

1 - Allgemeines

graue Felder noch im Büro ausfüllen

Lokalname	Rellerli	Gemeinde	Saanen (Schönried)	Nr. Weiserfläche	33
Revier	1061	Förster bei Eingriff	D. Bütschi	Förster aktuell	D. Bütschi
GIS-ID		Datum WAn	14.08.2020		
Eingriffsjahr		Beurteilte Flächen	siehe Perimeter Weiserfläche		

1.1 Beschreibung der ausgeführten Massnahmen, z.B. Querbäume *gemäss Projekt*
 Wiederherstellungsprojekt nach Lothar: Gruppenpflanzung von Fichten im oberen Teil der Kahlfläche.
 Jährliches Austrichern bis 2013.

1.2 Beschreibung von Störungen oder anderen Massnahmen bis heute *draussen beurteilen*
 Einzelne Käferbäume aus den Jahren 2018/2019. Aufkommen Naturverjüngung durch üppige Schlagflora (Weidenröschen) verhindert. Verjüngung Weisstannen durch Wildeinfluss gehemmt.

4 - Abschliessende Zusammenfassung

erst am Schluss ausfüllen

4.1 Beschreibung des Eindrucks der Fläche
 Gepflanzte Fichten (Gruppenpflanzung) beginnen die Schlagflora zu überragen und es setzt sich Höhenwachstum ein. Auf Kahlfläche kommt aufgrund der üppigen Schlagflora (Weidenröschen) keine Naturverjüngung auf und einzelne Holunder und Vogelbeeren beginnen sich zu etablieren.

4.2 Beurteilung der Massnahme hinsichtlich Naturgefahr, z.B. weniger Steinschlag seit Eingriff
 Durch die Wiederbewaldung gab es einen zeitlichen Vorsprung in der Wiederbewaldung. Es sind auf der Weiserfläche keine Anzeichen von Rutschungen etc. vorhanden. Die Wiederbewaldung hat sicherlich einen positiven Einfluss auf die Schutzwirkung. Hinsichtlich der Bodenstabilität und des Klimawandels wären das etablieren von Lärchen, Tannen und Bergahornen wünschenswert.

4.3 Erkenntnisse aus Wirkungsanalyse *zusammenfassen von Seite 3 und allenfalls 4*
 Durch die Pflanzungen konnte auf dieser Fläche ein grosser zeitlicher Vorsprung der Wiederbewaldung erreicht werden. Dank der Vergleichsfläche ohne Pflanzungen ist auf dieser Fläche der zeitliche Vorsprung der Verjüngung der Pflanzung sicherlich zwischen 30-40 Jahren. Auf diesem Standort ist die Schlagflora extrem üppig und dicht. Heutzutage nur noch Weidenröschen als Schlagflora vorhanden. Es beginnen sich auf der Fläche einzelne Vogelbeeren und Holunder durchzusetzen.
 Auch nach Stürmen und trockenen Sommer kann der Altbestand als recht stabil bezeichnet werden. Bei Räumung Sturmholzfläche wäre das liegenlassen von einzelnen Stämmen zur Bildung von Moderholz sehr sinnvoll gewesen.

5. Bestätigung

Ort und Datum	Revierförster	Waldabteilung
Wimmis, 14.08.2020	D. Bütschi	T. Häfelfinger

2 - Beschreibung

Wirkungsanalyse - Schutzwaldpflege

Standortstyp

55 Ehrenpreis-Finwald (Findominierte Wälder der hochmontanen ▼

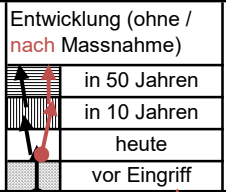
Naturgefahr

Rutschungen, Erosion, Murgänge Entsteh.-gebiet / Gross / flachgründig ▼

Kriterien	Zustand 1 Jahr:2009	Massnahmen / Störungen	Etappenziel bis	Zustand 2 Jahr: 2020	Minimalprofil	Idealprofil
Mischung Art und Grad	Fichte 90% Ta, Lä, B'Ah, Vo'B E'bäume 10%			Fi 90% Tä, Lä, Bah, Vo'B 10%	Fi 50 - 100 % Lä 0 - 50 % Vb Samenb.	Fi 50 - 100 % Lä 0 - 50 % Vb Samenb.
Gefüge, vertikal BHD Streuung	es gibt 2 verschiedene Durchmesserklassen ca. 1/2 der Fläche ist kahl			es sind 2 verschiedene Durchmesserklassen vorhanden. Knapp 50% der Fläche ist kahl.	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 verschiedenen Durchmesserklassen pro ha	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 3 verschiedenen Durchmesserklassen pro ha
Gefüge, horizontal DG, Stammzahl, Lückenlänge, Querbäume, hohe Stöcke	Der Deckungsgrad beträgt 50% 1/2 Kahlfäche, 1/2 bestockte Fläche			DG knapp 50% (15% Aufwuchs; 40% Kahlfäche; 45% bestockte Fläche)	Kleinkollektive allenfalls Einzelbäume Lückengrösse max. 6a bei gesicherter Verjüngung max. 12a / Deckungsgrad dauernd ≥ 40 % / Bei Übergängen im Standortstyp ist die Baumarten-Zusammensetzung des feuchteren, stärker vernässten Typs anzustreben	Kleinkollektive allenfalls Einzelbäume Lückengrösse max. 6a bei gesicherter Verjüngung max. 12a / Deckungsgrad dauernd ≥ 40 % / Bei Übergängen im Standortstyp ist die Baumarten- Zusammensetzung des feuchteren, stärker vernässten Typs anzustreben
Stabilitätsträger Kronenentwicklung, h/D, Zieldurchmesser	Im Restbestand stehen mehrere Fichten mit Schlankheitsgrad > 80 und einzelne Hänger		Gesundheitszustand des Altbestandes feststellen	Grundsätzlich stabiler Restbestand mit einzelnen Hänger und Fichten mit Schlankheitsgrad > 80	Kronenlänge min. ½ h/D < 80 Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Kronenlänge min. ½ h/D < 80 Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger
Verjüngung Keimbett	Die Vegetationskonkurrenz in der Kahlfäche ist enorm gross und erlaubt im Moment kaum eine Naturverjüngung		Naturverjüngung in der Kahlfäche feststellen (vor allem im Beobachtungsdreieck).	Massive Vegetationskonkurrenz durch Weidenröschen, es kommt momentan keine Naturverjüngung auf (einzelne Holunder und Vo'B). Im Altholz Keimbett vorhanden).	Auf mind. ½ einer ha: keine starke Vegetationskonkurrenz	Auf mind. ½ einer ha: keine starke Vegetationskonkurrenz
Verjüngung Anwuchs (10-40 cm Höhe)	Die Anwuchsfläche wird insgesamt auf ca. 10% geschätzt. In den Kahlfächen wurden Gruppenpflanzungen mit Fichte angelegt.	Pflanzungen ausmähen		Nicht vorhanden aufgrund hoher Vegetationskonkurrenz auf Kahlfäche. Im Altholz und Bestandesrand Fi und Ta vorhanden.	Auf mind. 1/10 der Fläche vorhanden	Auf mind. 1/10 der Fläche vorhanden
Verjüngung Aufwuchs, (bis und mit Dickung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Die geschätzte Fläche des Aufwuchses beträgt ca. 10%. In den Kahlfächen gibt es noch keinen Aufwuchs.			Gruppenpflanzungen überragen Vegetationskonkurrenz und beginnen mit grossem Höhenzuwachs.	Pro ha mind. 30 Verjüngungsansätze (durchschnittlich alle 19 m) oder DG mind. 4 % Mischung zielgerecht	Pro ha mind. 30 Verjüngungsansätze (durchschnittlich alle 19 m) oder DG mind. 4 % Mischung zielgerecht

3 - Beurteilung und Fazit

Wirkungsanalyse - Schutzwaldpflege

	Vergleich Zustand vor Eingriff - Zustand heute	Beurteilung MN / Störungen	Vergleich Etappenziel - Zustand heute	Vergleich Zustand heute - Nais-minimal-ideal	Entwicklung (ohne / nach Massnahme) 	Gesamtbeurteilung > Zusammenfassung auf Seite 1 übertragen
Mischung Art und Grad evtl. aufteilen nach Verj. und Oberschicht	gleichbleibend			Beurteilung ohne zunehmenden Wileinfluss (Sonst Entmischung zugunsten der Fichte).		
Gefüge vertikal BHD-Streuung	gleichbleibend					
Gefüge horizontal DG, Stammzahl, Lückenlänge, Querbäume, hohe Stöcke	einzelne Käferbäume, sonst gleichbleibend					
Stabilitätsträger Kronenentwicklung, h/D, Zieldurchmesser	vermutete leichte Abnahme Hänger und Fichten mit hohem Schlankheitsgrad.		Der Gesundheitszustand der Fichten kann den Umständen (2 vergangene trockenen und warme Sommer) entsprechend als gut beurteilt werden.			erstaunlich stabiles Altholz
Verjüngung Keimbett	gleichbleibend starke Vegetationskonkurrenz		keine Naturverjüngung unter den Weidenröschen feststellbar. Einzelne Holunder und Vogelbeeren die natürlich aufwachsen. Im Dreieck wächst nur bestehende Fi und Vogelbeere (wurde mal umgedrückt) weiter	Sobald sich Gruppenpflanzungen etablieren, werden Dichte und Anzahl Weidenröschen abnehmen.		
Verjüngung Anwuchs (10-40cm Höhe)	gepflanzte Fichten sind in Zwischenzeit über 40cm. In Fläche mit Vegetationskonkurrenz kein Anwuchs vorhanden. Im Altholz und Bestandesrand vorhanden.	Austrichtern der gepflanzten Fichten war bis 2013 notwendig.				aufgrund Wileinfluss können keine Tannen aufkommen.
Verjüngung: Aufwuchs 40cm Höhe bis 12 cm BHD	Klare Verbesserung, da gepflanzte Fichten ins Dickungsstadium einwachsen.					Dank Gruppenpflanzungen kommt Verjüngung auf. Ohne Pflanzungen wären auf Kahlfäche nur einzelne Vogelbeeren und Holunder vorhanden.

schlecht minimal ideal

5.1 Erkenntnisse bez. Fragestellung Weiserfläche

Fragestellung stichwortartig wiederholen und beantworten

Die Fläche erlaubt folgende Beobachtung:

- Naturverjüngung auf der Kahlfäche / im Bestand: keine Naturverjüngung, einzelne Holunder und Vogelbeeren vorhanden; In Fläche ohne Pflanzungen grundsätzlich ein wenig mehr Holunder und Vogelbeeren vorhanden. / Im Bestand Naturverjüngung vorhanden.
- Entwicklung des verbleibenden Bestandes. Relativ stabiler/vitaler Bestand
- Natürliche Verjüngung der Weisstanne: Ansamung funktioniert. Aufgrund des Wildeinflusses ist keine Tanne > 30m auf Fläche zu finden.

6. Leitfragen

6.1 Was ist gelungen? Was würden Sie gleich machen? Auch mit Klimawandel?

Aufbringen der Gruppenpflanzungen hat funktioniert. Aufgrund der starken Vegetationskonkurrenz war jahrelanges Ausmähen notwendig. Durch Pflanzung konnte Wiederbewaldung stark beschleunigt werden. Hinsichtlich des Klimawandels wäre eine Erhöhung der Baumartenvielfalt sinnvoll.

6.2 Was ist nicht gelungen? Gibt es unerwartete/überraschende Ergebnisse?

Die Naturverjüngung auf Kahlfächen hat nicht funktioniert. Auf der Kahlfäche ohne Pflanzung wachsen nur einzelne Vogelbeeren und Holunder. Eine stärkere Verbreitung von Vogelbeeren und Holunder wurde erwartet. Die Verbreitung der Weidenröschen ist auf dieser Fläche extrem dicht und üppig (wüchsiger Standort).

6.3 Bestätigen die Ergebnisse bisherige Erfahrungen / vorhandenes Wissen (Lehrmeinung)?

Es zeigt sich, dass Aufkommen der Naturverjüngung ohne Vorverjüngung lange dauert.

6.4 Können NaiS-Profile eingehalten werden? Oder liegen die Zielsetzungen jenseits des Machbaren?

Die Zielsetzungen vom NaiS-Profil können eingehalten werden. Sobald sich die geplanzten Fichten genügend entwickelt haben, können alle Punkte des NaiS-Profils eingehalten werden.

6.5 Sollten Anpassungen der bisherigen waldbaulichen Praxis vorgenommen werden?

Das Ziel ist das Aufkommen von strukturierten Beständen auf diesen Flächen. Dank Gruppenpflanzungen kann Schutzwirkung schneller wieder gewährleistet werden.

6.6 Sollten neue Fragestellungen untersucht werden? Sogar neue Forschungsthemen?

keine

6.7 Klimawandel: Sind Anpassungen nötig? Welcher Standort erwartet? Welche Arten fördern?

Gemäss tree-app entwickelt sich dieser Ehrenpreis-Fichtenwald in einen 51-Standort mit Traubeneichen, Feldahorn, Kirschbaum und Winterlinden. Hinsichtlich des Klimawandels ist momentan die Erhöhung der Baumartenvielfalt (Ta, Lä, Bah) sicherlich sinnvoll.

6.8 Weiteres Vorgehen Weiserfläche?

Fläche weiterhin beobachten. Insbesondere interessiert das Aufkommen der Naturverjüngung im Bereich ohne Pflanzungen.

7: Beobachtung von Naturgefahrenprozessen

7.1 Angaben zum beobachteten Bestand

Weiserflächen-Nummer Schutzwald-Pflegefläche Vor Eingriff (x)
 Gemeinde Nach Eingriff (Jahre)

7.2 Beobachteter Prozess (x)

Keiner
 Stein/Blockschlag
 Spontane Rutschung
 Lawine

Bemerkungen
 Fläche als Gerinneschutzwald ausgeschieden

7.3 Entstehungsort (x)

Oberhalb des Bestandes
 Im Bestand
 Unterhalb des Bestandes

7.4 Spuren des Prozesses im Bestand (x)

Keine
 Ablagerungen im Bestand
 Ablag. hinter Stämmen
 Ablag. hinter Stöcken
 Ablag. hinter Querbäumen
 Spuren an Stämmen
 Spuren an Stöcken
 Spuren an Querbäumen
 Schäden am Bestand

Bemerkungen
 Am rechten Rand der Fläche kleines Gerinne, das Wasser führt.

7.5 Beobachteter/vermuteter Einfluss des Bestandes auf den Prozess (x)

Kein Einfluss
 Prozess wurde gebremst
 Prozess wurde gestoppt
 Eingriff begünstigte die Auslösung

Bemerkungen
 Aufgabe Wald: Verhindern von indirekten Prozessen die ins Gerinne fließen.

7.6 Fortsetzung des Prozesses unterhalb des beurteilten Bestandes (x)

Prozess im Wald gestoppt
 Pr. ausserhalb des Waldes g.
 Prozess bis zum Schadenpot.

Bemerkungen

7.7 War das Schadenpotenzial betroffen (j/n)

Schäden am Schadenpot.?
 Aufnahme im Ereigniskataster?
 (StorMe)

Bemerkungen

7.8 Aktivität Naturgefahr (x)

gering
 mittel
 gross

7.9 Fazit betr. Schutzwirkung des Bestandes (x)

Das Schadenpotential hat unmittelbar von der Schutzwirkung profitiert
 Der Eingriff hatte eine positive Wirkung (z.B. Querbäume)
 Der Bestand hat den Prozess nicht oder kaum beeinflusst
 Der Eingriff hatte (vorerst) eine negative Wirkung
 (Temporäre) Schutzbauten sind zu prüfen/nötig

7.10 Allgemeine Bemerkungen

7.11 Fotos und Skizzen: beilegen