

1 - Allgemeines*graue Felder noch im Büro ausfüllen*

Lokalname	Grydenwald	Gemeinde	Innertkirchen	Nr. Weiserfläche	18
Revier	5091	Förster bei Eingriff	T.Heimann	Förster aktuell	R. Melcher
GIS-ID		Datum WAn	18.08.2022		
Eingriffsjahr		Beurteilte Flächen	gesamtes Projekt, Teilflächen, allfentalls Koordinaten		

1.1 Beschreibung der ausgeführten Massnahmen, z.B. Querbäume *gemäss Projekt*
Ausführung Holzschlag im Jahre 2020 zugunsten Förderung Stufigkeit Bestand und Verjüngung.

1.2 Beschreibung von Störungen oder anderen Massnahmen bis heute *draussen beurteilen*
Über die Jahre sind einzelne Bäume vom Windfall und Käferbefall liegengelblieben.

4 - Abschliessende Zusammenfassung*erst am Schluss ausfüllen*

4.1 Beschreibung des Eindrucks der Fläche
 Durch Holzschlag wurde der bestehenden Verjüngung Platz gegeben und Bedingungen zur Etablierung von weiterer Verjüngung geschaffen. Der verbleibende Bestand wird als stabil beurteilt.

4.2 Beurteilung der Massnahme hinsichtlich Naturgefahr, z.B. weniger Steinschlag seit Eingriff
 Der Wald ist als Gerinneschutzwald ausgeschieden und erfüllt die NaiS-Vorgaben bezüglich Deckung knapp (Wald bei Einrichtung Weiserfläche als Lawinenschutzwald ausgeschieden; Zur Vergleichbarkeit der Beurteilung wird Beurteilung weiterhin als Lawinenschutzwald wahrgenommen).

4.3 Erkenntnisse aus Wirkungsanalyse *zusammenfassen von Seite 3 und allenfalls 4*
 Durch Holzschlag wurde die bestehende Verjüngung begünstigt und verjüngungsgünstige Standorte freigelegt. Die Einleitung der Verjüngung braucht genügend Zeit (Fichtenverjüngung unter Vogelbeeren). Durch die aktuelle Wildsituation und die Vegetationskonkurrenz ist die benötigte Erhöhung der Baumartenvielfalt bezüglich dem Klimawandel gefährdet.

5. Bestätigung

Ort und Datum	Revierförster	Waldabteilung
18.08.2022	R. Melcher	T. Häfelfinger

Standortstyp

50 Typischer Hochstauden-Tan-Finwald (Tan-Finwälder der hochn ▼

Naturgefahr

Lawine Entsteh.-gebiet / Gross / Suba. + hochm. Nadelw. / Lärchenw. al ▼

Kriterien	Zustand 1 Jahr: 2009	Massnahmen / Störungen	Etappenziel bis	Zustand 2 Jahr: 2022	Minimalprofil	Idealprofil
Mischung Art und Grad	Fi 85%, Bah 5%, Vb 5%, Ta + (5 Samenb. zw. Sth - BH2), Bu +, Gerl +, Bi +			85% Fi; 5% Bah; 5%Vb; 5% Vb	Hauptareal: Ta 40 - 90 % Fi 10 - 60 % Vb Samenb. in basenreichen Ausbildungen: BAh, WEr, evt. Es Samenb. > 20 %	Ta 50 - 70 % Fi 30 - 40 % Vb Samenb. in basenreichen Ausbildungen: BAh, WEr, evt. Es 5%
Gefüge, vertikal BHD Streuung	3 Durchmesserklassen 0-12 Fi/Bah/Vb/Bi/Bu/Ta 12-30 Fi, 4 Ta, einzelne Bah > 30 Fi 100%	ca. 2020: schwere Fichteneinzelbäume aus den Dickungsgruppen entfernen, um Dickungen zu stärken.	Kriterien Stabilitätsträger in begünstigten Dickungen, bzw. Stangenhölzern wie minimal	3 Durchmesserklassen vorhanden. 0-12 Fi/Bah/Vb/Bi/Bu/Ta 12-30 Fi, einzelne Ta, Bah, Vb > 30 Fi 100%	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 2 verschiedenen Durchmesserklassen pro ha 0	Genügend entwicklungsfähige Bäume in mind. 3 verschiedenen Durchmesserklassen pro ha 0
Gefüge, horizontal DG, Stammzahl, Lückenlänge, Querbäume, hohe Stöcke	Ta Einzelb, Fi Kleinkollektive keine Lücken im Bestand, 1 Schleif am Südwestrand, DG 75%			DG 40%, Ta als Einzelbäume , Fi in Kleinkollektiven, starker Eingriff vorallem auf "Boden"	Einzelbäume (Ta) sowie Rotten oder Kleinkollektive (Fi) ≥ 30° (58 %) à < 60 m ≥ 35° (70 %) à < 50 m ≥ 40° (84 %) à < 40 m ≥ 45° (100 %) à < 30 m Falls Lückenlänge > oben muss Lückenbreite < 15 m sein / Deckungsgrad > 50 %	Einzelbäume (Ta) sowie Rotten oder Kleinkollektive (Fi) ≥ 30° (58 %) à < 60 m ≥ 35° (70 %) à < 50 m ≥ 40° (84 %) à < 40 m ≥ 45° (100 %) à < 30 m Falls Lückenlänge > oben muss Lückenbreite < 15 m sein / Deckungsgrad > 50 %
Stabilitätsträger Kronenentwicklung, h/D, Zieldurchmesser	Stabilitätsträger zu 99% Fichte! Kron. 1/2 - 1/1, H/D deutlich < 80, lotrecht, Verankerung tw. schlecht auf Felsbändern/alten			Stabilitätsträger mehrheitlich Fichte keine schlecht verankerten Bäume mehr vorhanden.	Kronenlänge min. ½ h/D < 80 Lotrechte Stämme mit guter Verankerung, nur vereinzelt starke Hänger	Kronenlänge mind. 2/3; h/D < 70; lotrechte Stämme mit guter Verankerung, keine starken Hänger
Verjüngung Keimbett	wie minimal			Auf Moderholz vereinzelt Verjüngung sichtbar, Vegetationskonkurrenz durch Gras und Hochstauden auf rund 50% Fläche	Alle 15 m (50 Stellen /ha) Moderholz oder erhöhte Kleinstandorte mit Vogelbeerwäldchen vorhanden Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz < ½	Alle 12 m (80 Stellen /ha) Moderholz oder erhöhte Kleinstandorte mit Vbwäldchen vorhanden, Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz <1/4
Verjüngung Anwuchs (10-40 cm Höhe)	Bei DG < 0.6 Fi + Vb vorhanden, Ta ansamung in der Nähe von Samenbäumen			Anwuchs Fi und Ta vorallem im Halbschatten (vor Ausführung Holzschlag)	Bei DG < 0,6 mindestens 10 Tan pro a (durchschnittlich alle 3 m), in Lücken Fi und Vogelbeere vorhanden	Bei DG < 0,6 mindestens 50 Ta pro a (durchschnittlich alle 1.5 m), in Lücken Fi und Vb vorhanden
Verjüngung Aufwuchs, (bis und mit Dickung, 40 cm Höhe bis 12 cm BHD)	Deckungsgrad 10 - 15 % Fi 40%, Bah 25%, Vb 25%, Bi +, Ta +, Bu +, Weide +	2010: Ta verjüngung vor Verbiss schützen: ca. 10 Stk auf ganzer Fläche ca. 2015 Stabilitätspflege in Dickung	Ta Aufwuchs unverbissen stabiles vitales Stangenh Holz Mischung wie Zustand heute	DG 25% davon sind rund Fi 60%; Bah 10%; Vb 20% und 10% weitere	Pro ha mind. 30 Verjüngungsansätze (durchschnittlich alle 19 m) oder DG mind. 4 % Mischung zielgerecht	Pro ha mind. 50 Verjüngungsansätze (durchschnittlich alle 15 m) oder DG mind. 6 % Mischung zielgerecht

	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
					in 50 Jahren	
					in 10 Jahren	
					heute	
					vor Eingriff	
Mischung Art und Grad evtl. aufteilen nach Verj. und Oberschicht	Gesamtzahl von Fichten durch Holzschlag stark abnehmend, jedoch Mischung in Oberschicht nicht stark verändert			Ta-Anteil zu gering. Im Gebiet stösst Weisstanne an Verbreitungsgrenze.		Ta-Anteil aufgrund Verbreitungsgrenze und Wildsituation nicht erreichbar
Gefüge vertikal BHD-Streuung	weitehin 3 Durchmesserklassen vorhanden; Bah und Vb neu in Schicht von BHD 12-30 eingewachsen.	starker Holzschlag zugunsten Verjüngung ist erfolgt	genügend Licht vorhanden, dass sich in Verjüngung Stabilitätsträger ausformen können.	gute Bedingungen für Zukunft geschaffen.		
Gefüge horizontal DG, Stammzahl, Lückenlänge, Querbäume, hohe Stöcke	Deckungsgrad hat aufgrund Holzschlag abgenommen. Grössere Lücken vorhanden			Langfristige Verbesserung		Durch Holzschlag wurden gute Bedingungen geschaffen für Verjüngung.
Stabilitätsträger Kronenentwicklung, h/D, Zieldurchmesser	Bäume mit schlechter Verankerung haben aufgrund Holzschlag abgenommen.					
Verjüngung Keimbett	Fläche mit starker Vegetationskonkurrenz hat zugenommen.					
Verjüngung Anwuchs (10-40cm Höhe)	Ta-Ansamung nur in spärlicher Anzahl vorhanden und stark verbissen.			Langfristige Abnahme da man davon ausgeht dass sich an verjüngungsgünstigen Standorten Verjüngung einstellt und die Verjüngung dem Anwuchs entwächst.		
Verjüngung: Aufwuchs 40cm Höhe bis 12 cm BHD	Deckungsgrad hat zugenommen.	Das Schützen der Ta-Verjüngung ist nicht erfolgt. Ca. 5 Tannen auf Fläche vorhanden, die verbissen sind.	Mit jetziger Wildsituation im Gebiet kann der Ta-Aufwuchs nicht unverbissen aufwachsen.			

schlecht minimal ideal

5.1 Erkenntnisse bez. Fragestellung Weiserfläche

Fragestellung stichwortartig wiederholen und beantworten

> wie wirkt sich die laufende Bestandeszunahme des Hirsches und allenfalls anderer Wildarten aus?

Es kommt zu einem Wechsel der Baumarten in der Verjüngung. Die Tanne kann in der jetzigen Situation nicht aufwachsen. Einzelne Schälsschäden sind sichtbar. Der Verbiss konzentriert sich auf Tannen, Vogelbeeren und Bergahorne. Im Aufwuchs sind keine Bergahorne sichtbar.

> Ist langfristig Tanne und Buche noch in genügender Menge ohne Schutz aufzubringen?

Tannen und Bergahorne sind in jetziger Situation nicht in genügender Menge aufzubringen. Neben dem Wilddruck führt die hohe Vegetationskonkurrenz und geringe Anzahl an Samenbäumen zur geringen Verbreitung von Tannen und Bergahornen bei.

6. Leitfragen

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

Der Holzschlag hat die Stufigkeit im Bestand stark gefördert (Gebirgspflenterung). Durch die jetzt vorhandenen Lichtverhältnisse wurden Bedingungen geschaffen zur Verjüngung (inkl. klimafitten Baumarten)

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

Die Verjüngung des Bergahorn und der Tanne ist unter den jetzigen Bedingungen nicht möglich.

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

Etablierung der Fichten-Verjüngung erfolgt bevorzugt unterhalb von alten Stöcken, erhöhten Lagen, im Birken- oder Vogelbeervorwald. In den Hochstauden braucht die Verjüngung sehr viel Zeit.

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

Aufgrund Standort können Ta-Anteile kaum erreicht (Ausfall Tanne aufgrund Kontinentalität)

6.5 Sollten Anpassungen der bisherigen waldbaulichen Praxis vorgenommen werden?

Keine. Der ausgeführte Holzschlag hätte auch weniger stark ausfallen können.

6.6 Sollten neue Fragestellungen untersucht werden? Sogar neue Forschungsthemen?

Keine. Der ausgeführte Holzschlag hätte auch weniger stark ausfallen können.

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

Der Standort entwickelt sich bei mässigem Klimawandel in einen 20er Standort mit Tannen und Buchen als dom

6.8 Weiteres Vorgehen Weiserfläche?

Weitere Beobachtung der Weiserfläche (Einstellung der Naturverjüngung und Entwicklung der Mischung in der Verjüngung.

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

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

An den Bergahornen im Übergang Dickung/Stangenholz hat der Gleitschnee zu Säbelwuchs geführt. Sonst wächst die Verjüngung lotrecht auf.

7.5 Beobachteter/vermuteter Einfluss des Bestandes auf den Prozess

(x)

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

☐
☒
☐
☐

Bemerkungen

Lawinen: Wald verhindert Anreissen von Lawinen
GWS: Wald hat positiven Einfluss auf Wasserhaushalt

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.? (StorMe)
Aufnahme im Ereigniskataster?

☒
☒

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

Zum jetzigen Zeitpunkt keine starke Aktivität Naturgefahr auf Fläche erkennbar.