

Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NaiS)

## Weiserflächen-Netz Obwalden

**Forstbetrieb: ARGE Forst Sarnen**

**Weiserfläche: Vorder Langiswald**

**Protokoll Zwischenbegehung 06. Mai 2015**

### Inhaltsverzeichnis

1	Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung.....	2
2	Vorangehende Begehungen und Dokumentationen.....	2
3	Ereignisse und ausgeführte Massnahmen seit der letzten Zwischenbegehung bzw. Dokumentation.....	2
4	Aktueller Zustand und Veränderungen der gesamten Fläche.....	3
5	Flächenfokussierter Zustand und Veränderungen.....	4
5.1	FLÄCHE 1 .....	4
5.2	FLÄCHE 2 .....	5
6	Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung .....	6
7	Fazit Zwischenbegehung .....	6
8	Diverses .....	6
9	Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme .....	6

### Beilagen

- ☒ Formular 1 ergänzt
- ☒ Fotodokumentation
- ☐ .....

### Checkliste

- ☒ Markierungen nachgemalt
- ☒ Fotos wiederholt
- ☒ Protokoll der Begehung

## **1 Datum und Beteiligte der Zwischenbegehung**

06.05.2015	Wendelin Kiser Roland Christen Matthias Ott Beat Ettlin Severin Schüpbach
------------	---

## **2 Vorangehende Begehungen und Dokumentationen**

Einrichtung der Weiserfläche:	20.07.2008
letzte Zwischenbegehung:	06.05.2015
letzte Wirkungsanalyse:	23.05.2013
Ausführung letzte Massnahmen:	2010

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

### Flächeneinteilung:

Die Weiserfläche wurde infolge unterschiedlicher Gegebenheiten in 3 Teilflächen unterteilt, wovon 2 schwerpunktmässig behandelt werden. Dies ist einerseits der östliche Perimeter mit dem Windwurf- und anschliessendem Hangrutschereignis und andererseits die westliche Fläche mit der ungewollten Holznutzung. Die dritte Teilfläche liegt direkt oberhalb der Strasse.

### Fläche 1:

- Seit dem Rutsch im Jahr 2010 keine Ereignisse.
- Seit der Rutschverbauung und den Pflanzungen im Jahr 2010 sind keine weiteren Massnahmen durchgeführt worden.
- Geplante Erlenpflanzung wurde nicht vorgenommen.

### Fläche 2:

- Keine Ereignisse.
- Seit der ungewollten Nutzung sind keine Massnahmen mehr ausgeführt worden.

## 4 Aktueller Zustand und Veränderungen der gesamten Fläche

### Stand 2013 Wirkungsanalyse:

**Wild:** ☒ Verbiss stark ☐ mittel ☐ wenig ☐ nicht beurteilt  
Bemerkungen: Gemseinstandsgebiet

**Gefüge:** Die Stammzahl von 260 Bäumen pro ha mit BHD > 24cm im Jahre 2007 konnte nicht gehalten werden und beträgt im Moment 191 Bäume mit BHD > 24 cm. Ursache ist das Fällen eines Teils der für die Kluppierung angezeichneten Bäume. Im Moment besteht ein grosses Schutzdefizit, da die Lückengrössen und die Stammzahl von den Anforderungen nach NaiS weit entfernt sind. Mit liegendem Holz hätte man das Schutzdefizit etwas reduzieren können.

**Stabilität:** Trotz des ungewollten Eingriffes scheint die Stabilität des Restbestandes im Moment genügend. Die Frage, wie lange dieser Bestandesteil noch stabil bleibt, führt zu einer kontroversen Diskussion. Die weitere Beobachtung ist deshalb von Interesse.

**Verjüngung:** Der Wildruck ist zu hoch, so dass sich die Weisstanne nicht natürlich durchsetzen kann. Der Erfolg der Weisstannenpflanzung (mit Einzelschutz) kann noch nicht abschliessend beurteilt werden. Eine gezielte Einleitung der Verjüngung (kleine Öffnungen) mit einer späteren Erweiterung der Öffnung für den Aufwuchs entspricht dem Standortstyp. Zu grosse Öffnungen erhöhen das Risiko zu Vergrasung bevor sich die Verjüngung einstellt. Die Weisstanne „würde“ den Verjüngungsprozess erleichtern und beschleunigen.

**Rutschung:** Der Erfolg der Weidenstecklinge im Rutschverbau ist nicht befriedigend. Es wird vermutet, dass die Wahl der schmalblättrigen Weide für diese Höhenlage ungeeignet ist und man besser die breitblättrige Weide eingesetzt hätte. Auch mit einer Erlenpflanzung hätte man wahrscheinlich einen besseren Erfolg erzielt.

### Allgemeine Ergänzungen durch die Zwischenbegehung 2015

**Wild:** Starker Verbiss auf beiden Flächen. Die Weiserfläche liegt im Wintereinstandsgebiet von Gams und Hirsch. Hirschkot auf der ganzen Fläche gehäuft anzutreffen. Der Wilddruck ist auf der gesamten Fläche immer noch zu gross und verhindert eine standortsgerechte Mischungsart. Ebenfalls wird die Verjüngung länger unterdrückt, was zu einem verlängerten Schutzdefizit auf der Fläche führt.

**Stabilität:** Der bestehende Restbestand ist stabil.

**Verjüngung:** Stellenweise Anwüchse von Fi, Ta und Vogelbeeren anzutreffen. Ta teilweise und Vogelbeeren grösstenteils verbissen.

**Rutschung:** Die Situation des Aufwuchses auf der Rutschfläche hat sich verbessert. Eine detaillierte Beschreibung folgt in nachfolgendem Kapitel.

## 5 Flächenfokussierter Zustand und Veränderungen

### 5.1 Fläche 1

**Wild:** Weiden und Erlenstecklinge auf der Rutschfläche in diesem Jahr nur vereinzelt verbissen. Gepflanzter Aufwuchs in den Einzelschützen im geschützten Bereich nicht verbissen. Oberhalb des Schutzbereichs ca. 50% der Tannen verbissen.

**Stabilität:** Infolge des Sturm- und Hangrutschereignisses noch nicht beurteilbar.

**Konkurrenzvegetation:** Ausgebrachte Saat im Jahr 2010 im Bereich des Hangrutschverbaus scheint nicht problematisch. Him- und Brombeeren sind auf dieser Fläche nicht vertreten. Dementsprechend ist in dieser Teilfläche gegenwärtig keine dominierende Konkurrenzvegetation vorhanden.

**Anwuchs:** Vereinzelte Fichtenkeimlinge wachsen auf der Fläche des Hangrutschverbaus.

**Aufwuchs:** Die gepflanzten Weidenstecklinge (0.5 bis 1.5 m gross) sind im Vergleich zu den früheren Begehungen sehr schwach verbissen. Ebenfalls Erlenaufwüchse sind auf der verbauten Rutschfläche vorhanden. Ob diese natürlich oder durch frühere Massnahmen eingebracht worden sind, kann nicht gesagt werden. Fichten (natürlich und gepflanzt) sowie Tannen (gepflanzt) konnten im Randbereich der Rutschung angetroffen werden. Der Aufwuchs der gepflanzten Tannen in Einzelschützen ist ausserhalb des Schutzbereichs der Einzelschütze verbissen. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich das Erscheinungsbild der Strauchschicht auf der Rutschfläche verbessert hat.



Ausserhalb des Schutzbereichs der Einzelschütze 50% der gepflanzten Ta verbissen

**Schutzwirkung:** Die Schutzwirkung ist im Bereich der Sturm- und Rutschfläche nicht gewährleistet. Die Stammzahl bezogen auf das Anforderungsprofil nach NaiS ist zu tief. Die Dimension des Aufwuchses trägt noch nicht zum Steinschlagschutz bei. Dementsprechend wird es noch einige Jahre dauern, bis ein wirksamer Steinschlagschutz durch den Wald gewährleistet werden kann. Bezüglich des Naturgefahrenprozesses Hangrutsch verbessert sich die Situation durch die zunehmende Verwurzelung des Bodens laufend. Infolgedessen denkt man, dass der Schutzwald die in einigen Jahren nachlassende Wirkung des Holzkasten- und Hangrostverbaus kompensieren und die Schutzwirkung letztendlich vollständig übernehmen kann. Bei Schneerutschprozessen fördern die einzelnen hohen Stöcke die Oberflächenrauigkeit nur beschränkt. Durch die fehlende Waldstruktur und dem wenig liegengebliebenen Holz ist das Anreissen von Schneerutschen gegenwärtig nicht auszuschliessen.

**Fotostandorte:** Keine Änderungen.

## 5.2 Fläche 2

**Wild:** Gepflanzter Aufwuchs in den Einzelschützen im geschützten Bereich nicht verbissen. Oberhalb des Schutzbereichs ca. 50% der Tannen und alle Bergahorne verbissen. Natürlich auftretende Vogelbeeren sehr stark verbissen. Vereinzelte Fichten und Buchen sowie natürlich auftretende Tannenkeimlinge ebenfalls verbissen.

**Stabilität:** Die Stabilität und Vitalität ist als gut beurteilt worden.

**Konkurrenzvegetation:** Im Bereich der ungewollten Holznutzung sind Himbeeren vorhanden. Das Keimbett ist jedoch nur teilweise und eher schwach überwachsen. Die Ansammlungen und der Anwuchs werden durch die Konkurrenzvegetation nicht unterbunden.

**Anwuchs:** Fichten- Tannen- und Vogelbeer-Anwuchs auf der Fläche 2 vorhanden. Tannen und Fichten-Anwuchs kommen truppweise bis einzeln vor, wobei die Tannen teilweise und die Vogelbeeren grösstenteils verbissen sind.

**Aufwuchs:** Auf dieser Fläche sind durch Einzelschutz geschützte Tannen und Bergahorne im Aufwuchs vorhanden. Ausserhalb des Schutzbereichs der Einzelschütze sind die Bergahorne vollumfänglich und Tannen teilweise verbissen. Fichten kommen gepflanzt sowie natürlich vor. Auf dieser Seite der Weiserfläche sind auch vereinzelt Buchen und Vogelbeeren im Aufwuchs vertreten.



Ausserhalb des Schutzbereichs der Einzelschütze sind alle BAh verbissen

**Schutzwirkung:** Die Schutzwirkung im Bereich der ungewollten Nutzung ist bezogen auf das Anforderungsprofil nach NaiS noch eingeschränkt. Die Stammzahl ist zu tief. Die Dimension des Aufwuchses trägt noch nicht zum Steinschlagschutz bei. Auch in diesem Bereich wird es noch einige Jahre dauern, bis der Steinschlagschutz vollumfänglich gewährleistet werden kann. Auch bezüglich Schneerutschprozesse ist das Anforderungsprofil nach NaiS noch nicht erreicht. Wobei durch die hohen Stöcke und dem verbleibenden Bestand eine gewisse Struktur vorhanden ist, welche den Schneedeckenaufbau positiv beeinflusst und die Oberflächenrauigkeit erhöht.

**Fotostandorte:** Der neue Fotostandort 14 wurde innerhalb dieser Teilfläche westlich der Fotostandorte 3 und 4 installiert. In diesem Bereich sind truppförmige Tannenansammlungen vorhanden. Diese werden in diesem Jahr mit einem Wildschutzzaun eingezäunt, damit die Weiterentwicklung und Konkurrenzstärke des Tannen-Anwuchses ohne Wildeinfluss beobachtet werden kann. Dank dessen können sich die Mischungsart und der Mischungsgrad in diesem Bereich in den nächsten Jahren standortsgemäss entwickeln.

## **6 Geplante Massnahmen und Schwerpunkte der Beobachtung**

### Geplante Massnahmen

- Fläche 1:
- Bestehende Einzelschütze erhalten.
- Fläche 2:
- Bestehende Einzelschütze erhalten.
  - Beim Fotostandort 14 Wildschutzzaun um Tannenanwuchs erstellen.
  - Unterhalb des Fotostandes 9 Vogelbeeren und Tannen mit Einzelschützen vor weiterem Verbiss schützen.

### Schwerpunkt Beobachtung:

- Fläche 1:
- Entwicklung der Naturverjüngung und der Pflanzung.
  - Stabilität des Restbestandes.
  - Entwicklung des Keimbettes / Konkurrenzvegetation.
  - Beobachtung des Wilddrucks.
  - Aktivität von Steinschlag und Rutschungen in den grossen Öffnungen?
  - Entwicklung der Weidenstecklinge, der Erlen und der Fichtenansamung im Rutschbereich.
- Fläche 2:
- Entwicklung der Naturverjüngung und der Pflanzung.
  - Entwicklung des Keimbettes / Konkurrenzvegetation.
  - Beobachtung des Wilddrucks.
  - Aktivität von Steinschlag und Rutschungen in den grossen Öffnungen?
  - Entwicklung des Tannenanwuchses im geplanten Wildschutzzaun.
  - Entwicklung der Tannen und Vogelbeeren, welche durch Einzelschütze vor dem Wildeinfluss geschützt werden sollen.

## **7 Fazit Zwischenbegehung**

Die Einrichtung und Beobachtung der Weiserfläche Vorder Langiswald lohnt sich. Auf die ursprünglichen Fragestellungen konnten teilweise Antworten und Trends gefunden werden. Weitere Fragen kamen hinzu. Wertvolle Diskussionen entstanden daraus (siehe Kap. 4 und NaiS-Form 5).

## **8 Diverses**

Die Anzahl an aufgewendeten Stunden für die auszuführenden Massnahmen ist an die belop gmbh zu senden.

## **9 Zeitpunkt nächste Zwischenbegehung bzw. Folgeaufnahme**

Ende April 2017 findet die nächste Zwischenbegehung statt



## Fotodokumentation 2015 (Weiserfläche I des ISK WSSW)



Fotostandort 1 = NW Ecke der Weiserfläche, Blick in Richtung Trogenegg; Wie wird sich die Krone der Ta nach Freistellung entwickeln?  
20.07.2007



Fotostandort 1: 2015 keine Aufnahme  
02.05.2013





Fotostandort 1 = NW Ecke mit Blick Trogenegg. Entwicklung der Fi-Aufwuchstruppe und der freigestellten Ta nach dem Holzschlag.  
16.07.2008



06.05.2015





Fotostandort 2 = Blick von Westen in die Teilfläche mit dem Baumholz-Bestand  
20.07.2007



Fotostandort 2: Blick von Westen in die Fläche mit den fälschlicherweise gefälltten Bäumen und auf den neuen Schlagrand 06.05.2015





Fotostandort 3: Entwicklung der Jungwuchsgruppe?  
20.07.2007



Fotostandort 3: Gute Entwicklung des Fi-Aufwuchses. Endtriebe der gepflanzten Bergahorne in den Einzelschützen sind verbissen.  
06.05.2015





Fotostandort 4: Blick in die Windwurf-/Käferfläche  
20.07.2007



Fotostandort 4: Blick in die Windwurf-/Käferfläche  
06.05.2015





Fotostandort 5: Windwurf/Sturmfläche  
20.07.2007



Fotostandort 5: Entwicklung der Weidenstecklinge und der Erlen auf der  
verbauten Hangrutschfläche  
06.05.2015





Fotostandort 6: Blick in die Sturmfläche nach Südwesten  
20.07.2007



Fotostandort 6: Blick in die Sturmfläche nach Südwesten. Entwicklung des Fi-Aufwuchses, der Weidenstecklinge und Erlenaufwüchse sowie der Ta im Einzelschutz.  
06.05.2015





Fotostandort 7: Blick von der Glaubenbergstrasse in die Weiserfläche  
1996



Fotostandort 7: Blick von der Glaubenbergstrasse in die Weiserfläche nach Nordosten  
04.07.2011





Fotostandort 8 war früher Fotostandort Nr. 4 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.  
Fotostandort konnte infolge des Rutsches nicht mehr rekonstruiert werden





Fotostandort 9: Blick von oben in die Fläche mit den 2008 fälschlicherweise gefälltten Bäumen  
16.07.2008



Fotostandort 9: Blick von oben in die Fläche mit den 2008 fälschlicherweise gefälltten Bäumen  
06.05.2015





Fotostandort 10: Blick in die durch den Holzschlag 2008 entstandene Lücke  
16.07.2008



Fotostandort 10: Blick in die durch den Holzschlag 2008 entstandene Lücke, Aufwuchs von Fi und Ta. Ta gepflanzt + geschützt, Fi teilweise gepflanzt, teilweise natürlich  
06.05.2015





Fotostandort 11: Blick auf die Verjüngungsgruppe, die durch die Lücke auf Foto 10 (Holzschlag 2008) mehr Licht erhält und dadurch gefördert werden soll.  
16.07.2008



Fotostandort 11: Blick auf die Verjüngungsgruppe  
06.05.2015





Fotostandort 12: Blick in den verbleibenden Bestand zwischen den Lücken vom Holzschlag 2008. Die liegende Fichte wurde im Föhnsturm vom 28.05.2008 gebrochen.  
16.07.2008



Fotostandort 12: Blick in den verbleibenden Bestand  
06.05.2015





Fotostandort 13: Aufnahme der verbauten Rutschfläche. Wie entwickeln sich die gepflanzten Weidenstecklinge und die Erlen?  
04.07.2011

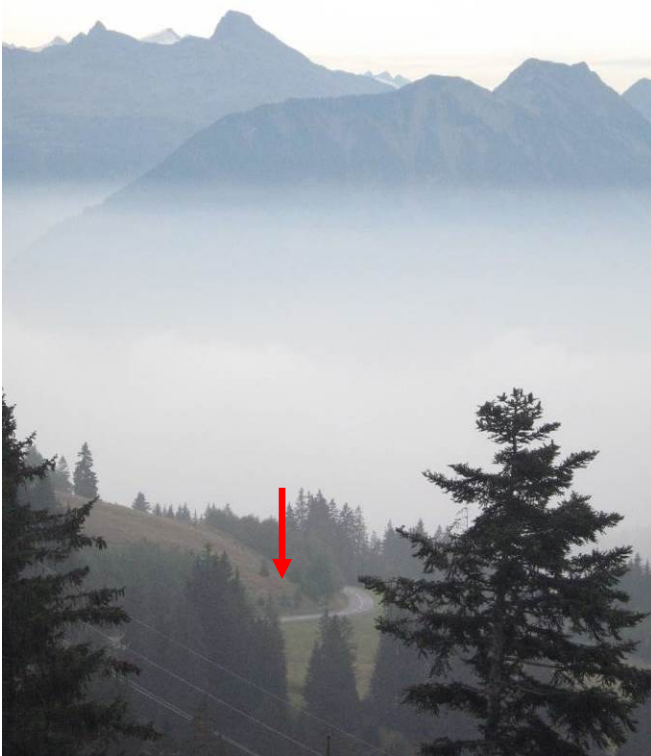


Fotostandort 13: Aufnahme der verbauten Rutschfläche. Ausgetriebene Weidenstecklinge und Erlen auf der Fläche anzutreffen (0.4 bis 0.8 m gross)  
06.05.2015





Fotostandort 14: Wie entwickeln sich die Tannenanwüchse (siehe orange Stecken) im Schutz des Wildschutzzaunes?



Standort Gegenhangfotos (653'230 / 193'100)



Gegenhangfoto  
2007





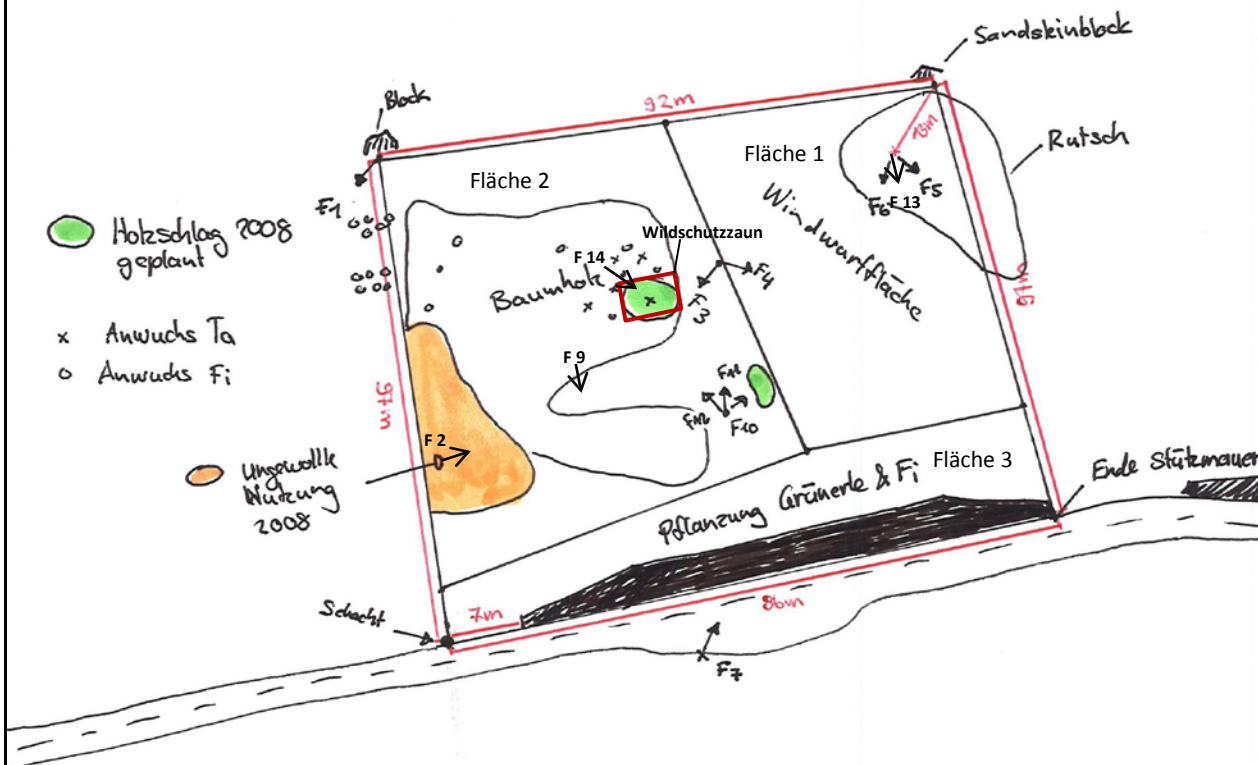
Gegenhangfoto  
16.07.2008

# NaiS / Formular 1

# Situation

Gemeinde / Ort:	Sarnen, Langiswald	Weiserfl. Nr.:		Fläche (ha):	0.85	Datum:	19.05.2015	BearbeiterIn:	Zwischenbegehung 2015, belop gmbh
Koordinaten:	625'890 / 193'640	Meereshöhe:	1450 m	Hangneigung:	35° = 70%				
Beilagen:	<input type="checkbox"/> Form 2	<input type="checkbox"/> Form 3	<input type="checkbox"/> Form 4	<input type="checkbox"/> Form 5	<input type="checkbox"/> Plan 1:1'000	<input checked="" type="checkbox"/> Fotoprotokoll	<input checked="" type="checkbox"/> Andere:	Protokoll Zwischenbegehung	

## Situationsskizze:



## Waldfunktion(en):

Schutz gegen:

- Steinschlag im Transit- / Entstehungsgebiet
- Schneerutsche

## Zieltyp:

## Grund für Weiserfläche: (Geltungsbereich u. Fragestellung)

Teilung der Weiserfläche in 2 Teilflächen:

1) westliche Teilfläche

- Verjüngung einleiten
- Gefahrenträger entfernen
- Verjüngung Ta <-> Wild

2) östliche Teilfläche

- Wiederbewaldung nach Sturm- / Käferschaden

## Bestandesbild: (Profilskizze, Kurzbeschreibung)

