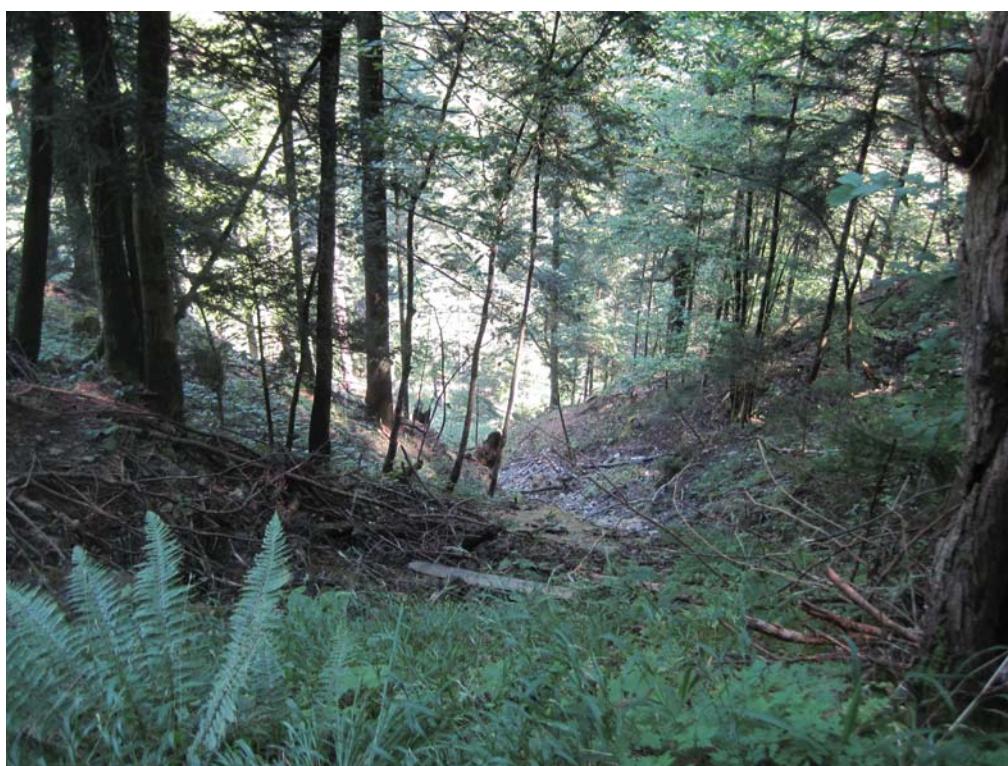
31.8.2011



Fotostandort 7

Hintere, obere nordöstliche Ecke mit Pfahl an Blinddarmsträsschen talseitig markiert. Die östliche Abgrenzung verläuft entlang dem Graben vom Strässchen bis zum Dorfbach.
Veränderung Runse? Lage Eckpunkt.

16.5.2008 (nach Holzschlag Nov./Dez. 2007)



31.8.2011



Fotostandort 8

Fotostandort bei Weisstanne, BHD 50 cm, 20 m unterhalb Felsband. Blick Richtung Westen.
Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung?

20.9.2007 (vor Holzschlag Nov./Dez. 2007)



31.8.2011



Fotostandort 9

Fotostandort bei Weisstanne, BHD 50 cm, 20 m unterhalb Felsband. Blick abwärts.
Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung?

20.9.2007 (vor Holzschlag Nov./Dez. 2007)



31.8.2011

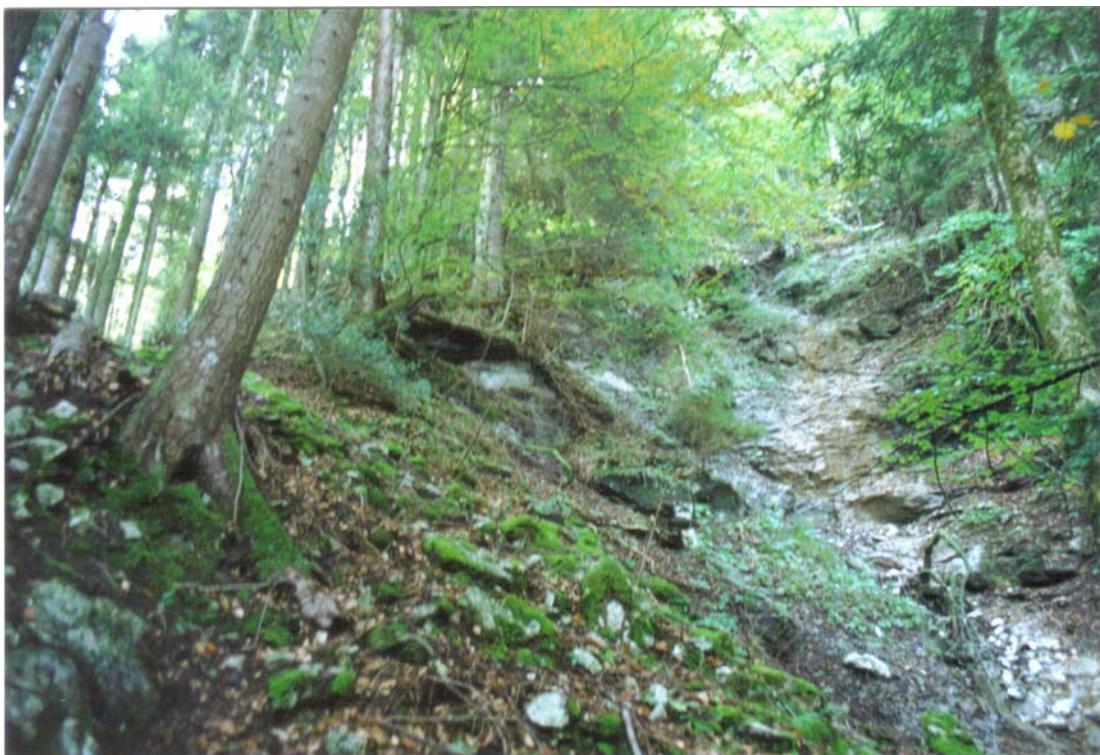


Fotostandort 10

Blick von Felsrippe in Fliessrichtung des Dorfbaches. Bachbörder und Schwemmmholz?
20.9.2007 (vor Holzschlag Nov./Dez. 2007)



31.8.2011



Fotostandort 11

Blick entlang westlichem Graben hangaufwärts.

Veränderung Runse?

20.9.2007 (vor Holzschlag Nov./Dez. 2007)

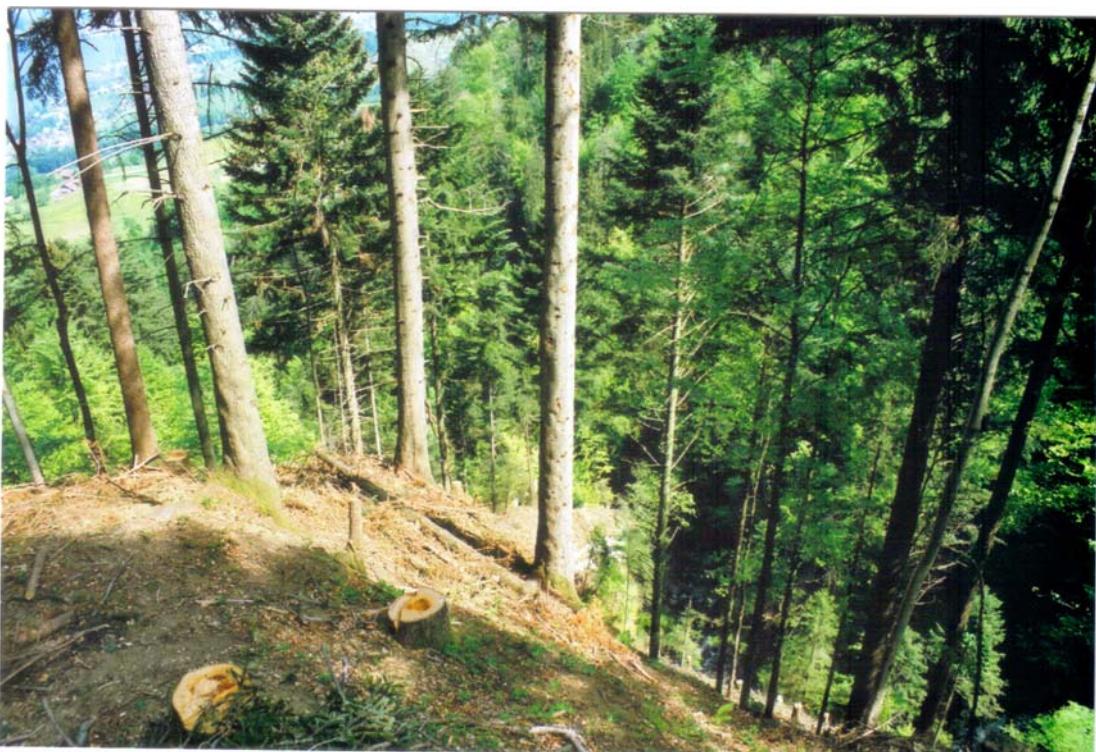


31.8.2011



Fotostandort 12

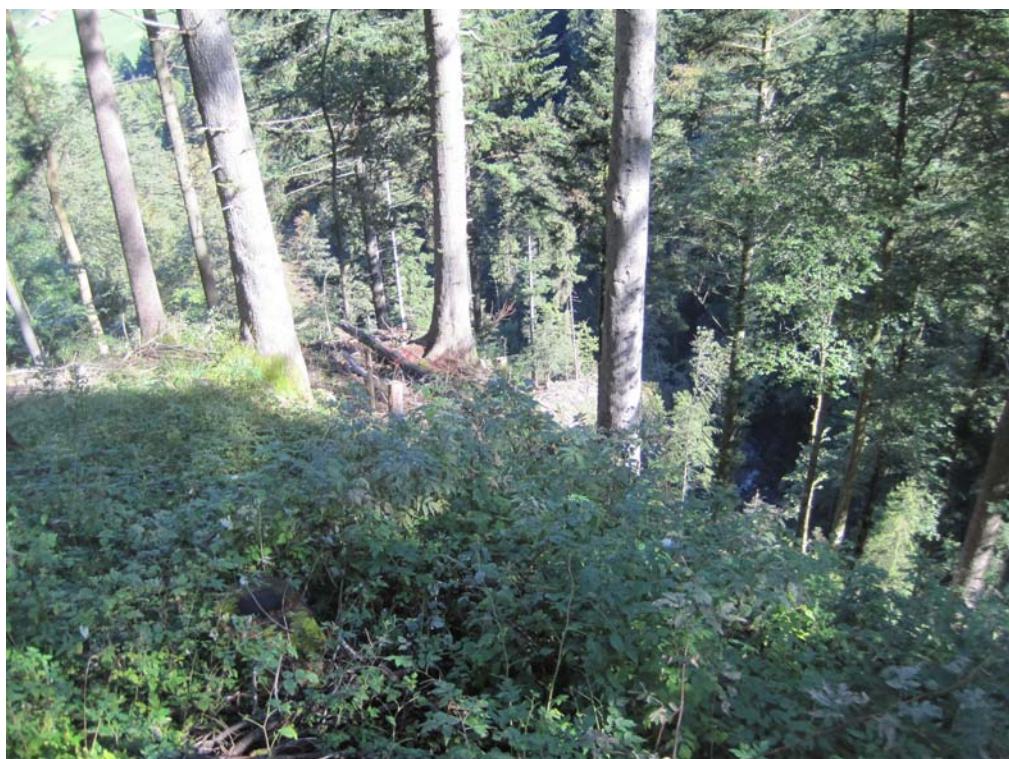
Forsting. Praktikant Benjamin Loretz, Revierförster Walter Berchtold und Kreisforstingenieur Andreas Bacher bei Anzeichnen des Holzschlages und Vollkluppierung.
Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung?
20.9.2007 (vor Holzschlag Nov./Dez. 2007)



Fotostandort 13

Fotostandort auf doppeltem Buchenstock unterhalb Blinddarmsträsschen. Blick abwärts.
Entwicklung verbleibender Bestand und Verjüngung?

16.5.2008 (nach Holzschlag Nov./Dez. 2007)



6.9.2011



Fotostandort 14

Gleicher Fotostandort wie bei Fotos 3-5, auf Rippe, 20 m unterhalb Blinddarmsträsschen.
Blick von unterer Weisstanne aufwärts auf Ta-Keimlinge (rot eingekreist).
Entwicklung Weisstannenkeimlinge?

15.11.2010 (drei Jahre nach Holzschlag Nov./Dez. 2007)



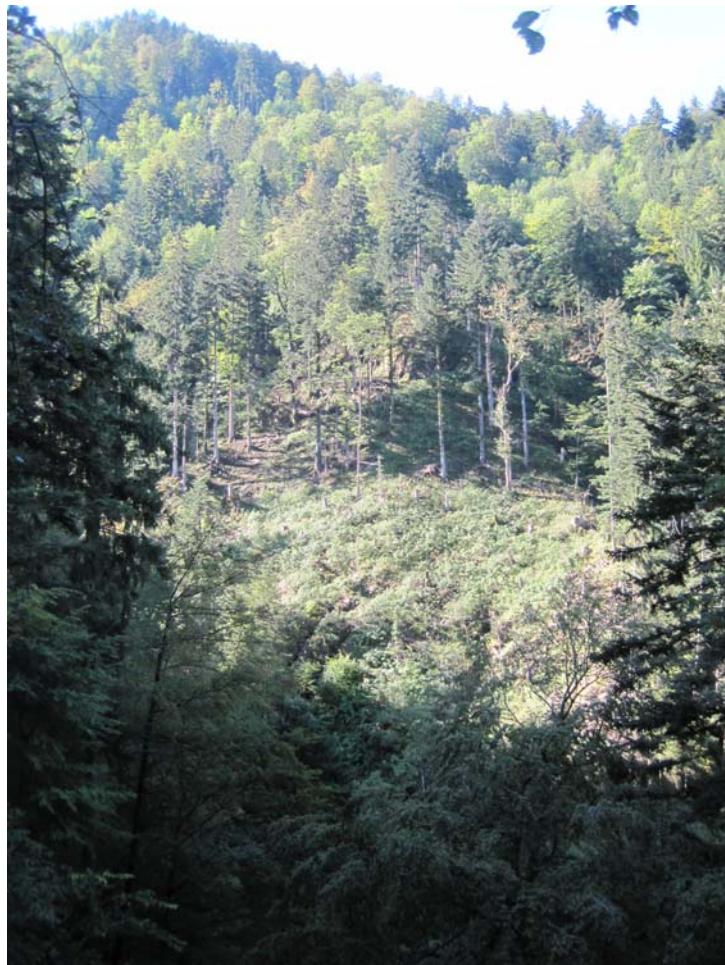
31.8.2011



Fotostandort 15

Blick vom Gegenhang ab Wolfisbergstrasse bei Brand auf Weiserfläche.
Von Gegenhang aus sichtbare Veränderungen?

2.9.2009



6.9.2011

neuer Fotostandort: 20 m unter
Wanderweg auf Felsrippe. Blau
markiert.

