

13 Goms - Goms: Judenstafel

13.1. Situationsanalyse 2008/2021

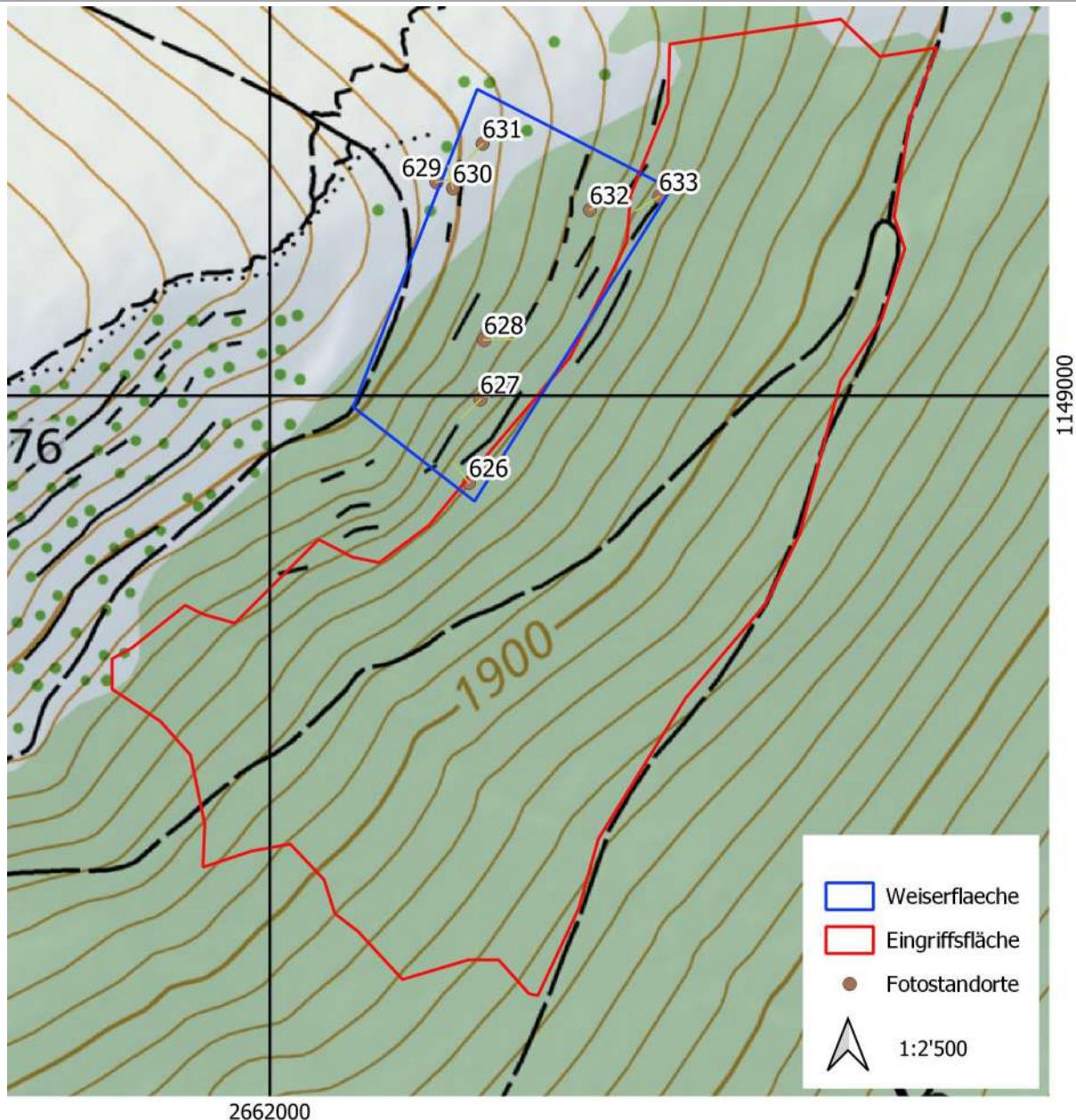


Abbildung 1: Eingriffs-/Weiserfläche Goms: Münster-Geschinen. Eingriffsfläche: 4.54 ha, Weiserfläche: 0.89 ha

Zusammenfassung

Fragestellung	<i>Welche ergänzenden Verjüngungsmassnahmen sind aufgrund der steilen und nach Süden exponierten Lage, dem starken Schneegleiten, sowie der akuten Lawinengefahr zur Verjüngungsförderung sinnvoll und nötig?</i>
Fazit	- Die Verjüngung wird insgesamt sehr stark beeinträchtigt durch die Vergrasung (sehr ungünstiges Keimbett für alle Baumarten, stark erschwerte Ansammlung) und das Schneegleiten (v.a. Aufwuchs, Bildung von «Alphörnern», Stammbrüche). Aufgrund des starken Wildeinflusses muss mittelfristig mit

	<p>einer starken Entmischung der Baumarten sowie einer deutlichen Verzögerung der Verjüngung gerechnet werden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gut dokumentiert, nachvollziehbar, einzig Etappenziele nicht klar formuliert. - Gute Umsetzung der geplanten Massnahmen. - Massnahmen zur Förderung der bestehenden Verjüngung sowie die Pflanzungen der Fichte haben gut funktioniert. - Die Arvenpflanzungen und zur Verjüngungseinleitung (Bermen, Schürfungen) haben nicht die erhoffte Wirkung gezeigt (oder wurden nicht ausgeführt??). - Die aktuelle Schutzwirkung des Bestandes ist ungenügend (DG knapp ungenügend, tiefe Stammzahl, zu lange Lücken). Die fehlende Schutzwirkung des Bestandes wird aktuell weitgehend durch die temporären Verbauungen kompensiert. - Die nachhaltige Bereitstellung der Schutzwirksamkeit ist nicht gewährleistet (ungenügendes Keimbett/Anwuchs, nicht zielgerechte Mischung des Aufwuchses, zu geringer Laubholzanteil in der tiefsten Durchmesserkategorie). - Handlungsempfehlungen: laufend: Kontrolle und Instandhaltung der bestehenden Bauwerke. Sofort: Ergänzungspflanzungen Laubholz (Bi, Zipa), Wildregulierung resp. Wildabhaltemittel für Pflanzungen und Naturverjüngung von Vobe und Wei -> Laubholz fördern, Ergänzung der Dreibeinböcke. 10 Jahre: Kontrolle ob Stabilitätspflege (Stangenholz, Freistellung Lä) notwendig --> möglichst viel Holz querfällen/liegenlassen
--	---

Allgemeine Angaben zum Standort und Klima

Standorttyp gem. Formular 2	57C / 57V Alpenlattich-Fichtenwald mit Wollreitgras resp. mit Heidelbeere
Korrektur nach Feldaufnahme	<p>Region 3, kontinentale Hochalpen, subalpin, Tannen-Reliktareal</p> <p>57 C Alpenlattich Fichtenwald mit Wollreitgras</p> <p>Geologie: Moräne und Augengneis</p> <p>Sträucher: Wacholder, Rostrote Alpenrose, Himbeere</p> <p>Kräuter: Weiserfläche: Wollreitgras, Hallers Laserkraut, Waldwitterwurz, Heidelbeere Eingriffsfläche: Waldwachtelweizen, Alpen-Kälberkropf, Alpenlattich, Heidelbeere, Preiselbeere, Waldwitterwurz, Gamander Ehrenpreis, Waldhabichtskraut, Silberdistel, Waldstorchenschnabel, Gem. Hornklee, Leimkraut, Drahtschmiele, Waldsimse, Bergreitgras, Wiesenmargerite, Alpenwaldfarn, Grauer Alpendost</p> <p>Moose: Kaum vorhanden</p> <p>Bem: Die Hangneigung der Weiserfläche ist deutlich stärker als jene der Eingriffsfläche. Der Standorttyp wechselt daher auf 60* Buntreitgras-Fichtenwald in der Eingriffsfläche. Für die weiteren Analysen ist jedoch nur der Standorttyp der Weiserfläche relevant.</p>
Naturgefahr gem. Formular 2	Lawine - Entstehungsgebiet
Naturgefahre(n) gemäss Silvaproject	Lawine , Hangmuren
Abschätzung Entwicklung Naturgefahr mit Klimawandel	Gleichbleibend, Nassschnee eher zunehmend

Baumartenempfehlung TreeApp			
	Standort heute: subalpin, 57C	Standort mässiger Klimawandel: hochmontan, 55, Tannen-Relikttareal	Standort starker Klimawandel: collin, 55 collin (Grenze collin-hochmontan im Bereich der Weiserfläche)
Dominante Naturwaldbaumart	Fichte	Fichte	Traubeneiche
Wichtige beigemischte Naturwaldbaumart	Vogelbeere	Lärche Vogelbeere	
Weitere Baumarten	Hängebirke* Moorbirke* Lärche Arve Bergföhre Zitterpappel* Salweide*	Hängebirke* Waldföhre Zitterpappel* Salweide* Mehlbeere	Hängebirke* Kastanie [†] Waldföhre Zitterpappel* Kirschbaum Salweide* Mehlbeere Vogelbeere Winterlinde Götterbaum Douglasie Robinie

Empfehlung Tree-App (Gelb: in Zukunft empfohlen, weiss: heute empfohlen)

↑	Vogelbeere
✓	Hängebirke*, Zitterpappel* Salweide* Lärche, Fichte Waldföhre Mehlbeere Kastanie [†] Kirschbaum Traubeneiche Winterlinde Douglasie Robinie
↓	Moorbirke* Arve Bergföhre
△	

Festlegung Zielbaumarten 2021 (Begründung: siehe NaS-Formular 2 mit Klimawandel)

(Grün: im Altbestand vorhanden, blau: in der Verjüngung vorhanden, violett: im Altbestand und in Verjüngung vorhanden)

Hauptbaumarten:	Fichte vu (Lawine), Vogelbeere ve, Lärche vu Übergangshauptbaumarten : Birke vu, Zitterpappel vu, Salweide vu In Zukunft möglich : Traubeneiche
Nebenbaumarten:	In Zukunft möglich: Kastanie vu, Kirschbaum ve, Winterlinde vu, Waldföhre vu, Mehlbeere ve
«Maximal-Code»	5100, max. 6 Baumarten

Luftbildanalyse (letzter Eingriffszeitpunkt 2008)

Geschichte aus Luftbildern	- 1999/2005: Im südlichsten Bereich der Eingriffsfläche Schneise (evt. Lawine ?) sichtbar. Ansonsten in der Weiserfläche aufgelöste Struktur mit einzelnen etwas dichteren Partien. - 2009: zwei kleinere hangparallele Eingriffsflächen in der Eingriffsfläche sichtbar. Weiserfläche praktisch unverändert. - 2016: Eingriffsflächen von 2009 in der Eingriffsfläche erkennbar.
Interpretation aktuelles Luftbild	- Lawinschneise im südlichen Bereich der Eingriffsfläche stark eingewachsen - lückige bis aufgelöste Struktur mit einzelnen etwas dichteren Partien in der Weiserfläche - Einzelne Käferbäume und Totholz erkennbar (beide Flächen)

Überprüfung Eingriffsfläche 2008/2021

	Dokumentation WIS	Abweichende Beobachtungen in der Fläche
Eingriffstyp	- Öffnungen für Verjüngung (Freilegen von Verjüngungs- und Pflegezellen, Schaffen von Öffnungen)	Verjüngungsförderung, Pflanzung, Dreibeinböcke DBB, Bermen und Unterhalt der Schneerechen

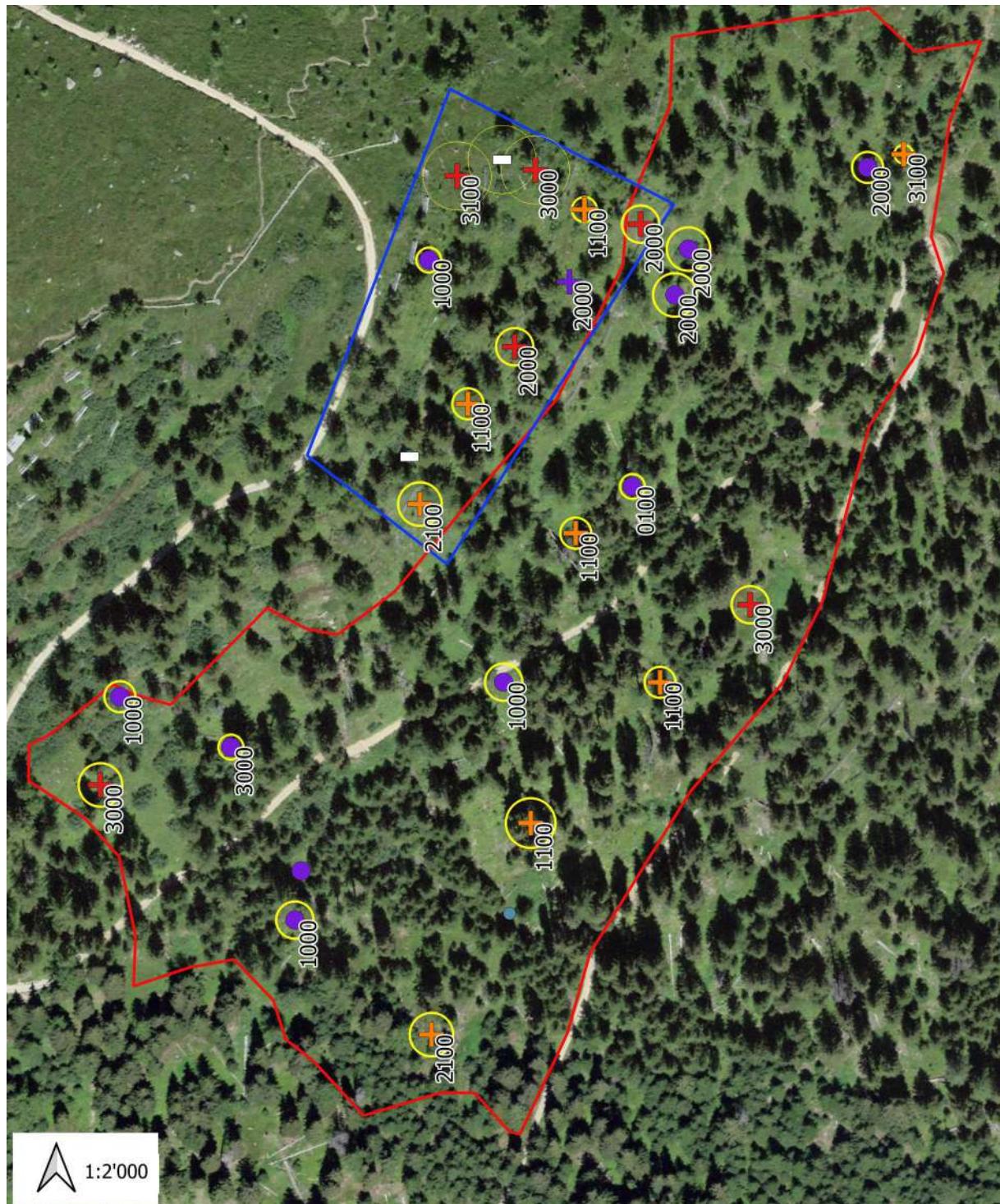
	- Jungwaldpflege 1. Eingriff (ohne Flächenangabe)	
Beeinflusste Fläche	4.5 ha	
Entferntes Volumen	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Weiserfläche 1 Fichte (2.8m³) entfernt (Gemäss Vollklippierung 2008) - Auf Eingriffsfläche 350m³ 	
Holz verwendet an Ort und Stelle	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Eingriffsfläche 50m³ 	In Weiserfläche sehr wenig liegendes Holz vorhanden, in Eingriffsfläche etwas mehr.

Vergleich Fotos (vgl. Fotos in Beilage 1)	
Fotostandorte auffindbar	Die Standorte konnten mit Hilfe des GPS gut lokalisiert werden.
Fotoqualität genügend	Ja, genügende Anzahl Fotostandorte, gute Wahl der Standorte.
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> - Anhand der Fotodokumentation kann die sehr langsame Entwicklung der Verjüngung belegt werden. - Zudem wird dokumentiert, dass die Verjüngung im Bereich der Schneerechen/Dreibeinböcke gut aufkommt, hingegen dazwischen stark von Schneegleiten beeinträchtigt wird.

Verjüngungsbeurteilung 2021	
Ergebnisse Verjüngungskontrolle Rüegg	<p>Fläche VS 309 Ritziger Bawald: Fazit: Die Fichte kommt auf, die übrigen Baumarten (Lä, Vb, übrige Laubbäume) nur sehr spärlich. Der Verbiss liegt bei allen Baumarten an der oberen Grenze.</p>
Beobachtungen zur Verjüngung auf der Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Auf der gut 4.5 ha grossen Eingriffsfläche wurde die Verjüngung an 28 Stellen beurteilt, wobei an 24 Stellen Verjüngung vorhanden war. - Verjüngungsgünstige Stellen/günstige Kleinstandorte (hohe Stöcke, Wurzelsteller, Oberflächenerosion, Moderholz) wurde an 11/28 Stellen im Bestand aufgenommen. Sehr wenig Mineralerde angetroffen. - Verjüngungshemmnisse: Auf 19/28 Stellen herrscht sehr starke Vegetationskonkurrenz durch Wollreitgras, auf weiteren 6/28 Stellen durch Schlagflora, Hochstauden oder Zwergsträucher. - Vu HBA Fi kommt insbesondere im Bereich der Dreibeinböcke und der Schneerechen (mehrheitlich gepflanzt) (auf 23/24 Stellen mit Verjüngung angetroffen). Wenig verbissen. - Vu HBA Lä, Bi, Wei wurden häufig angetroffen (14/24 Stellen), wobei die Lä auf 14/24 Stellen angetroffen wurde und auf 5/24 Stellen noch die Bi oder Wei dazukommt. Auf 7/24 Stellen ist mindestens eine dieser Baumarten relevant beeinträchtigt. - Vu HBA As wurden auf 1/24 Flächen angetroffen. - Ve HBA Vb wurde auf 10/24 Stellen angetroffen, wobei sie auf 10/10 Stellen starker Verbiss festgestellt wurde.

	<ul style="list-style-type: none"> - Alter der Verjüngung: Häufig älter (d.h. nach Erbau Schneerechen (ca. 1988) resp. Stützpunktpflanzungen (ca. 1993-1998), teilweise aus Ergänzungspflanzungen 2008. - Liegendes Holz: Auf nur 6/28 Stellen ist liegendes Totholz anzutreffen. - Wildeinflussstufe: Wie der Abbildung 2 entnommen werden kann, kann die Wildeinflussstufe auf 11 der 24 Stellen mit Verjüngung nicht beurteilt werden, weil zu wenig Baumarten vertreten sind. Auf 12/24 Stellen wird der Wildeinfluss orange bewertet (starke Beeinträchtigung der Vb (auf 10/24 Stellen) und/oder der Lä/Bi (auf 8/24 Stellen)), auf 1 Stelle rot (starke Beeinträchtigung auch der Fi).
Fazit Verjüngung	<ul style="list-style-type: none"> - Die Verjüngung wird insgesamt sehr stark beeinträchtigt durch die Vergrasung (sehr ungünstiges Keimbett für alle Baumarten, stark erschwerte Ansamung) und das Schneegleiten (v.a. Aufwuchs, Bildung von «Alphörnern», Stammbrüche). - Aufgrund des starken Wildeinflusses muss mittelfristig mit einer starken Entmischung der Baumarten sowie einer deutlichen Verzögerung der Verjüngung gerechnet werden (Ausfall der HBA Vogelbeere/Birke/Zitterpappel/Weide, Rückgang des Lärchen-Anteils).

Abbildung 2: Übersicht Verjüngungsbeurteilung



Verjüngungsaufnahmen

- + Eingriff und/oder KleinStao vorhanden
- kein Eingriff und/oder KleinStao vorhanden
- VerjHemmnis vorhanden

Junisonne

- 5h
- 7h
- 9h

grün: keine Beeinträchtigung

hellgrün: Beeinträchtigung der BA-Mischung

orange: Starke Beeinträchtigung einz. HBA

rot: Starke Beeinträchtigung aller BA

violet: Beurteilung nicht möglich.

Weiss: keine Verjüngung

13.2. Vollzugskontrolle

Beurteilung NaiS-Formular 2, 2008		
Standort/Naturgefahren korrekt	Ja.	
Zustand nachvollziehbar dokumentiert	Ja.	
Etappenziele nachvollziehbar dokumentiert	Eher als Massnahmen und nicht für alle Merkmale formuliert. Messbare Werte fehlen.	
Zustand/Massnahmen/Ziele/Pfeile passen zusammen	Ja.	
Beurteilung Dringlichkeit adäquat	Durch die bestehenden Schneerechen ist ein limitierter Zeithorizont gegeben, die Dringlichkeit wäre somit eher als hoch zu beurteilen gewesen (nicht mittel). Angabe nur auf Form 2 verso.	
Beurteilung Handlungsbedarf adäquat	Ja.	
Angabe für nächsten Eingriff adäquat	Adäquat (in 10 Jahren, Kontrolle der DBB und Schneerechen, defekte Werke wieder Instand stellen und ergänzen, Ergänzung der Pflanzungen solange DBB noch stehen)	
Fazit Beurteilung Formular 2	Gut dokumentiert, nachvollziehbar, einzige Etappenziele nicht klar formuliert.	

Vergleich geplante - durchgeführte Massnahmen

Gemäss NaiS-Formular 2 als wirksam festgelegte Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Stützpunkt pflanzungen - Holzrechen/Dreibeinböcke DBB unterhalten, ergänzen - Einzelne Hänger entfernen, Holz liegenlassen - Bermentritte, Bodenschürfungen
Gemäss Dokumentation WIS durchgeführte Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Öffnungen für Verjüngung (Freilegen von Verjüngungs- und Pflegezellen, Schaffen von Öffnungen) - Jungwaldpflege 1. Eingriff (ohne Flächenangabe)
Gemäss Kontrolle auf der Fläche durchgeführte Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Instandstellen von Schneerechen und Ergänzung des Gleitschneeschutzes mit Dreibeinböcken nachvollziehbar. - Pflanzungen von Fichte nachvollziehbar. Arvenpflanzung Totalausfall. - Schürfungen nicht gesehen, diese wurden evtl. zu kleinflächig durchgeführt. Oder waren erfolglos und daher heute eingewachsen und immer noch ohne Verjüngung. - Sehr wenig liegendes Totholz und Stöcke in Weiserfläche (in Eingriffsfläche etwas mehr).
Fazit Vollzugskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Gute Umsetzung der geplanten Massnahmen. - Schürfungen evtl. zu kleinflächig und zuwenig liegendes Totholz, kaum Keimbett vorhanden nach Eingriff.

13.3. Wirkungsanalyse 2021 für den Eingriff 2008

Vergleich Fragestellung Weiserfläche resp. Zielsetzung für den Eingriff – beobachtbare Wirkung der durchgeführten Massnahmen (vgl. Formular 5)	
Allgemeine Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine
Fragestellung der Weiserfläche	<ul style="list-style-type: none"> - Die Fragestellung ist nicht klar formuliert und wird aufgrund der übrigen Informationen aus dem Formular 2 folgendermassen interpretiert: <i>Welche ergänzenden Verjüngungsmassnahmen sind aufgrund der steilen und nach Süden exponierten Lage, dem starken Schneegleiten,</i>

	<i>sowie der akuten Lawinengefahr zur Verjüngungsförderung sinnvoll und nötig?</i>
Differenzen Soll-Ist (aktueller Zustand – aktuell gültiges Minimalprofil gemäss Formular 5) (57C)	<ul style="list-style-type: none"> - Mischung: deutlich zu hoher Lärchen-Anteil. Vogelbeere fehlt. - Gefüge: Deckungsgrad nur knapp genügend für genügende Schutzwirkung gegen Lawinen, teilweise nicht NaS-konforme Lückenlänge in Falllinie. - Stabilitätsträger: Lärche teilweise mit eher schwachen Kronen und mässiger Verankerung («Alphörner»). Ansonsten gut. - Keimbett: stark vergrast, wenig Moderholz, Schutz gegen Schneegleiten teilweise immer noch ungenügend, kaum Mineralerde, keine Vogelbeerwäldchen. - Anwuchs: praktisch nicht vorhanden. - Aufwuchs: knapp genügend vorhanden dank Pflanzungen
Etappenziele und beobachtbare Wirkung der ausgeführten Massnahmen (gemeinsam beurteilt aufgrund ungenügend formulierter Etappenziele, vgl. Bem. In Formular 5)	<ul style="list-style-type: none"> - Die Bemühungen zur Unterstützung der 2008 bestehenden Verjüngung (Unterhalt/Ergänzung Lawinen-/Gletschneeverbau) sowie die Pflanzungen haben dazu geführt, dass 2021 knapp genügend Aufwuchs vorhanden ist. Dieser wächst allerdings sehr langsam auf, so dass sehr lange Gleitschneeschutz notwendig ist und die bestehende Verjüngung noch nicht als gesichert beurteilt werden kann. - Im Schutz der Schneerechen wächst das Fichten-Stangenholz gut auf und hier sind auch die Dreibeinböcke und die dort gepflanzte und langsam wachsende Verjüngung gut erhalten. - Ohne Schutz der Schneerechen wurden die Dreibeinböcke vom Schnee in ca. 50% der Fälle zusammengedrückt (innert 14 Jahren). - Die gepflanzten Arven sind zu praktisch 100% ausgefallen oder konnten, bis auf eine (Fotostandort), nicht gefunden werden. - Es wurden Bermen aufgefunden, diese sind aber mit grosser Wahrscheinlichkeit deutlich älter als 2008. Diese sind sehr stark vergrast. Die darauf vorkommende Fichten-Verjüngung weist häufiger Schneeschimmel-Befall auf als die daneben vorkommende Fichten-Verjüngung. 2008 geschaffene Bermentritte konnten nicht mit Sicherheit identifiziert werden. - Die Schürfungen konnten nicht rekonstruiert werden und hatten offensichtlich keinen grossen Erfolg (evtl. zu kleinflächig oder zuwenig tiefgründig durchgeführt).
Fazit Wirkungsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - Massnahmen zur Förderung der bestehenden Verjüngung sowie die Pflanzungen der Fichte haben gut funktioniert. - Die Arvenpflanzungen sind ausgefallen (oder wurden nicht ausgeführt?), wobei der Wildeinfluss eine nicht unerhebliche Rolle gespielt haben dürfte. - Die Massnahmen zur Verjüngungseinleitung (Bermen, Schürfungen) haben nicht die erhoffte Wirkung gezeigt (oder wurden nicht ausgeführt?). <ul style="list-style-type: none"> - Aufgrund des starken Wildeinflusses muss mittelfristig mit einer starken Entmischung der Baumarten sowie einer deutlichen Verzögerung der Verjüngung gerechnet werden (Ausfall der HBA Vogelbeere/Birke/Zitterpappel/Weide, Rückgang des Lärchen-Anteils).

13.4. Zielerreichungskontrolle

Entspricht der aktuelle Waldzustand den Anforderungsprofilen für heute und für in 50 Jahren?

(vgl. Formular 5 und NaiS-Formular mit Klimawandel 2021)

Allgemeine Bemerkungen	-
Differenzen Soll-Ist-Zustand aktueller Standort (siehe auch Kap. 13.3) (57C)	<ul style="list-style-type: none"> - Mischung: deutlich zu hoher Lärchen-Anteil. Vogelbeere fehlt. - Gefüge: Deckungsgrad nur knapp genügend für genügende Schutzwirkung gegen Lawinen, teilweise nicht NaiS-konforme Lückenlänge in Falllinie. - Stabilitätsträger: Lärche teilweise mit eher schwachen Kronen und mässiger Verankerung («Alphörner»). Ansonsten gut. - Keimbett: stark vergrast, wenig Moderholz, Schutz gegen Schneegleiten teilweise immer noch ungenügend, kaum Mineralerde, keine Vogelbeerwäldchen. - Anwuchs: praktisch nicht vorhanden. - Aufwuchs: knapp genügend vorhanden dank Pflanzungen
Differenzen Soll-Ist-Zustand zukünftiger Standort (55, Tannen-Reliktareal)	<ul style="list-style-type: none"> - Mischung: Langfristig sehr grundlegender Umbau von einem Nadel- zu einem Laubwald zu erwarten. Mittelfristig Laubholzanteil deutlich zu tief. - Gefüge und Stabilitätsträger: DG eher zu tief und zu geringe Stamzahl - Keimbett: starke Vergrasung und Schneegleiten verhindert Verjüngung - Anwuchs: kaum vorhanden - Aufwuchs: genügend, aber Mischung nicht zieltgerecht (zu tiefer Laubholzanteil)
Fazit Zielerreichungskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Die aktuelle Schutzwirkung des Bestandes ist ungenügend (DG knapp ungenügend, tiefe Stamzahl, zu lange Lücken). - Die fehlende Schutzwirkung des Bestandes wird aktuell weitgehend durch die temporären Verbauungen kompensiert. - Die nachhaltige Bereitstellung der Schutzwirksamkeit ist nicht gewährleistet (ungenügendes Keimbett/Anwuchs, nicht zieltgerechte Mischung des Aufwuchses, zu geringer Laubholzanteil in der tiefsten Durchmesserklasse).

13.5. Handlungsempfehlung

Handlungsbedarf, Dringlichkeit, wirksame und verhältnismässige Massnahmen

(vgl. NaiS-Formular 2 mit Klimawandel 2021)

Fazit Entwicklung ohne Massnahmen (gemäss Formular 2 mit Klimawandel)	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung Altbestand: <ul style="list-style-type: none"> - Mittelfristig, d.h. bis in 50 Jahren, ist dank des aktuell hohen Lärchenanteils und des im Durchschnitt geringen Alters der Fichte noch nicht mit grossen Ausfällen der Fichte im Altbestand zu rechnen. - Bei der Lärche ist mit einzelnen altersbedingten Ausfällen in der Oberfläche zu rechnen. - Fi kriegt evtl. v.a. im unteren Teil der Eingriffsfläche Probleme mit Käfer (Klimawandel). - Entwicklung Verjüngung (tragbarer Wildeinfluss): <ul style="list-style-type: none"> - Aufgrund der starken Vergrasung funktioniert die Ansammlung sämtlicher gewünschten Baumarten sehr schlecht (ausser der Vogelbeere). Die Vogelbeere übernimmt eine Vorwaldfunktion und verbessert damit das Keimbett. - Das Angebot an Samenbäumen ist für die Laubbaumarten eher tief. - Der Aufwuchs sämtlicher Baumarten wird durch Schneegleiten stark behindert, dies kann aufgrund vermehrter Nassschneefälle noch zunehmen.
--	--

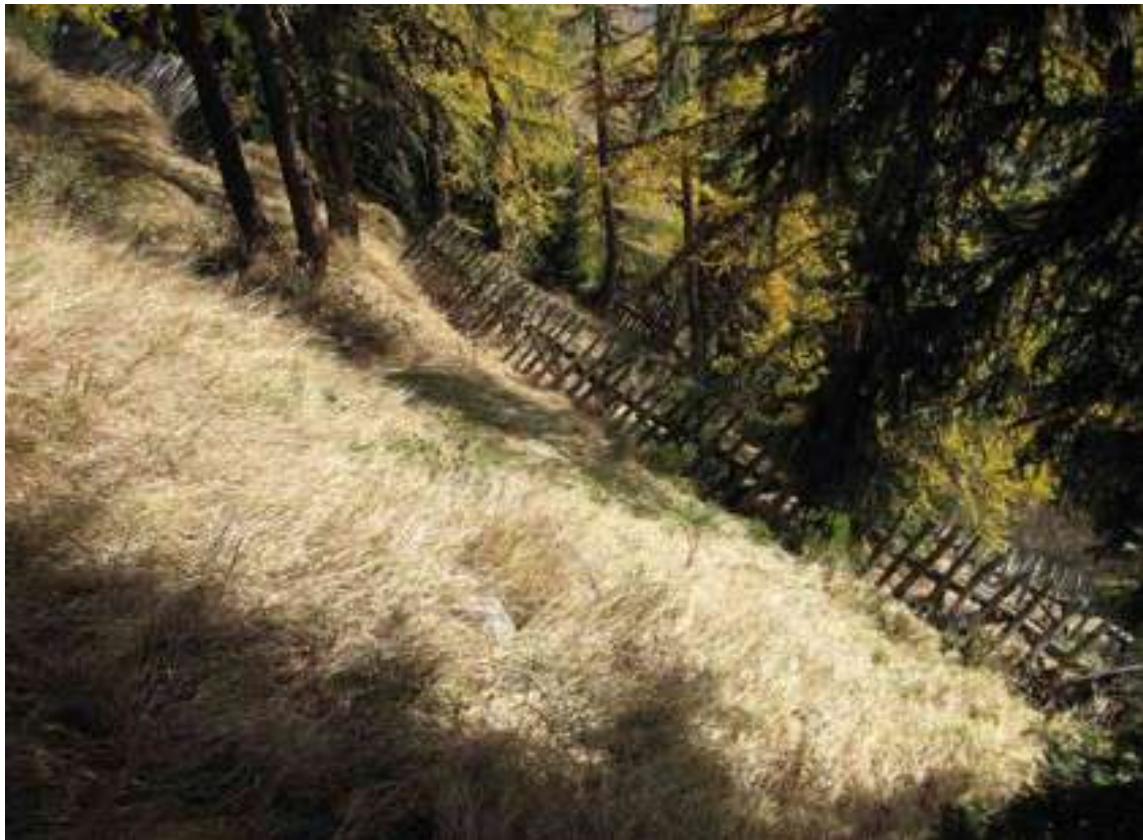
	<ul style="list-style-type: none"> - Schneegleiten nimmt eher noch zu. - Entwicklung Verjüngung (relevanter Wildeinfluss): <ul style="list-style-type: none"> - Die wenige Verjüngung von Laubbaumarten fällt wildbedingt aus. - die Vorwaldfunktion der Vogelbeere entfällt und das Keimbett bleibt äusserst ungünstig.
- Handlungsempfehlung	<p>Sofort :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergänzungspflanzungen Laubholz (Bi, Zipa) - Wildregulierung resp. Wildabhaltemittel für Pflanzungen und Naturverjüngung von Vobe und Wei -> Laubholz fördern. - Ergänzung der Dreibeinböcke, - laufend: Kontrolle und Instandsstellung der bestehenden Bauwerke <p>10 Jahre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrolle ob Stabilitätspflege (Stangenholz, Freistellung Lä) notwendig --> möglichst viel Holz querfällen/liegenlassen
-	-

Beilage 1: Vergleich Aufnahmen 2008/2021 Fotostandorte

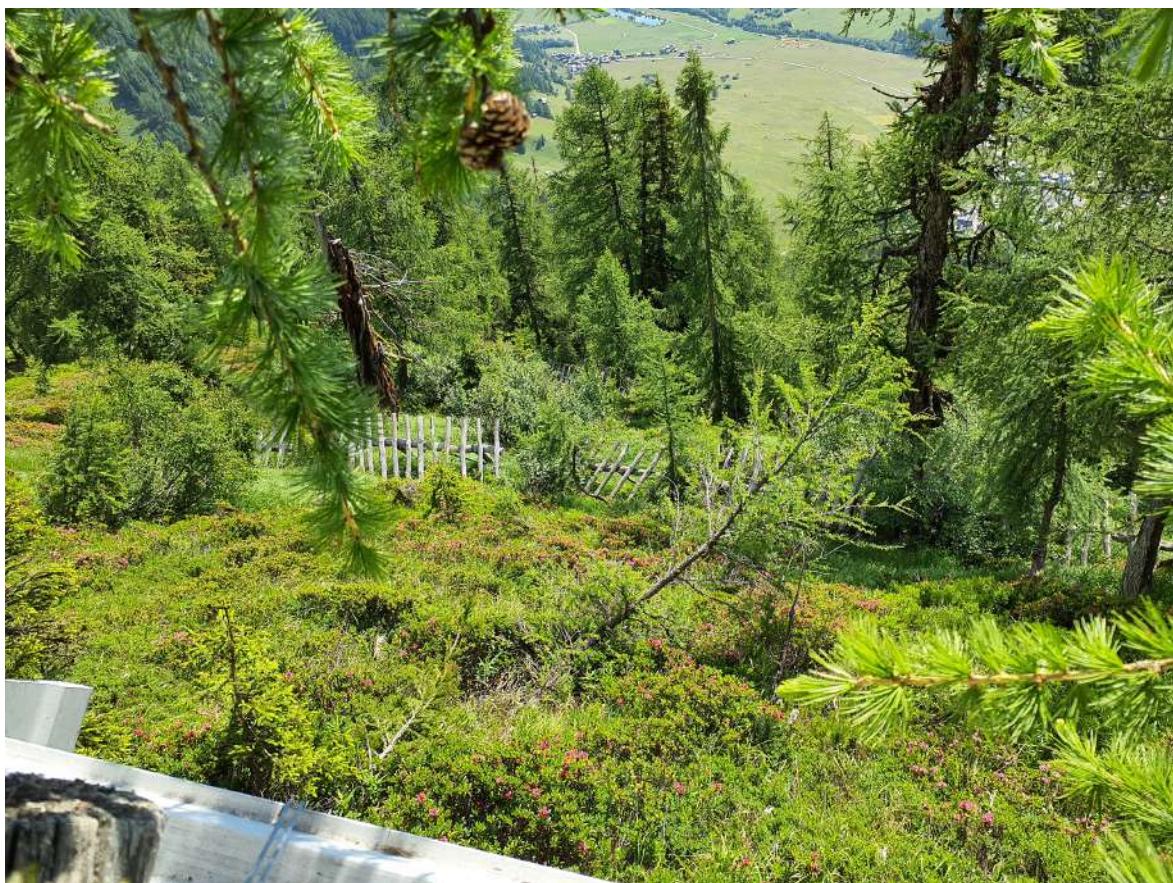
Fotostandort 626: Im Bereich der neu erstellten Dreibeinböcke besteht Verjüngung (vorwiegend Fi, vereinzelt Lä und Vb). Oben: Aufnahme 2008. Unten: Aufnahme 2021 (13_2021_626_1.jpg)



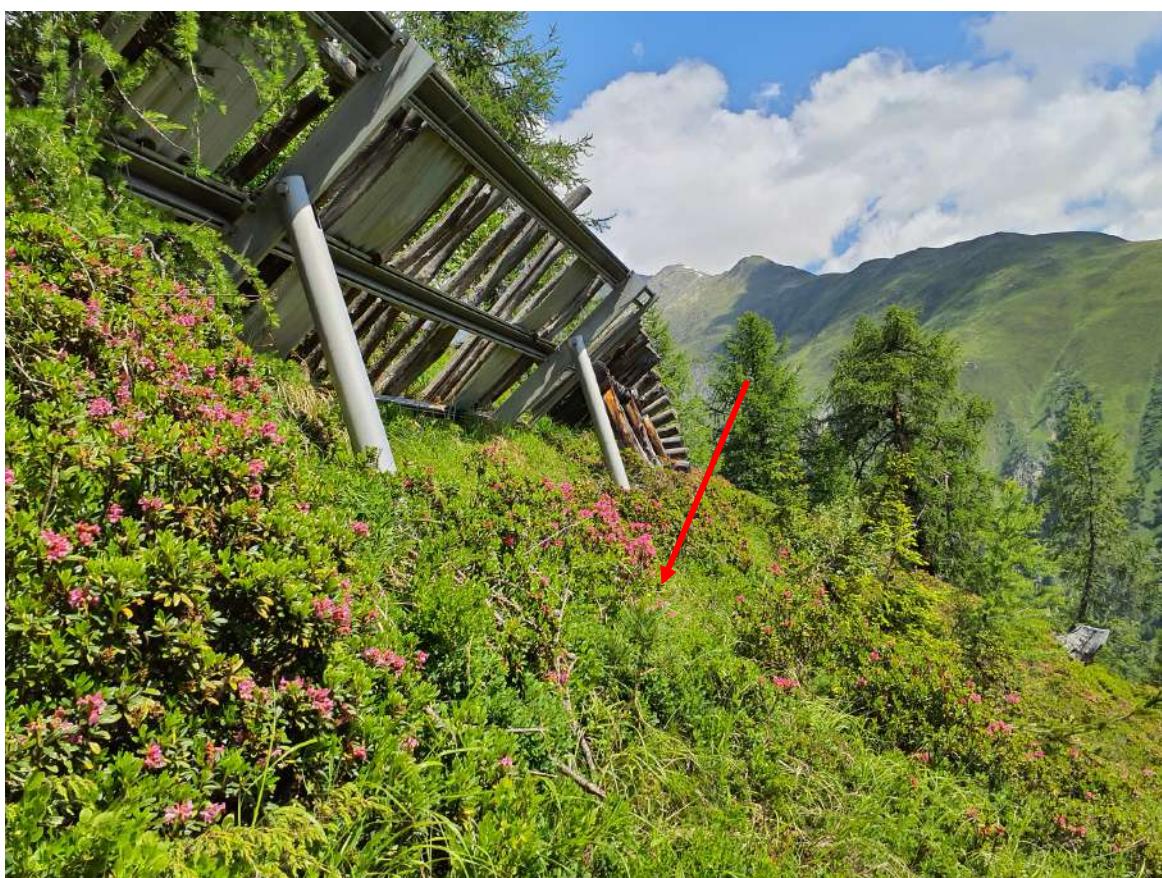
Fotostandort 627: Im Schutz der Schneerechen kommt die Fichtenverjüngung langsam auf. Oben: Aufnahme 2008. Unten: Aufnahmen 2021 (13_2021_627_1.jpg)



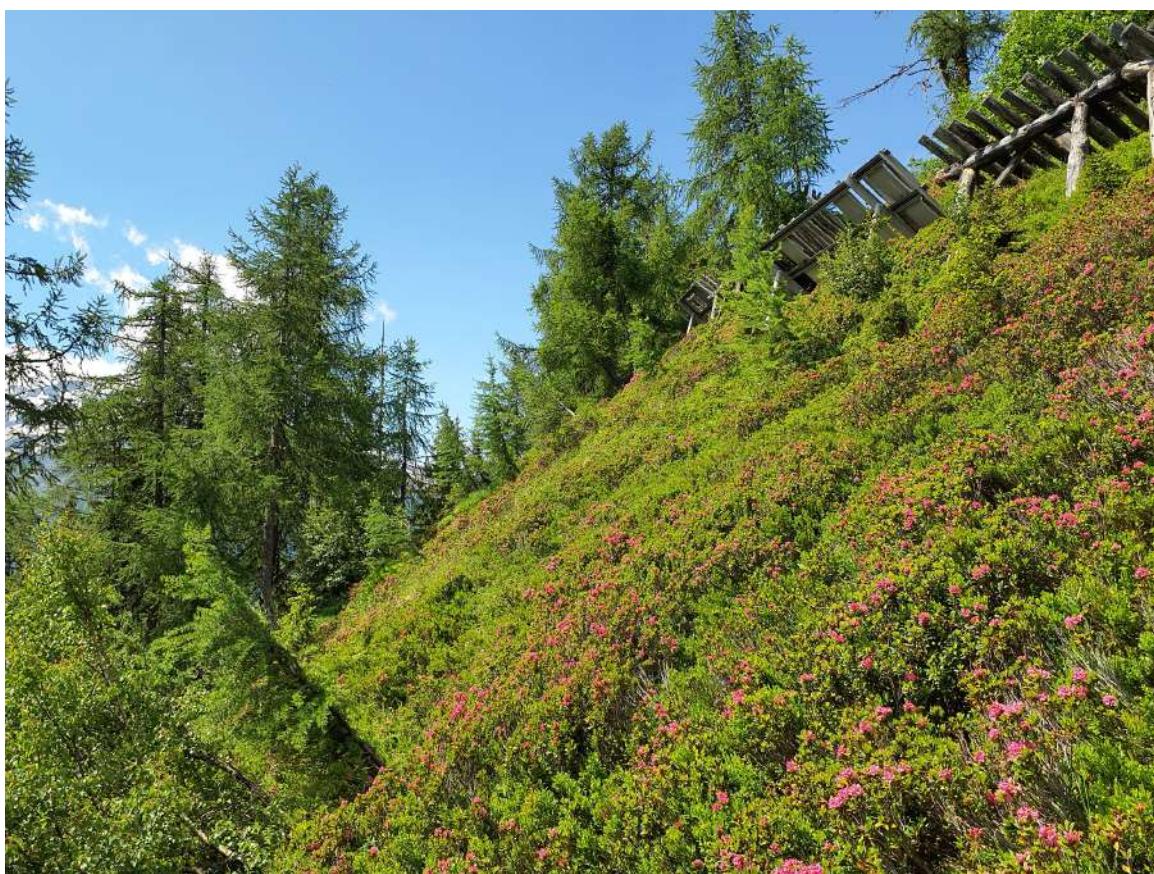
Fotostandort 628: Schaden an Schneerechen 2021. Fichten-Stangenholz (rechter Bildrand 2021). Oben: Aufnahme 2008. Unten: Aufnahmen 2021 (13_2021_628_1.jpg)



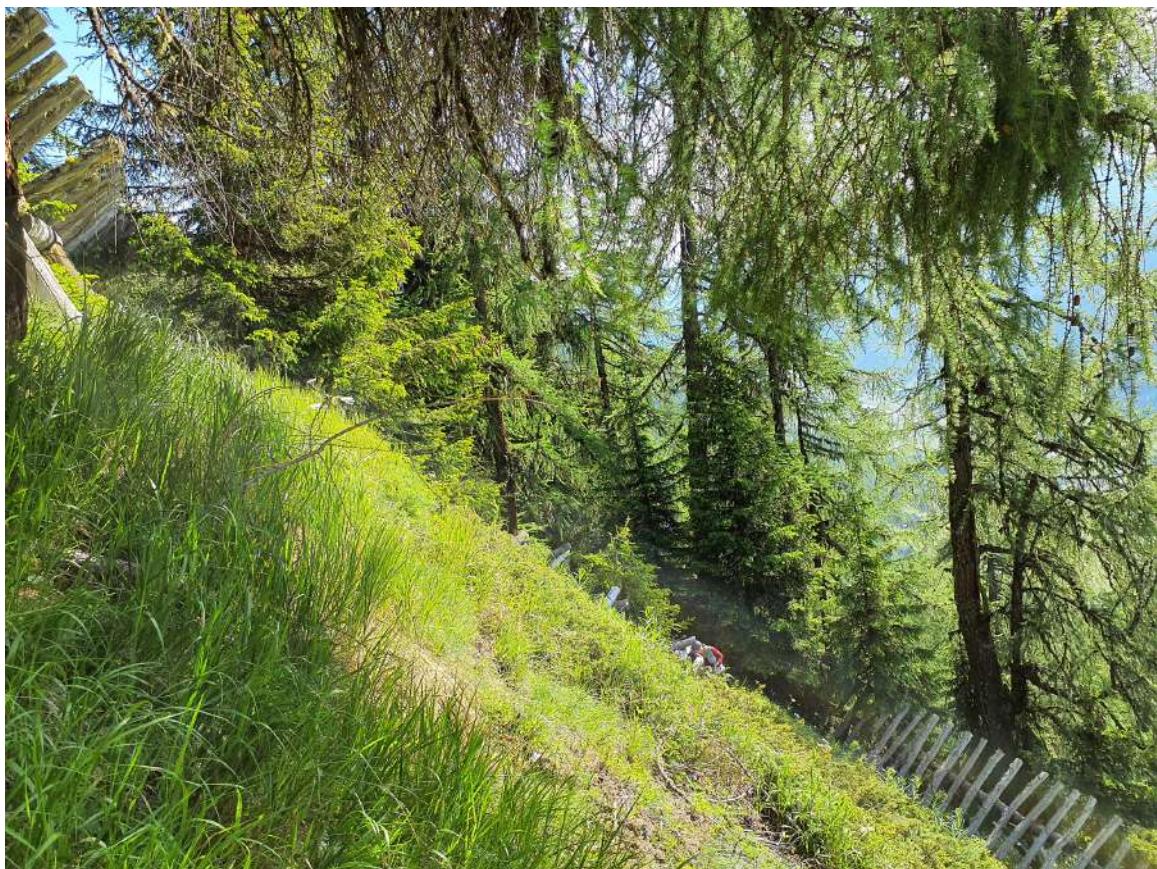
Fotostandort 629: Im Schutz der Schneerechen entwickelt sich langsam die Verjüngung. Oben: Aufnahme 2008.
Unten: Aufnahmen 2021 (13_2021_629_1.jpg)



Fotostandort 630: Die 2008 vorhanden Arv-Verjüngung ist praktisch nicht gewachsen (roter Pfeil). Oben: Aufnahme 2008. Unten: Aufnahme 2021 (13_2021_630_1.jpg).



Fotostandort 631: Die etwas grössere Verjüngung leidet – falls nicht im direkten Schutz der Schneerechen – stark unter Schneegleiten und entwickelt sich insgesamt sehr langsam. Oben: Aufnahme 2008. Unten: Aufnahmen 2021 (13_2021_631_1.jpg).



Fotostandort 632: Im Schutz der Schneerechen sowie der alten Lärchen konnte sich Fi-Stangenholz etablieren.
Oben: Aufnahme 2008. Unten: Aufnahmen 2021 (13_2021_632_1.jpg).



Fotostandort 633: Im Schutz der Dreibeinböcke konnte sich die 2008 bestehende Verjüngung zumindest teilweise behaupten. Oben: Aufnahme 2008. Unten: Aufnahmen 2021 (13_2021_633_2.jpg).