

ERSCHLIESSUNG UNESCO WELTNATURERBE TEKTONIK ARENA SARDONA

Ersatz der Erschliessung Flims-Cassons

Umweltverträglichkeitsbericht

Voruntersuchung im Rahmen der Anpassung des
Regionalen und Kantonalen Richtplans sowie der
kommunalen Nutzungsplanungen

Kanton Graubünden

Gemeinden Flims und Laax

Parpan, 14. Juni 2021

**Auftrag-
geber** Gemeindeverwaltung Flims
z.H. Marco Maranta
Via dil Casti 2
7017 Flims Dorf

Kontaktperson:
Marco Maranta

Bearbeitung Bürogemeinschaft Hartmann & Monsch / K+D Landschaftsplanung
Hartmann & Monsch AG, Alte Landstrasse 7, 7076 Parpan, T 081 382 23 23
K+D Landschaftsplanung AG, Voa Pas-cheus 20, 7082 Muldain, T 081 356 37 51

Projektleitung und Kontaktperson:
Niccolo Hartmann; Hartmann & Monsch AG
nh@hartmannmonsch.ch

Marianne Diebold, K+D Landschaftsplanung

**Leit-
behörde** Amt für Raumentwicklung ARE
Grabenstrasse 1
7000 Chur

**Erstel-
lung** 15.06.2021

Inhalt

1	Einleitung	5
2	Verfahren	7
2.1	Massgebliches Verfahren	7
2.2	Erforderliche Spezialbewilligungen	7
3	Zeitliche und räumliche Abgrenzung	9
3.1	Räumliche Abgrenzung	9
3.2	Zeitliche Abgrenzung	10
4	Vorhaben	11
4.1	Beschreibung des Vorhabens	11
4.2	Beschreibung der Bauphase	11
4.3	Rückbau	11
4.4	Übereinstimmung mit der Raumplanung	12
4.5	Verkehr	15
5	Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	17
5.1	Relevanztabelle	17
5.2	Luftreinhaltung	18
5.3	Lärm	19
5.4	Grundwasser	21
5.5	Boden	23
5.6	Flora	26
5.7	Fauna	30
5.8	Landschaft und Ortsbild	33
5.9	Wald	38
5.10	Untergeordnete Umweltbereiche	39
6	Umweltbaubegleitung	41
7	Schlussfolgerungen	43

Anhänge

- A) Feststoffproben Abbruch Masten Fundamente Naraus Foppa Flims
- B) Übersichtsplan Vegetationskartierung
- C) Zusammenfassung Befunde Schadstoff-Diagnosen Teilabbruch Gebäude

1 EINLEITUNG

Das UNESCO Weltnaturerbe Tektonika Arena Sardona soll mit fünf neuen Bahnsektionen ab der Talstation Flims wieder erschlossen werden. Dabei handelt es sich um eine Ersatz-Erschliessung des Gebietes Cassons, welche bis im Herbst 2015 durch die Pendelbahn Naraus-Cassonsgrat gewährleistet war.

Die Bürogemeinschaft Hartmann & Monsch AG / K+D Landschaftsplanung AG wurde durch die Gemeinde Flims beauftragt die im Rahmen der Richtplan- und Nutzungsplanungsanpassung benötigte Voruntersuchung (VU) des Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) auszuarbeiten.

Die VU des UVB behandelt den Abbruch der bestehenden (inkl. der bereits rückgebauten Pendelbahn Naraus-Cassonsgrat) und den Bau der neuen Bahnen und basierend auf den vorliegenden technischen Unterlagen.

2 VERFAHREN

2.1 Massgebliches Verfahren

Die geplanten Bahnen benötigen eine Bundeskonzession. Gemäss Anhang 60.1 UVPV sind solche Anlagen UVP-pflichtig. Das massgebliche Verfahren ist das Plangenehmigungsverfahren (PGV).

Zum Zeitpunkt der Plangenehmigung durch das BAV müssen die Raumplanerischen Voraussetzungen gegeben und beschlossen sein. Im vorliegenden Fall ist eine Anpassung des Kantonalen Richtplanes sowie der kommunalen Nutzungsplanung notwendig.

Die vorliegende VU des UVB's dient als Beilage für die Anpassung der Kantonalen Richtplanung und der kommunalen Nutzungsplanung. Die nachfolgenden Hauptuntersuchungen der UVBs zu den einzelnen Bahnsektionen werden im Rahmen der Plangenehmigungsverfahren erarbeitet.

2.2 Erforderliche Spezialbewilligungen

A5: Bewilligung für Bauvorhaben in besonders gefährdeten Bereichen, wenn sie die Gewässer gefährden können

F1: Rodungsbewilligung

Die Grundlagen für diese Spezialbewilligungen finden sich in den nachgeschalteten Hauptuntersuchungen zu den einzelnen Bahnsektionen.

3 ZEITLICHE UND RÄUMLICHE ABGRENZUNG

3.1 Räumliche Abgrenzung

Die fünf Bahnen zur Ersatz-Erschliessung der UNESCO Weltnaturerbe Tektonika Arena Sardona (roter Kreis) und die zurückzubauenden Bahnen befinden sich im Skigebiet der Weissen Arena auf dem Gebiet der Gemeinden Flims und Laax. Diese ersetzen die bis im Jahr 2015 bestandene Erschliessung des Cassons von Flims über Foppa und Naraus.

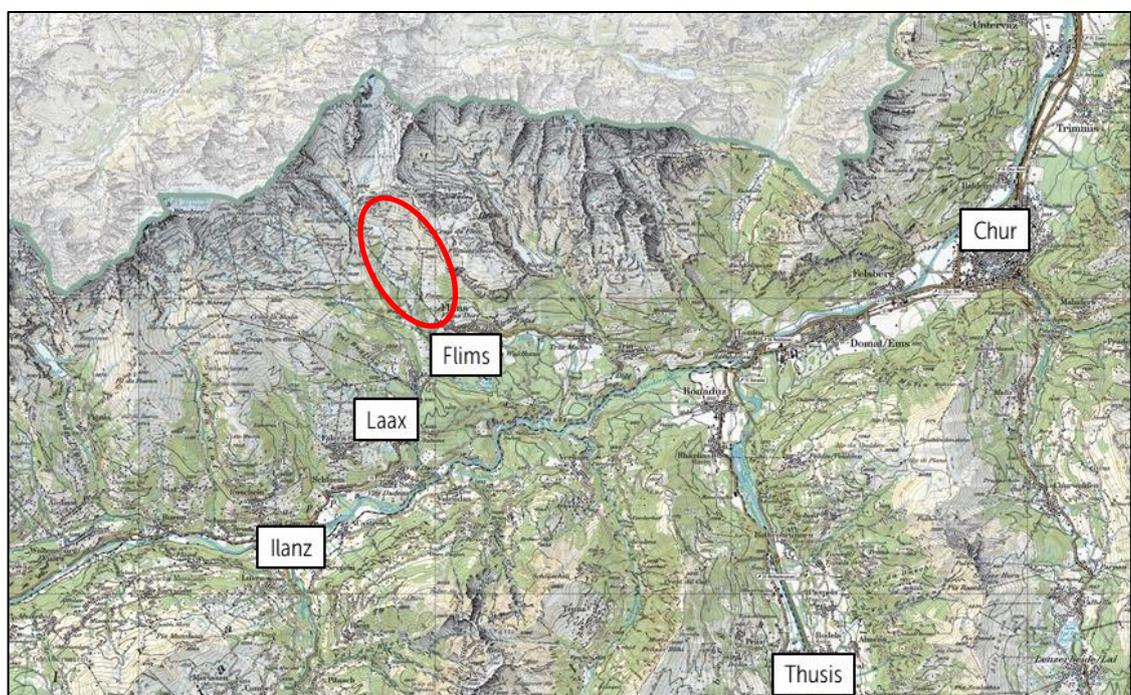


Abbildung 1: Übersicht

3.2 Zeitliche Abgrenzung

Gemäss dem vorgesehenen Terminplan ergeben sich für die vorliegende VU des UVBs die folgenden Beurteilungszeiträume:

Ausgangszustand	Sommer 2015: Pendelbahn Naraus-Cassonsgrat (Ausserbetriebnahme im Herbst 2015, Abbruch im Jahre 2018) 3er Sesselbahn Flims-Foppa 4er Sesselbahn Foppa-Naraus Pendelbahn Startgels-Grauberg
Bauphase	Sommer 2022: Rückbau Pendelbahn Naraus-Cassonsgrat (als Vorleistung im 2015 erfolgt) Rückbau Sesselbahnen Flims-Foppa und Foppa-Naraus Rückbau Pendelbahn Stratgels-Grauberg Neubau Gondelbahn Flims-Foppa Neubau Gondelbahn Foppa-Startgels Neubau Gondelbahn Startgels-Segnas Sommer 2023: Neubau Gondelbahn Segnas-Ils Cugns Neubau Gondelbahn Segnas-Nagens
Betriebsphase	Winter 2022/23 Gondelbahn Flims-Foppa Gondelbahn Foppa-Startgels Gondelbahn Startgels-Segnas Winter 2023/24 Gondelbahn Segnas-Ils Cugns Gondelbahn Segnas-Nagens

4 VORHABEN

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Das geplante Vorhaben besteht aus dem Rückbau der Pendelbahn Naraus-Cassonsgrat (bereits im Jahre 2015 als Vorleistung zurückgebaut), der Sesselbahn Foppa-Naraus und der Pendelbahn Startgels-Grauberg. Die Sesselbahn Flims-Foppa wird ebenfalls zurückgebaut und durch eine Gondelbahn auf der heutigen Linienführung ersetzt. Auf den Achsen Foppa-Startgels, Startgels-Segnas, Segnas-Nagens und Segnas-Ils Cugns werden 4 neue Gondelbahnen erstellt. Ab Ils Cugns sind weder präparierte Pisten noch Beschneigungsanlagen geplant. Skiabfahrten sind lediglich über Freeride-Routen in Richtung Startgels/Naraus möglich. Bei der Bergstation Ils Cugns ist ein Besucherzentrum für das UNESCO Weltnaturerbe Tektonika Arena Sardona vorgesehen.

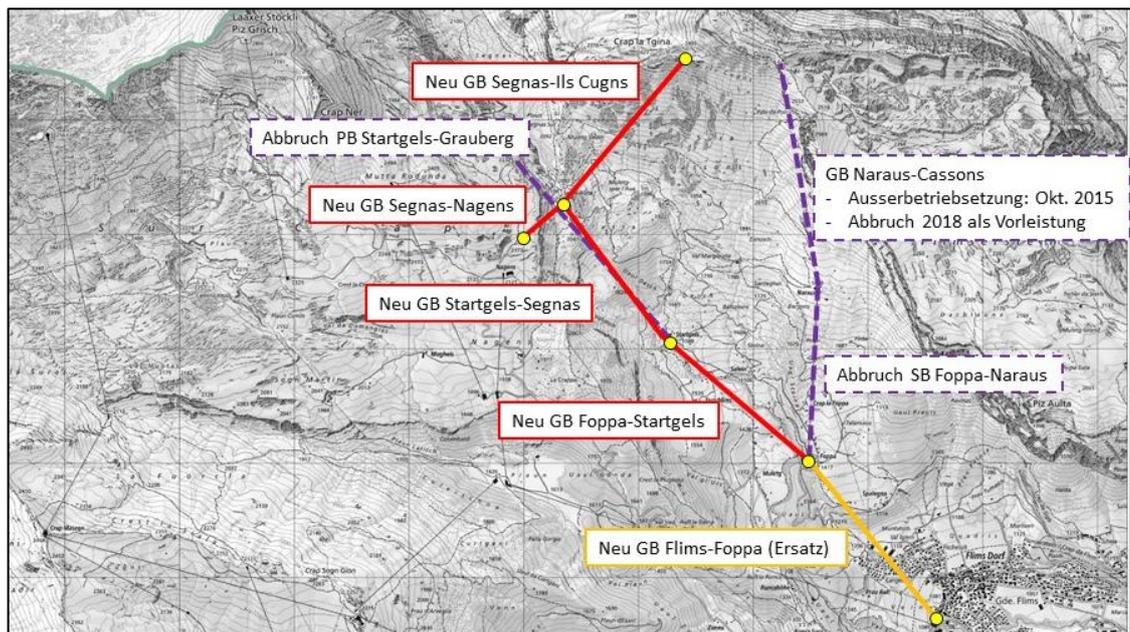


Abbildung 2: Übersicht Projektbestandteile

Ein detaillierter Beschrieb der einzelnen Bahnsektionen wird im Rahmen der Hauptuntersuchungen der UVB's vorliegen.

4.2 Beschreibung der Bauphase

Details folgen im Rahmen der Hauptuntersuchung.

4.3 Rückbau

Details folgen im Rahmen der Hauptuntersuchung.

4.4 Übereinstimmung mit der Raumplanung

4.4.1 Kantonale Richtplanung

Die Stationen der fünf Bahnen und die Mehrheit der geplanten Stützen liegen gemäss Kantonalem Richtplan (KRIP) im Intensiverholungsgebiet des Skigebietes Weisse Arena.

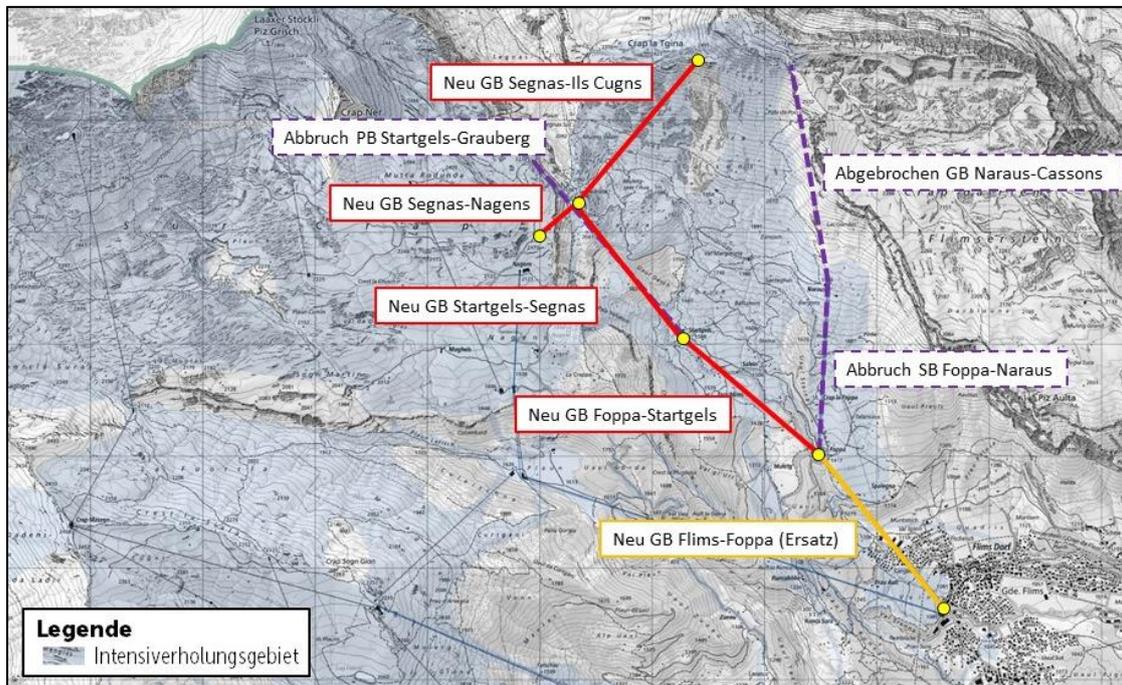


Abbildung 3: Kantonaler Richtplan, Tourismus

Im Rahmen des laufenden Richtplanverfahrens werden diese Bahnen im Kantonalen Richtplan festgesetzt.

4.4.2 Kommunale Zonenplanung

Die geplanten Anlagen, bzw. die Stationen und die Stützen liegen mehrheitlich in der Landwirtschaftszone. Die Talstation Flims liegt in der Touristischen Gewerbezone. Von den Anlagen überspannt werden eine Wohnzone A und Waldflächen.

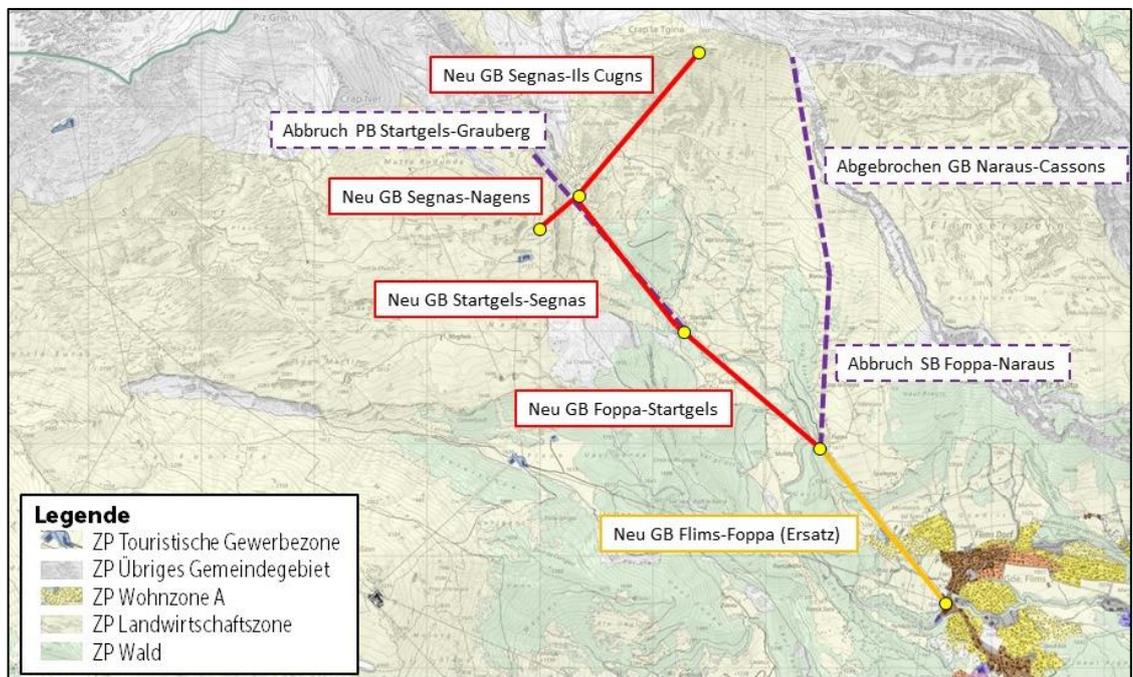


Abbildung 4: Zonenplan, Grundnutzungen

Die Stationen der Anlagen liegen vollumfänglich in den rechtsgültigen Wintersportzonen.

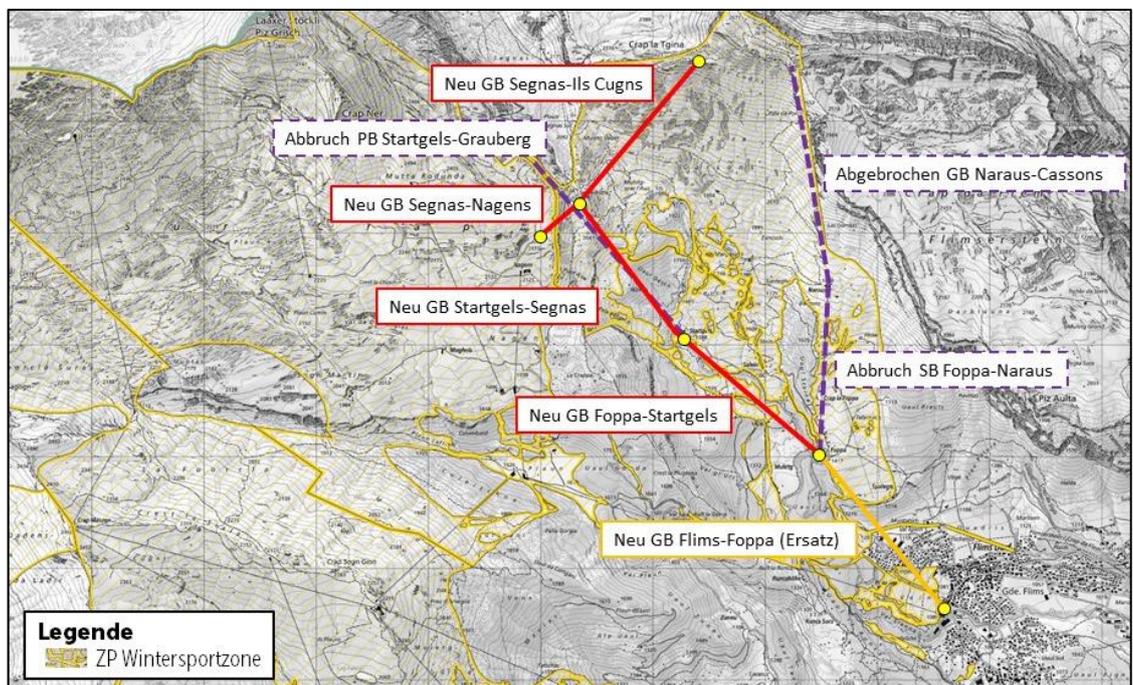


Abbildung 5: Zonenplan, überlagerte Zonen

Die geplanten Anlagen tangieren keine kommunalen Schutzzonen.

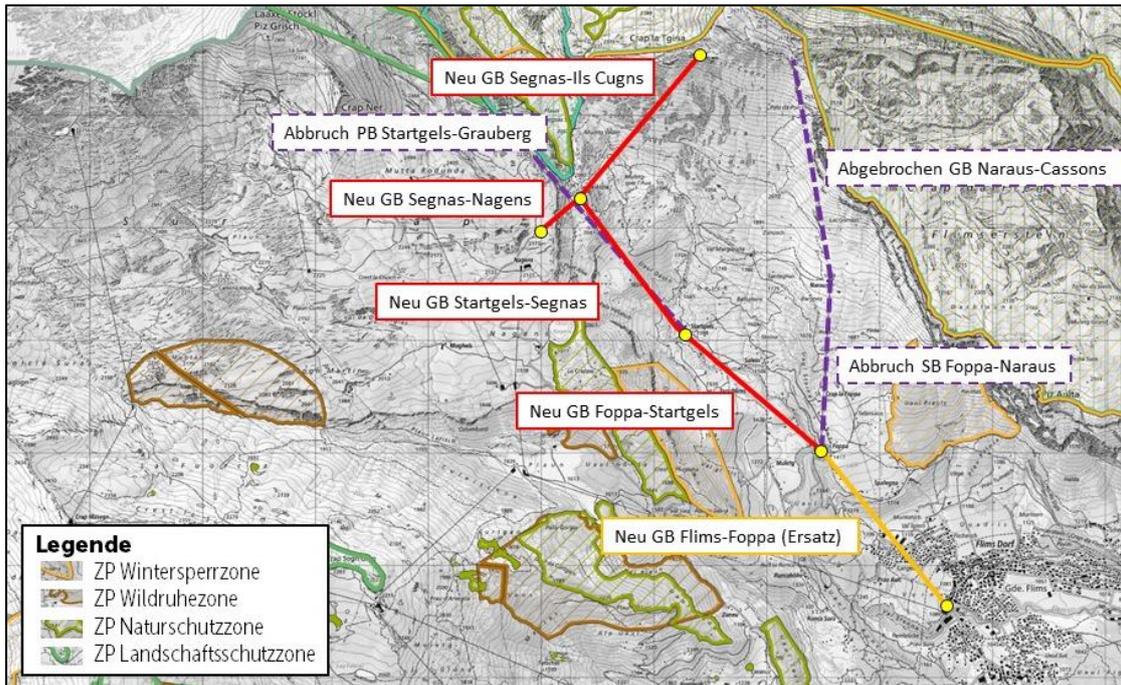


Abbildung 6: Zonenplan, Schutzzonen

Die Anlagen tangieren keine kommunalen Gewässerschutzzone.

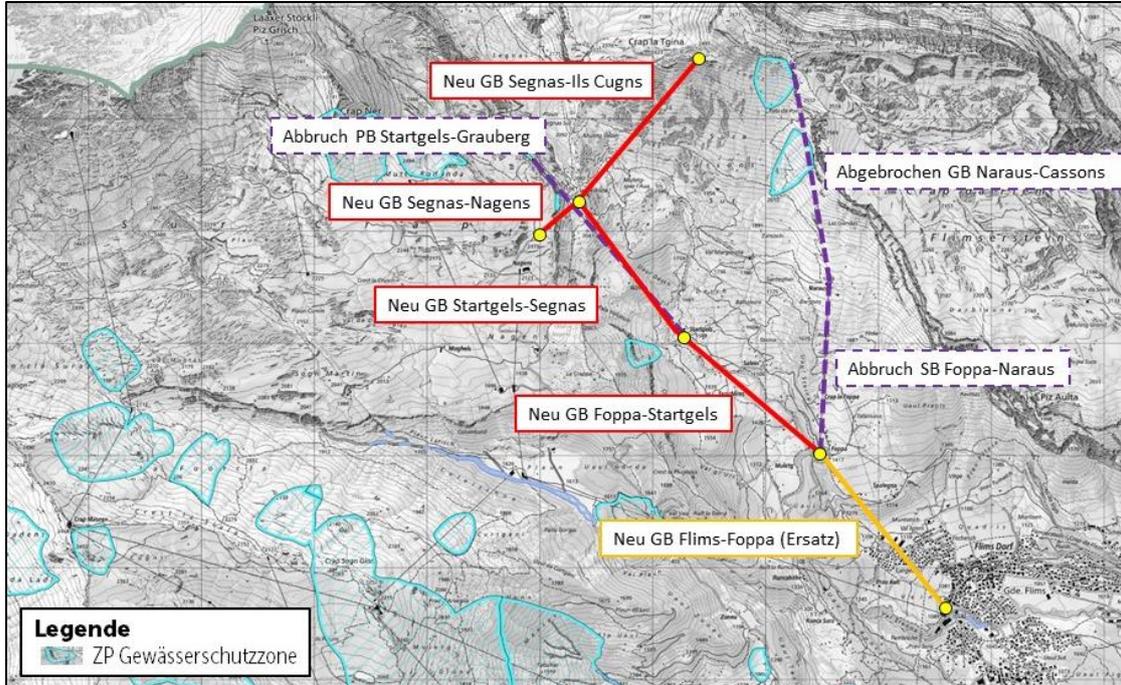


Abbildung 7: Zonenplan, Gewässerschutz

Die Stationen der geplanten Anlagen liegen ausserhalb der Gefahrenzonen 1 und 2.

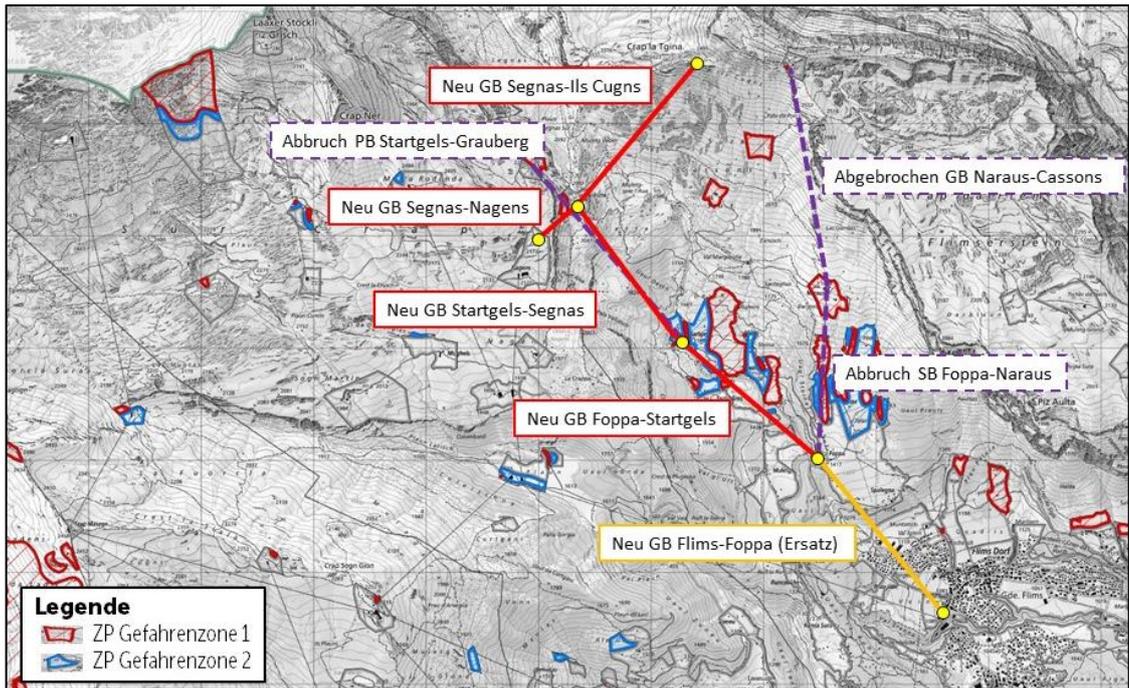


Abbildung 8: Zonenplan, Gefahrenzonen

4.4.3 Genereller Erschliessungsplan

Die vier Gondelbahnen Foppa-Startgels, Startgels-Segnas, Segnas-Nagens und Segnas-Ilis Cugns sind nicht im Generellen Erschliessungsplan enthalten.

4.4.4 Fazit

Die geplanten Anlagen sind zurzeit noch nicht mit den Raumplanungsinstrumenten konform. Diese Konformität wird aber mit den laufenden Richt- und Nutzungsplanverfahren erreicht.

4.5 Verkehr

Die Kapazitäten der neuen Gondelbahnen liegen etwas höher als die der bestehenden Bahnen. Allerdings ist an der Talstation in Flims kein weiterer Ausbau der bereits vor kurzem ausgebauten Parkierungsanlagen vorgesehen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass sich das Verkehrsaufkommen gegenüber heute nicht massgebend verändern wird.

Die Erschliessung des UNESCO Weltnaturerbe Tektonika Arena Sardona kann aber dazu führen, dass die Auslastung der Parkierungsanlagen ausserhalb der Spitzenzeiten zunimmt. Detaillierte Betrachtungen dazu folgen im Rahmen der UVB Hauptuntersuchungen.

5 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT

5.1 Relevanztabelle

Umweltbereich / Projektphase	Bauphase	Betriebsphase
Luftreinhaltung		
Lärm		
Erschütterungen		
Nichtionisierende Strahlung		
Grundwasser		
Oberflächengewässer		
Boden		
Altlasten		
Abfälle, umweltgefährdende Stoffe		
Umweltgefährdende Organismen		
Störfallvorsorge / Katastrophenschutz		
Wald		
Lebensraum, Flora		
Lebensräume, Fauna		
Landschaft und Ortsbild		
Kulturdenkmäler, archäologische Stätten		

Legende

	Irrelevant, keine Auswirkungen
	Auswirkungen relevant, abschliessende Beurteilung im vorliegenden UVB
	Auswirkungen relevant, abschliessende Beurteilung in der Hauptuntersuchung des UVB

5.2 Luftreinhaltung

5.2.1 Ausgangslage

In unmittelbarer Umgebung der geplanten Anlagen wird die Luft lediglich durch die im Winter für die Pistenpräparation eingesetzten Maschinen und die Heizemissionen der umliegenden Gebäude belastet.

5.2.2 Auswirkungen im Betrieb

Die geplanten Anlagen werden mit Strom betrieben. Daher ist nach Inbetriebnahme der Bahnen mit keinen zusätzlichen Belastungen der Luft zu rechnen.

5.2.3 Auswirkungen der Bauphase

Während der Bauphase ist durch den Einsatz von Maschinen und Geräten mit geringen, temporären Luftbelastungen zu rechnen.

Die Eckdaten der Bauphase für die geplanten Gondelbahnen sehen wie folgt aus:

<i>Lage:</i>	ländlich
<i>Bauzeit:</i>	ca. 2 Jahre (jeweils im Sommer/Herbst)
<i>Fläche der Baustelle</i>	ca. mehrere 10'000 m ²
<i>Kubatur</i>	ca. mehrere 1'000 m ³
<i>Länge der Zufahrten</i>	Noch offen

Bei trockener Witterung können durch die Bauarbeiten lokale, temporäre Staubemissionen erfolgen.

5.2.4 Vorgesehene Massnahmen

Während der Bauphase ist in jedem Fall die „Baurichtlinie Luft“ vom Februar 2016 und die „Baurichtlinie Luft – Ostschweizer Vollzugshilfe“ vom 1. Januar 2009 anzuwenden.

5.2.5 Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung

Im Rahmen der Hauptuntersuchung wird, basierend auf den Detailprojekten, für jede Sektion einzeln die anzuwendende Massnahmenstufe festgelegt.

5.3 Lärm

5.3.1 Ausgangslage

In der Umgebung der Tal- und Bergstation wird die heutige Lärmbelastung dominiert durch den Betrieb der Gondelbahnen, Restaurationsbetriebe und Pistenpräparation.

Aufgrund der Lage der Anlageteile sind die folgenden massgebend für die Lärmbeurteilung:

Talstation Flims: Die Talstation in Flims liegt in unmittelbarer Nähe vom Siedlungsgebiet. Von der Talstation gehen aufgrund der Rollenbatterien, der Seilreibung und des Antriebes gewisse Lärmemissionen aus. Die nächstgelegenen Gebäude mit Räumen mit lärmempfindlichen Nutzungen liegen in der Landwirtschaftszone, in der Kernzone I und in der Kernzone II. Diesen Zonen ist die Empfindlichkeitsstufe ES III zugewiesen. Die Distanz der Talstation zu diesen Gebäuden beträgt > 50 m.

Strecke Flims-Foppa: Das Überfahren der Rollenbatterien auf den Masten führt zu gewissen Lärmbelastungen. Die Gondelbahn überspannt im unteren Teil eine Wohnzone A, in welcher die Empfindlichkeitsstufe ES II massgebend ist. Die Distanz zwischen den Masten und den Gebäuden beträgt ca. 20 m.

Station Foppa: Von der Station Foppa gehen aufgrund der Rollenbatterien, der Seilreibung und des Antriebes gewisse Lärmemissionen aus. Die nächstgelegenen Gebäude mit Räumen mit lärmempfindlichen Nutzungen liegen in der Landwirtschaftszone, wo die Empfindlichkeitsstufe ES III massgebend ist. Die Distanz der Station zu diesen Gebäuden beträgt > 40 m.

Station Startgels: Von der Station Startgels gehen aufgrund der Rollenbatterien, der Seilreibung und des Antriebes gewisse Lärmemissionen aus. Auch in der Umgebung der Station Startgels befinden sich Gebäude mit Räumen mit lärmempfindlichen Nutzungen. Diese liegen in der Landwirtschaftszone, wo die Empfindlichkeitsstufe ES III gilt und sie befinden sich in einer Distanz von > 60 m zur Station.

Station Segnas: Von der Station Segnas gehen aufgrund der Rollenbatterien, der Seilreibung und des Antriebes gewisse Lärmemissionen aus. In unmittelbarer Umgebung der Station befindet sich das Restaurant Segnashütte, welche als Gebäude mit lärmempfindlicher Nutzung gilt. Dieses liegt in der Landwirtschaftszone, wo die Empfindlichkeitsstufe ES III gilt. Die Distanz zur Station liegt bei ca. 30 m.

5.3.2 Auswirkungen im Betrieb

Beim geplanten Bahnprojekt (alle 5 Sektionen) handelt es sich gemäss Art. 7 und Anhang 6 LSV um eine neue ortsfeste Anlage. Demnach darf der Betrieb nicht dazu führen, dass die Planungswerte bei den Gebäuden mit Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung überschritten werden.

Aus den nachfolgenden Gründen kann aus Erfahrungen von anderen Bahnprojekten davon ausgegangen werden, dass die massgebenden Lärm-Grenzwerte eingehalten werden:

- Die Gebäude in der Nähe der Stationen liegen in Zonen, in welchen die Empfindlichkeitsstufe ES III gilt.
- Die Stationen werden eingehaust oder in den Boden versenkt.
- Die Stationsöffnungen sind nicht in Richtung der Gebäude mit Räumen mit lärmempfindlichen Nutzungen gerichtet.
- Der Betrieb der Bahnen beschränkt sich auf die Tageszeit.
- Die Bahnen sind so konzipiert, dass die Gondeln nur bei Bedarf die Station verlassen. Somit wird es Zeiten geben, in denen lediglich das leere Seil läuft.

5.3.3 Auswirkungen der Bauphase (Baulärmkonzept)

5.3.3.1 Eckpunkte Bauphase Gondelbahn

	Baubeschrieb	Details folgen in der Hauptuntersuchung.
	Grösse der Baustelle	Details folgen in der Hauptuntersuchung
	Bauzeit	Ca. 2 Jahre
	Standort Stationen	Touristische Gewerbezone Landwirtschaftszone
	Nachbarnutzung	Kernzone I, Kernzone II, Landwirtschaftszone: ES III Wohnzone A: ES II
	Distanz zu Nachbarnutzung	Talstation in Flims : ca. 50 m Strecke Flims-Foppa: ca. 20 m Station Foppa: ca. 40 m Station Startgels: ca. 60 m Station Segnas: ca. 30 m
	Bemerkung	keine

5.3.3.2 Herleitung der Massnahmenstufen gemäss Baulärm-Richtlinie

Erfolgt im Rahmen der Hauptuntersuchung.

5.3.4 Vorgesehene Massnahmen

Erfolgt im Rahmen der Hauptuntersuchung.

5.3.5 Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung

Nach Vorliegen der Bauprojekte wird für die Bauphase die anzuwendende Massnahmenstufe formuliert und für die Betriebsphase ein Lärmgutachten ausgearbeitet.

5.4 Grundwasser

5.4.1 Ausgangslage

Mit Ausnahme der Bergstation Ils Cugns liegen alle Stationen und die meisten Masten in einem Gewässerschutzbereich Au.

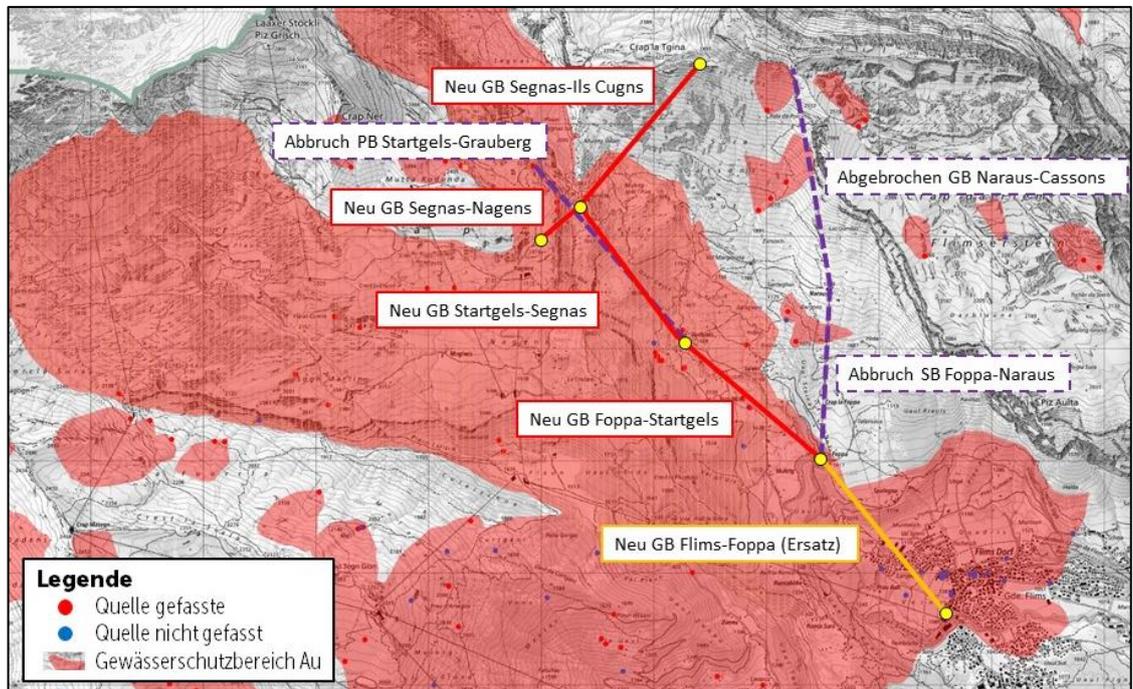


Abbildung 9: Gewässerschutzkarte, Gewässerschutzbereiche

Weder die Stationen noch die Stützen tangieren die aktuell gültigen Gewässerschutzzonen.

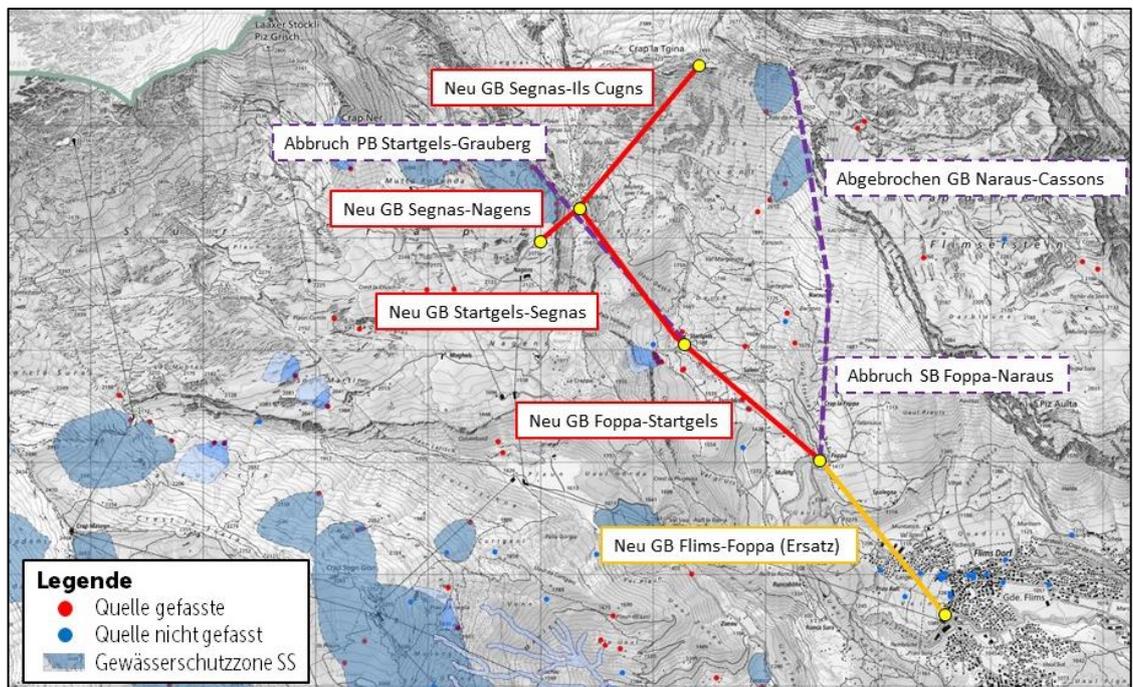


Abbildung 10: Gewässerschutzkarte, Gewässerschutzzonen

5.4.2 Detaillierte Schutzzonenausscheidung

In den Gemeinden Flims und Laax wurden in der Zwischenzeit die Schutzzonen detailliert ausgeschieden. Die Abgrenzungen der einzelnen Schutzzonen liegen momentan beim Amt für Natur und Umwelt zur Vorprüfung.

Aus diesen Vorprüfungsunterlagen kann entnommen werden, dass sich die Station Nagens – und evt. der eine oder andere Mastenstandort – in einer Schutzzone Sm befindet.

Die restlichen Projektbestandteile liegen ausserhalb von Gewässerschutzzonen.

5.4.3 Auswirkungen im Betrieb

Während des Betriebes werden nur kleine Mengen an wassergefährdenden Flüssigkeiten zur Instandhaltung des Antriebes (Talstation und Bergstation) benötigt und vor Ort gelagert. Die Lagerbehälter sind von einer Auffangwanne umgeben, die dem Volumen der gelagerten Flüssigkeiten entspricht.

5.4.4 Auswirkungen der Bauphase

Während der Bauphase kommen Maschinen und Geräte zum Einsatz, welche mit Diesel betrieben werden und andere ölhaltige Flüssigkeiten für den Betrieb benötigen. Durch den temporär entfernten Oberboden erhöht sich das Risiko von Schadstoffeinträgen in den Boden. Dies trifft insbesondere für diejenigen Orte zu, wo die Wartung/Betankung der Maschinen und Geräte erfolgt.

Beim Rückbau wird kaum Boden abgetragen. Die Betonfundamente werden bis auf 30 cm unter Geländeoberkante abgespitzt und mit Erdmaterial aus der nächsten Umgebung überdeckt.

Die Auswirkungen können erst dann definitiv abgeschätzt werden, wenn die Bauprojekte vorliegen.

5.4.5 Vorgesehene Massnahmen

Die notwendigen Massnahmen sind zu definieren, sobald die Bauprojekte vorliegen.

5.4.6 Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung

Im Rahmen der Hauptuntersuchung werden sowohl für die Bau- als auch die Betriebsphase die umzusetzenden Massnahmen zum Schutz des Grundwassers im Detail formuliert.

5.5 Boden

5.5.1 Ausgangslage

Die Gondelbahn Foppa-Cassons wurde bereits im Jahre 2017 zurückgebaut, die Eingriffsflächen wurden rekultiviert.

Die weiteren Bestandteile des geplanten Vorhabens bestehen aus dem Rückbau der Sesselbahn Foppa-Naraus und der Pendelbahn Startgels-Grauberg. Die Sesselbahn Flims-Foppa wird durch eine Gondelbahn ersetzt. Auf den Achsen Foppa-Startgels, Startgels-Segnas, Segnas-Nagens und Segnas-Ils Cugns werden vier Gondelbahnen erstellt.

Vom Dorf Flims (1'100 m ü. M.) über Foppa und Startgels bis Segnas (2'200 m ü. M.) überspannen die geplanten Anlagen einen mehrheitlich südostexponierten Hang. Die höher gelegenen Anlagen führen von Startgels via Segnas nach Ils Cugns (2'500 m ü. M.). Oberhalb Segnas knickt der südostexponierte Hang im rechten Winkel nach Nordosten ab in einen südwestexponierten Gegenhang.

Im unteren Bereich queren die Anlagen Bergfettwiesen und –weiden mit entsprechenden Bodenmächtigkeiten, es kommen aber auch flachgründige Halbtrockenrasen vor. Hier ist mit guter Bodenbildung und entsprechenden Mächtigkeiten zu rechnen. Ab Startgels überspannen die Anlagen grösstenteils mittel bis eher flachgründige Waldböden und in den höheren Lagen flachgründige alpine und felsige Böden. Die Station Nagens ist im Bereich von flachgründigen alpinen Böden auf Alpweiden geplant, hier steht der Karstfels teilweise bis an die Oberfläche an, im Weiteren weisen die Böden im Grossraum Nagens auch Kryoturbationsbuckel auf.

Die höher gelegenen Anlagen liegen oberhalb der Waldgrenze, auf alpinen, sehr flachgründigen und felsigen Böden. Die geplante Bergstation bei Ils Cugns steht gar direkt auf fast unbewachsenem Felsboden. Generell sind die Böden im ganzen Gebiet eher kalkig-felsig und trocken.

5.5.2 Auswirkungen im Betrieb

Während des Betriebs sind keine weiteren Auswirkungen auf die Böden zu erwarten.

5.5.3 Auswirkungen der Bauphase

An den Standorten, an welchen Masten und Stationen erstellt werden, werden Böden endgültig zerstört. Gondelbahnen kommen üblicherweise mit wenigen, dafür etwas mächtigeren Masten aus. Erfahrungsgemäss gehen an Maststandorten zwischen 10 m² bis 20 m² permanent verloren und im Bereich der Baugruben werden 200 m² bis 400 m² Boden vorübergehend zerstört. Stationsgebäude haben grössere Auswirkungen, permanent beanspruchen diese 1'000 m² bis 2'000 m², temporär eher 3'000 m² bis 5'000 m².

Die Böden im äusseren Bereich der Baugruben können erfahrungsgemäss an Ort und Stelle wiederhergestellt werden. Hier sollen auch die Böden aus den permanent zerstörten Bereichen wieder angelegt werden. Bei sorgfältiger Ausführung der Bauarbeiten können sich diese Böden innert weniger Jahre erholen und die ursprüngliche Bodenfruchtbarkeit bleibt erhalten.

5.5.4 Rückbau

Die Gondelbahn Foppa-Cassons wurde bereits im Jahre 2017 zurückgebaut, die Eingriffsflächen wurden rekultiviert.

Die Sesselbahnen Flims-Foppa und Foppa-Naraus sowie die Pendelbahn Startgels-Grauberg werden zurückgebaut, voraussichtlich inklusive Tal- und Bergstationen.

Solche Anlagen gelten gemäss dem Merkblatt „Prüfperimeter für chemische Bodenbelastungen“ des ANU

(2017) als potenzielle Belastungsquellen (Korrosionsschutzobjekte: Metallmasten Sessellift und Pendelbahn; Gebäude ausserhalb Bauzone: Tal- und Bergstationen).

Gemäss dem Merkblatt ist bei Sessellift-Masten in einem Radius von 5 m um das Mastfundament und bei Pendelbahn-Masten in einem Radius von 25 m ab Mastmitte von Bodenbelastungen auszugehen; im Falle der Stationen ist im Bereich von 3 m um die Gebäude mit belastetem Boden zu rechnen.

Gemäss dem Merkblatt werden üblicherweise rund 20 % der Maststandorte und die Umgebung der Stationen hinsichtlich chemischer Bodenbelastung beprobt und im Labor analysiert. Diese Arbeiten wurden im Oktober 2020 durch die Cavelti Derungs AG ausgeführt (vgl. Anhang A «Feststoffproben Abbruch Masten / Fundamente Naraus Foppa Flims»).

Die Eingriffe in den Boden beim Rückbau der Masten sind gering: die Mastfundamente werden bis 30 cm unter Geländeoberkante abgespitzt und entsorgt. Die Baugrube wird mit dem Aushub vor Ort und einem Mosaik von Rasenziegeln aus der Umgebung der Masten überdeckt.

Werden Stationen vollständig rückgebaut sind sie mit sauberem Aushubmaterial aufzufüllen und die Standorte müssen mit Boden entsprechend der Umgebung rekultiviert und begrünt werden (sofern vorhanden mittels Rasenziegeln). Sollten Stationen nicht vollständig rückgebaut, sondern umgenutzt werden, sind separate Gesuche erforderlich.

5.5.5 Vorgesehene Massnahmen

Für die Ausführung ist eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) mit Weisungsbefugnis beizuziehen. Im Rahmen der UVB Hauptuntersuchung wird ein Pflichtenheft erarbeitet.

Bodenarbeiten und Transportfahrten im offenen Gelände dürfen nur bei ausreichend abgetrocknetem Boden ausgeführt werden. Zu Eingriffsorten, welche nicht per Helikopter erschlossen werden, ist eine temporäre Baupiste zu erstellen.

Die ursprüngliche Bodenfruchtbarkeit muss erhalten bleiben.

Auf allen Eingriffsflächen sind Rasenziegel zu gewinnen und separat und sachgerecht zwischenzulagern. Die Böden sind nach Horizonten getrennt abzutragen, zwischenzulagern und in den Bereichen, in denen die Böden wiederhergestellt werden können, sorgfältig aufzubringen und mit Rasenziegeln zu überdecken. An den Standorten, an welchen im Ausgangszustand kein/kaum Oberboden vorhanden war (Schutt/Fels), soll auch kein Oberboden aufgetragen werden.

Bodendepots und frisch humusierete Flächen dürfen nicht befahren oder als Lagerplatz genutzt werden. Die ersten zwei Jahre nach Fertigstellung müssen alle Eingriffsflächen während der Vegetationsperiode ausgezäunt werden.

Abgetragener Boden und Boden im Umkreis von Seilbahnstützen muss bezüglich chemischer Schadstoffbelastung gemäss VBBo und VVEA beurteilt und entsprechend damit umgegangen werden. Neu dient dazu auch die Publikation des BAFU/BAV 20202 zum Umgang mit Boden beim Rückbau von Seilbahnen.

5.5.6 Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung

Für die Bauausführung ist eine Bodenkundliche Baubegleitung mit Weisungsbefugnis beizuziehen. Ein Pflichtenheft ist Bestandteil der Hauptuntersuchung der einzelnen Anlagen.

Für die abschliessende Beurteilung der Umweltauswirkungen auf die Böden müssen die Detailprojekte der Anlagen mit effektiver Ausdehnung alle Eingriffsflächen berücksichtigt werden. Auch Lage und Ausführung

aller Installationsplätze, Zufahrten und Baupisten (temporär wie definitiv) sowie die Ausmasse der Baugruben und alle Nebenanlagen wie Leitungsgräben, Beschneigungsanlagen, Geländeanpassungen, neue Pisten und Schlittelwege sind in der Hauptuntersuchung zu berücksichtigen.

Seit Dezember 2020 gibt es eine neue Publikation zum Umgang mit Boden beim Rückbau von Seilbahnen. BAFU/BAV (Hrsg.) 2020: «Boden und Seilbahnen. Umgang mit schadstoffbelastetem Boden beim Rückbau von Seilbahnanlagen.» Bundesamt für Umwelt und Bundesamt für Verkehr, Bern. Umweltwissen Nr. 2025. Diese Schrift schlägt ein vereinfachtes Vorgehen zur Untersuchung, Beurteilung und dem Umgang mit chemisch belastetem Boden beim Rückbau von Seilbahnen vor.

Die oben genannte Beprobung der rückzubauenden Maststandorte und Stationsumgebungen auf chemische Bodenbelastung durch die Cavelti Derungs AG ist daher veraltet, weiter entspricht das Probe-Entnahmeschema auch nicht den alten Vorgaben aus dem Merkblatt «Prüfperimeter für Chemische Bodenbelastungen» des Amtes für Natur und Umwelt Graubünden (2017).

Im Rahmen der UVB Hautuntersuchen wird die Beurteilung der chemischen Bodenbelastung bei den rückzubauenden Maststandorte und der Stationsumgebungen gemäss der neuen Publikation nochmals durchgeführt. Aus den Ergebnissen lässt sich das entsprechende Entsorgungs- und Rekultivierungskonzept erstellen, welches mit dem Plangenehmigungsverfahren eingereicht wird.

Sollten Stationen umgenutzt werden, sind separate Gesuche erforderlich.

5.6 Flora

5.6.1 Ausgangslage

Die Gondelbahn Foppa-Cassons wurde bereits im Jahre 2017 zurückgebaut, die Eingriffsflächen wurden rekultiviert.

Die weiteren Bestandteile des geplanten Vorhabens bestehen aus dem Rückbau der Sesselbahn Foppa-Naraus und der Pendelbahn Startgels-Grauberg. Die Sesselbahn Flims-Foppa wird durch eine Gondelbahn ersetzt. Auf den Achsen Foppa-Startgels, Startgels-Segnas, Segnas-Nagens und Segnas-Ils Cugns werden vier Gondelbahnen erstellt.

Vom Dorf Flims (1'100 m ü. M.) über Foppa und Startgels bis Segnas (2'200 m ü. M.) überspannen die Anlagen einen mehrheitlich südostexponierten Hang. Die höher gelegenen Anlagen führen von Startgels via Segnas nach Ils Cugns (2'500 m ü. M.). Oberhalb Segnas knickt der südostexponierte Hang im rechten Winkel nach Nordosten ab in einen südwestexponierten Gegenhang.

Die Anlagen führen an verschiedenen, im Natur- und Landschaftsschutzinventar GR vermerkten und zum Teil auch gemäss Zonenplan geschützten Objekten vorbei, bzw. überspannen diese. Ob Objekte vom Bau direkt betroffen sind, muss anhand der Detailprojekte im Rahmen der Hauptuntersuchung zu den jeweiligen Anlagen abgehandelt werden.

Bei den Stationen im Dorf Flims, Startgels, Nagens, Segnas und bei Ils Cugns auf dem Cassons werden gemäss heutigem Planungsstand keine inventarisierten Flächen tangiert.

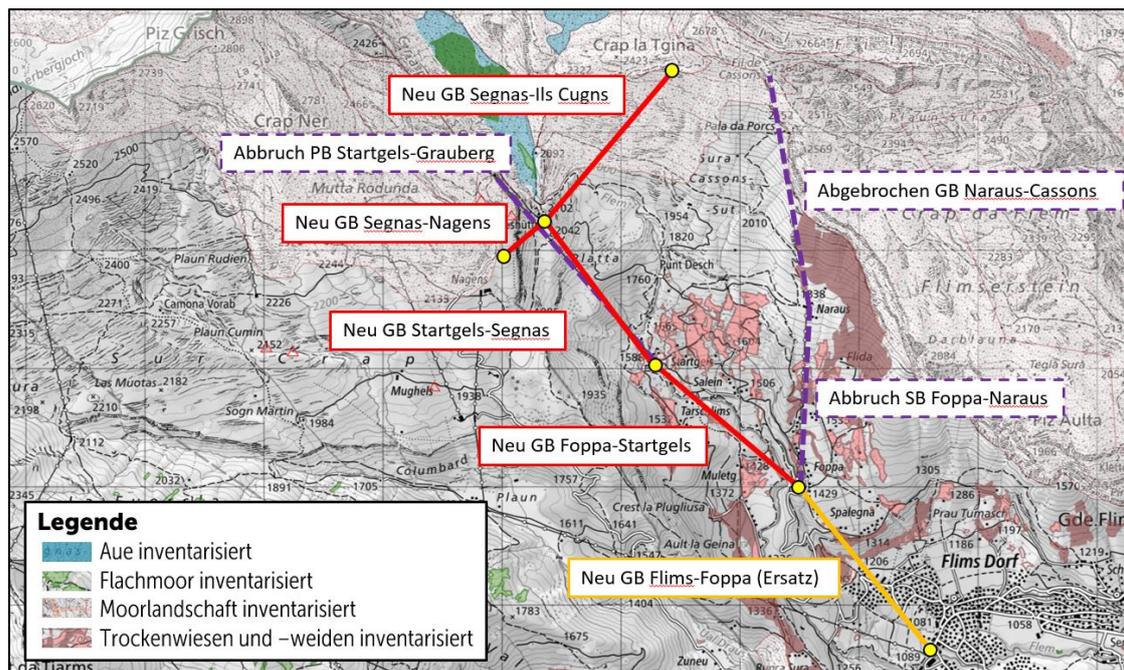


Abbildung 11: Natur- und Landschaftsschutzinventar inkl. Moorlandschaft

Die Vegetationskartierung im betroffenen Gebiet erfolgte im Rahmen von Abklärungen und Berichten für verschiedene Bauvorhaben in den Jahren 2005-2015 und wurde für das vorliegende Projekt am 15.09.2017 überprüft und ergänzt. Es handelt sich um eine Einheitsflächenkartierung (Lebensraumtypen), die Abgrenzung

und Benennung der Vegetationseinheiten erfolgte entsprechend DELARZE (2015), die Nomenklatur der aufgenommenen Pflanzenarten entspricht LAUBER ET AL. (2018).

Die Vegetationstypen sind auf einem Übersichtsplan ‚Vegetationskartierung‘ im Massstab 1 : 20'000 dargestellt (vgl. Anhang B «Übersichtsplan Vegetationskartierung»). Zu den kartierten Flächen liegen uns von der Feldarbeit zudem Inventarblätter vor, welche die Flächen beschreiben und fotografisch dokumentieren. Diese werden im Rahmen der UVB Hauptuntersuchungen den Unterlagen beigelegt.

Im unteren Bereich führt die Strecke der geplanten Ersatzanlage Flims-Foppa über Bergfettwiesen und –weiden sowie durch Waldflächen. Es kommen Halbtrockenrasen und Halbtrockenrasen-Mischvegetationseinheiten vor aber auch Hecken, Grünerlengebüsche und Ufergehölze.

Auf der Achse Foppa-Startgels-Segnas überspannen die Anlagen Bergfettwiesen und –weiden, Halbtrockenrasen und Waldflächen sowie Hecken und Grünerlengebüsche. Weiter werden Waldstandorte sowie ein Bach überspannt. Oberhalb der Waldgrenze führen die Anlagen über magere, alpine Lebensräume. Die Station Nagens kommt im Bereich von mageren alpinen Weiden zu liegen, in diesem Gebiet gibt es aufgrund der Kryoturbation verbreitet Frostmusterböden.

Die Anlagen Nagens-Segnas-Ils Cugns liegen oberhalb der Waldgrenze und überspannen alpine Rasen und Heiden bis hin zu fast vegetationsfreien, kalkig-felsigen Standorten. Die Station Ils Cugns steht direkt auf fast unbewachsenem Felsboden.

5.6.2 Auswirkungen im Betrieb

Während des Betriebs sind keine Auswirkungen auf die Vegetation zu erwarten.

5.6.3 Auswirkungen der Bauphase

Unter den neu zu bauenden Stationen und Mastfundamenten wird die Vegetation permanent zerstört.

In der Umgebung, im Bereich von Baugruben, Installationsflächen und temporären Eingriffsflächen wird die Vegetation vorübergehend zerstört. Temporär beanspruchte Flächen können – je nach Vegetationstyp mehr oder weniger gut – grundsätzlich an Ort und Stelle mittels Rasenziegeln, oder im Falle der Waldstandorte durch natürliche Sukzession, wiederhergestellt werden. Zusätzlich sollen Rasenziegel aus den permanent zerstörten Bereichen hier weiterverwendet werden.

5.6.4 Rückbau

Die Gondelbahn Foppa-Cassons wurde bereits im Jahre 2017 zurückgebaut, die Eingriffsflächen wurden rekultiviert.

Weiter sollen die Sesselbahnen Flims-Foppa und Foppa-Naraus sowie die Pendelbahn Startgels-Grauberg zurückgebaut werden, voraussichtlich inklusive Tal- und Bergstationen. Ein Rückbau beeinträchtigt die Vegetation nur vorübergehend.

Die Sesselbahn Flims-Foppa liegt in Bergfettwiesen, Waldflächen, Halbtrockenrasen und Gehölzen. Bei der Sesselbahn Foppa-Naraus sind angesäte Flächen, Halbtrockenrasen, Goldhaferwiesen und Milchkrautweiden betroffen. Die Pendelbahn Startgels-Grauberg führt über Goldhaferwiesen, Zwergbuchs-Fichtenwald, Bergföhrenwald, Borstgrasrasen, Erikaheide und Blaugras-Mischvegetation.

Die Fundamente werden bis auf 30 cm unter Geländeoberkante abgespitzt und entsorgt. Die Baugruben werden mit sauberem Erdmaterial und Rasenziegeln aus der nächsten Umgebung überdeckt. Rasenziegel

werden dazu mosaikartig entnommen und aufgebracht, so wird sich die Vegetationsdecke erfahrungsgemäss rasch wieder schliessen.

Die Standorte der heutigen Stationen werden nach dem Rückbau mit den neuen Stationen überbaut, die Bergstationen Naraus und Grauberg sollen rekultiviert und bei Bedarf ergänzend mit geeignetem Saatgut eingesät werden. Für Anlageteile, welche nicht rückgebaut, sondern umgenutzt werden, sind separate Gesuche vorzulegen.

5.6.5 Vorgesehene Massnahmen

Für die Ausführung ist eine Umweltbaubegleitung (UBB) mit Weisungsbefugnis beizuziehen. Ein Pflichtenheft wird im Rahmen der UVB Hauptuntersuchungen erarbeitet.

Für sämtliche Maststandorte ist im Rahmen der Detailplanung zu klären, ob sie so zu optimieren sind, dass sie nach Möglichkeit ausserhalb von schützenswerten Vegetationseinheiten nach NHG/NHV liegen und weder das Bachbett noch die Ufervegetation oder inventarisierte Trockenwiesen und -weiden tangieren.

Bauarbeiten haben in Absprache mit der Umweltbaubegleitung zu erfolgen, sie werden gemeinsam mit dem beauftragten Bauunternehmer, dem projektierenden Ingenieurbüro, dem Revierförster und dem Wildhüter koordiniert. Schützenswerte Flächen werden soweit notwendig vorgängig ausgezäunt.

In den Halb- und Trockenrasen müssen die Rasenziegel äusserst sorgfältig separiert und zwischengelagert werden. Sie müssen besonders vorsichtig und möglichst rasch wieder aufgebracht werden. Standorte und Handhabe von Depotflächen für Böden, Aushub und Rasenziegel werden vor Baubeginn abgesprochen und liegen ausserhalb von schützenswerten Lebensräumen.

Grundsätzlich sind bei allen Projektbestandteilen Rasenziegel zu gewinnen und wo immer möglich in Etappen abzutragen und wieder anzulegen (Direktumlagerungsverfahren). Die Zwischenlagerung hat möglichst kurz und sorgfältig zu erfolgen. Auf eine Einsaat der Eingriffsflächen ist nach Möglichkeit zu verzichten. Nur für die nicht nach NHG geschützten Vegetationseinheiten und erst aufgrund des wiederhergestellten Zustands und der Erosionsgefährdung, sowie basierend auf den Richtlinien Hochlagenbegrünung (AGHL 2008) wird durch die UBB entschieden, ob Flächen zusätzlich noch eingesät werden müssen und welches Saatgut geeignet ist.

Die ersten zwei Jahre nach Fertigstellung der Eingriffe sind die Umgebungen der Stationen und Masten während der Vegetationsperiode auszuzäunen. Ebenso sind die rückgebauten Maststandorte und Stationen auszuzäunen, sofern die betroffenen Flächen geweidet werden.

5.6.6 Ersatzmassnahmen nach NHG/NHV

Eingriffe in Vegetationseinheiten, welche gemäss NHG/NHV schützenswerte Lebensräume darstellen, müssen mit geeigneten Ersatzmassnahmen kompensiert werden, wenn sie nicht vermeidbar sind.

Bedarf

Verschiedene Vegetationseinheiten und Waldgesellschaften im Projektgebiet sind schützenswert und somit ersatzmassnahmenpflichtig nach NHG/NHV.

Der Bedarf an Ersatzmassnahmen wird basierend auf der „Richtlinie zur Bemessung der Ersatzpflicht und zur Bewertung von Ersatzmassnahmen bei Eingriffen in schutzwürdige Biotope oder in geschützte Landschaften (Richtlinie NHG-Ersatzmassnahmen)“ (ANU GR, 2018) berechnet.

Wo Mischvegetation betroffen ist, werden für die Wertpunkte und Eingriffsfaktoren Mittelwerte der entsprechenden Lebensraumtypen verwendet.

Bei überbauten und permanent zerstörten Flächen (Stationsgebäuden, Mastfundamente) wird mit dem Eingriffsfaktor 1 gerechnet, bei Flächen, die wiederhergestellt werden können (Böschungen, Baugruben, Leitungsgräben), kann der Eingriffsfaktor reduziert werden, basierend auf der Wiederherstellbarkeit des entsprechenden Vegetationstyps und für sorgfältige Bauausführung.

Sobald die Bauprojekte detailliert ausgearbeitet sind, erfolgt im Rahmen der UVB Hauptuntersuchungen die Ermittlung des Bedarfs an Ersatzmassnahmen. Die definitive Festlegung des Bedarfs erfolgt 2-3 Jahre nach Bauabschluss im Rahmen der Umweltbauabnahme aufgrund der tatsächlich getätigten Eingriffe und der wiederhergestellten Qualität.

Bis zur Umweltbauabnahme werden die Eingriffsflächen bei allfälligem Weidegang ausgezäunt und nicht befahren.

Leistung von Ersatzmassnahmen

Allfällige Minuspunkte aus der Ersatzmassnahmen-Berechnung müssen kompensiert werden. Dazu müssen Aufwertungsmassnahmen projektiert und ausgeführt werden. Dies könnte z.B. durch Auflichtung von eingewachsenen Trockenwiesen und –weiden im Raum Foppa-Naraus erfolgen. Abklärungen mit dem AWN waren diesbezüglich positiv, die Details der Massnahme sind mit dem ANU zu definieren, Einverständniserklärungen der Grundeigentümer liegen vor. Weiter besteht die Möglichkeit, durch Einstauen von Drainagegräben ein Flachmoor von nationaler Bedeutung aufzuwerten – Gespräche mit den Grundeigentümern wurden angeregt.

5.6.7 Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung

Da die Vegetationskartierung im betroffenen Gebiet bereits einige Jahre zurückliegt, wird die Kartierung bei Vorliegen der Detailprojekte verifiziert und bei Bedarf angepasst und Detailpläne «Vegetationskartierungen» erstellt sowie die Inventarblätter zu den betroffenen Lebensräumen zusammengestellt. Die Abfrage der floristischen Daten beim Schweizerischen Informationszentrum für Arten (InfoSpecies) erfolgen bei Vorliegen der Detailprojekte, um zu klären, ob besonders schützenswerte Arten im Projektgebiet vorkommen.

Die Ermittlung des Bedarfes an Ersatzmassnahmen erfolgt anhand der Detailprojekte im Rahmen der Hauptuntersuchungen. Konkrete Massnahmen oder Projekte zur Leistung der Ersatzmassnahmen müssen konzipiert werden und für die Hauptuntersuchung inkl. allfällig notwendiger Einverständniserklärungen der GrundeigentümerInnen vorliegen.

Im Rahmen der Hauptuntersuchungen werden auch die Auflagen und Schutzmassnahmen zum Rückbau bezüglich Entsorgung und Wiederbegrünung einfließen.

Für Anlageteile, welche nicht rückgebaut, sondern umgenutzt werden, sind separate Gesuche vorzulegen.

Die Standorte der Masten sind dahingehend zu planen, dass sie weder Bachbette noch Ufervegetation tangieren und dass flachgründige Halbtrockenrasen nicht von geplanten Maststandorten betroffen sind.

5.7 Fauna

5.7.1 Ausgangslage

Der umfassende Bauperimeter zur Erschliessung des Cassons ab Flims, mit den neuen Anlagen sowie dem Rückbau, liegt vollumfänglich im Skigebiet der Weissen Arena auf dem Gebiet der Gemeinden Flims und Laax. Das gesamte Gebiet ist bereits heute gestört, grösstenteils dient es für empfindlichere Wildtiere nicht mehr als Lebensraum.

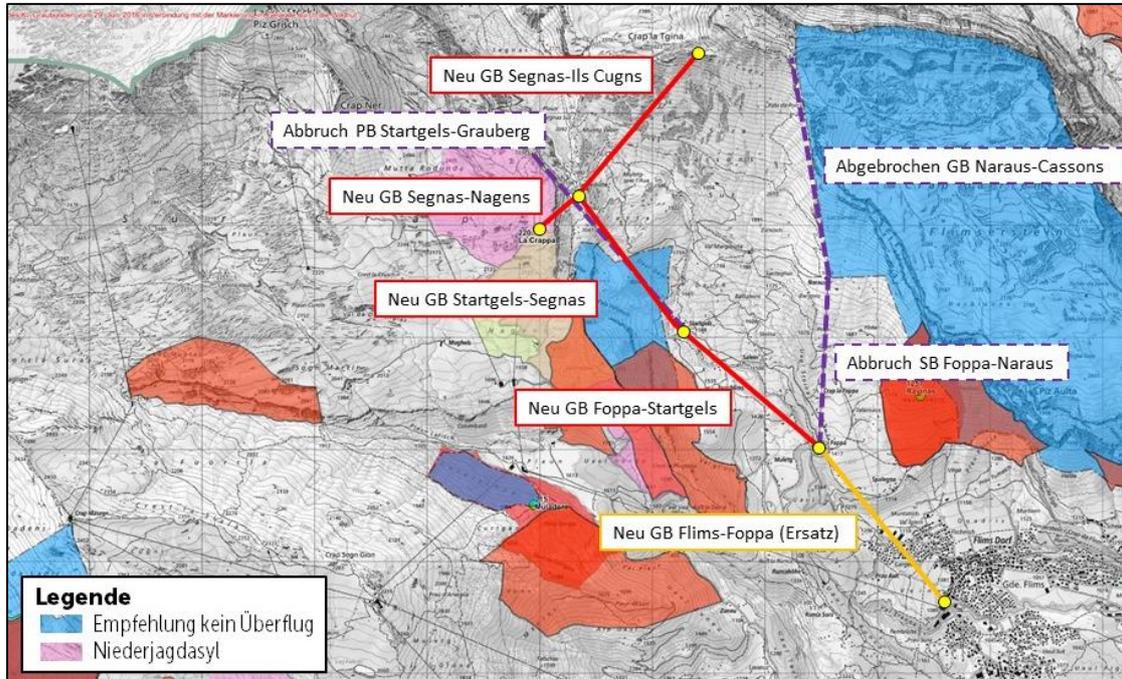


Abbildung 12: Inventar Wild

Gemäss Auskunft des Wildhüters und des AJF ist der Raum oberhalb der Station Grauberg bis zum Grischsattel einer der bedeutendsten Sommerlebensraum für Gamswild. Ein weiteres Einstandsgebiet für Gamswild befindet sich etwas entfernt an der Südflanke des Piz Grisch.

Am Flimsenstein kommt eine Steinbockkolonie vor, die steilen Felspartien sind aber auch für das Gamswild ein wichtiges Winterlebensraum.

Der Cassonsgrat gilt als schweizweit bedeutendstes Rastgebiet des Mornellregenpfeifers.

Die Geländekante unterhalb Ils Cugns wird von Steinwild, Gamswild, Schneehasen und Schneehühnern als Winterlebensraum genutzt.

Murmeltiere sind im gesamten Projektperimeter oberhalb der Baumgrenze häufig.

5.7.2 Auswirkungen im Betrieb

Zwischen Segnas und Ils Cugns ist kein Mountainbike-Transport vorgesehen, Biker werden ab Flims mit den neuen Anlagen bis Nagens transportiert. Bereits heute werden zwischen Ende Juni und Ende Oktober Mountainbiker per Shuttlebus nach Nagens transportiert.

Durch die geplanten Anlagen wird die Attraktivität des Gebietes ganzjährig gesteigert, für Gleitschirmflieger, Wintersportler, Variantenskifahrer, Biker und Wanderer. Es mit einem grösseren Besucheraufkommen und somit mit einem höheren Störungsdruck auf die vorkommenden Wildlebensräume zu rechnen. Es besteht Konfliktpotential mit jagdrechtlich verankerten Schutzansprüchen der Wildtiere, dieses gilt es zu minimieren.

Die steilen Felspartien am «Flimsensteins» sind wichtige Wintereinstandsgebiete, diese werden aber von Gleitschirmpiloten aufgrund der Thermik häufig überflogen, wodurch ein Konflikt besteht.

Im Zusammenhang mit der Erschliessung Cassons besteht auch das Potential für Störungskonflikte mit dem Mornellregenpfeifer.

Durch die Freeride-Abfahrten von Ils Cugns nach Startgels und Foppa besteht eine Störung in diesem Gebiet während dem gesamten Winter, wodurch dieses Gebiet als Winterlebensraum für sämtliche dort vorkommende Arten unattraktiv ist.

Auch Skitourengehänger bewegen sich im Raum Bargis, Segnas, Sardonahütte, Piz Dolf, Trinserhorn, Piz Segnas und Segnas sura wodurch Störungen in den Wintereinstandsgebieten von Gamswild, Steinwild, Schneehuhn und Schneehasen bestehen.

Bike-Abfahrten querfeldein führen zu massiven Störungen in den oben genannten Gamswildeinständen.

5.7.3 Auswirkungen der Bauphase

Die Bauphase (Neu- und Rückbau) stellt eine temporäre Störung des Lebensraumes dar. Störungsempfindliche Arten und Individuen dürften ihren Lebensraum entsprechend verlagern und in benachbarte Gebiete ausweichen.

Im Bereich der Vorhaben kommen Murmeltierbauten vor, welche in der Bauphase zu schützen sind.

5.7.4 Rückbau

Durch den Rückbau der Sesselbahn Foppa-Naraus werden touristische Aktivitäten (Sommer wie Winter) im Raum Naraus merklich zurückgehen. Der Rückbau der Pendelbahn Startgels-Grauberg wird eine Abnahme der touristischen Winteraktivitäten im Raum Grauberg zur Folge haben. Von einer Verbesserung der Störungssituation für Wildtiere kann hier ausgegangen werden.

Auf der Achse Flims-Foppa-Startgels ist nicht mit erheblichen Veränderungen zu rechnen.

5.7.5 Vorgesehene Massnahmen

Die Wildhut ist über die detaillierten Bauprojekte zu informieren, sie kann im weiteren Prozess der Planung stets geeignete Massnahmen zum Schutz von Wildtieren formulieren, diese sollen in die UVB Hauptuntersuchungen einfließen.

Rechtzeitig vor Baubeginn ist die Wildhut über die Bauvorhaben inkl. Rückbau zu informieren damit die geeigneten Massnahmen geplant und umgesetzt werden können. Um einen reibungslosen Bauprozess unter Berücksichtigung des Murmeltierschutzes sicherstellen zu können, sind dem AJF im Rahmen der Detailplanung alle Geländebereiche anzugeben, in denen Bodenveränderungen stattfinden, damit Lösungen allfälliger Konflikte mit vorkommenden Murmeltierbauten vorgängig definiert werden können.

Um das im Gebiet vorkommende Wild nicht unnötig zu stören, sind lärmwirksame Arbeiten, insbesondere Helikopterflüge, ausserhalb der Winter-Wildruhe (21.12. – 30.04.) auszuführen und konkrete Flugkorridore gemeinsam mit der Wildhut festzulegen.

Bike - Abfahrten querfeldein führen zu massiven Störungen in den Gamswildeinständen. Solchem Verhalten ist mit geeigneten Routen aber auch Aufklärungskampagnen zu begegnen. Um die die Störungen im Bereich der Kuppe zwischen den beiden Gamseinstandsgebieten zu kanalisieren, wurde zwischen der Gemeinde Laax, der FLF Management AG und der Wildhut bereits entschieden, die alpine Route Grischsattel – Sur Crap – Grauberg durch die Route La Siala – Motta Rodunda – Grauberg zu ersetzen und den Wanderweg vom Bündnerbergjoch via Piz Grisch – Laaxer Stöckli über den Grischsattel zu führen.

Um dem Potential für Störungskonflikte mit dem Mornellregenpfeifer zu begegnen, sind temporäre Wegegebote sowie eine Leinenpflicht im Bereich des «Cassonsgrats» während dem Herbstzug des Mornellregenpfeifers (August – Mitte September) denkbar.

5.7.6 Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung

Die Wildhut ist über die detaillierten Bauprojekte zu informieren, sie kann im weiteren Prozess der Planung stets geeignete Massnahmen zum Schutz von Wildtieren formulieren, diese sollen in die UVB Hauptuntersuchungen einfließen.

In Zusammenarbeit mit der Wildhut sind geeignete Massnahmen zur Verminderung der Störungskonflikte mit Wildtieren im Rahmen der Hauptuntersuchungen zu erarbeiten.

Um mögliche Konflikte aufgrund der Freeride-Abfahrten ab Ils Cugns vertiefter beurteilen zu können, sind im Rahmen der Hauptuntersuchung die räumliche Lage der Freeride-Abfahrten sowie das Ausmass allfälliger Lawinensicherungsmassnahmen abzuhandeln.

5.8 Landschaft und Ortsbild

5.8.1 Ausgangslage

Im Projektgebiet sind die regionale Landschaft L-232 „Plaun Segnas“, wie auch die nationale Moorlandschaft ML-359 „Plaun Segnas Sut“ und das regionale Geotop Geo-241 „Geopark Glarner Hauptüberschiebung Flimserstein“ ausgeschieden.

Diese Objekte werden folgendermassen umschrieben: «Grossartige Hochgebirgswelt mit einzigartiger Überschiebung der Verrucano-Decke auf Wildflysch. Schwemmebene mit reicher Kalkflora, bzw. Glarner Hauptüberschiebung mit Verrucanoklippen und grösseren Lochsteinkalkaufschlüssen. Steilwandige Abrisskante im Westen und Süden des Flimsersteins und basale Gleitfläche des Bergsturzes.»

In der weiteren Umgebung und wenigstens teilweise im landschaftsbildlichen Einflussbereich der Bahnprojekte liegen die Landschaften von regionaler Bedeutung L-233 „Flimerstein – Bargis – Ringelspitz“, L-234 „Uaul Grond – Prada Mulin“ und L-262 „Staderas – Runca-Sura“ sowie das UNESCO-Welterbe „Tektonikarena Sardona“.

Bei der Landschaft regional L-232 «Plaun Segnas» handelt es sich um eine Landschaft (= Inventarobjekt) und nicht um ein Landschaftsschutzgebiet (= Richtplanfestlegung). Die Landschaft regional L-232 «Plaun Segnas» ist im Kantonalen Richtplan in Form des Landschaftsschutzgebietes 02.LS.33 «Segnas – Flimserstein / Crap da Flem – Bargis – Fil de Cassons – Ils Lags» (Ausgangslage) umgesetzt, wie auch das Geotop Geo-241 „Geopark Glarner Hauptüberschiebung Flimserstein“ und auch die Abgrenzung der UNESCO-Welterbe „Tektonikarena Sardona“ ist identisch mit dem im Kantonalen Richtplan umgesetzten Landschaftsschutzgebiet 02.LS.33 «Segnas – Flimserstein / Crap da Flem – Bargis – Fil de Cassons – Ils Lags».

Bei der Festlegung im Richtplan hat die Interessenabwägung zwischen Landschaftsschutz und Intensiv-erholungsgebiet bereits stattgefunden. Die geplante Anlage Segnas-Ils Cugns befindet sich somit vollständig im Intensivverholungsgebiet und tangiert weder das Landschaftsschutzgebiet noch die UNESCO-Welterbe „Tektonikarena Sardona“ (vgl. Abbildung 14: Kantonaler Richtplan, Landschaft).

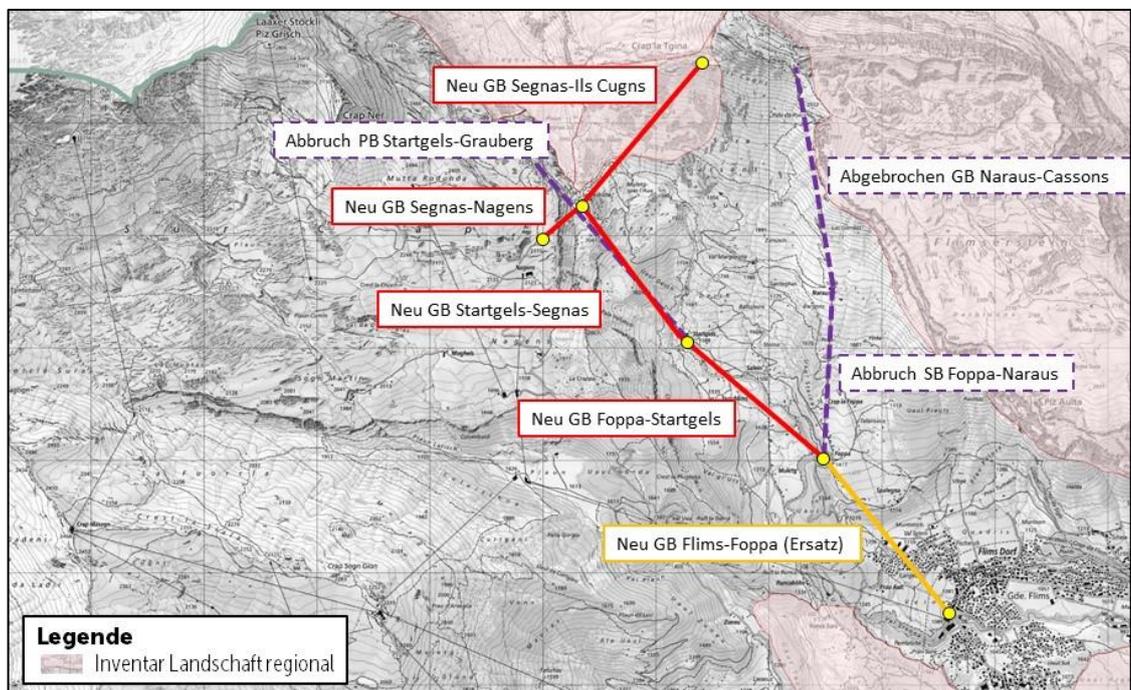


Abbildung 13: Inventar Landschaft

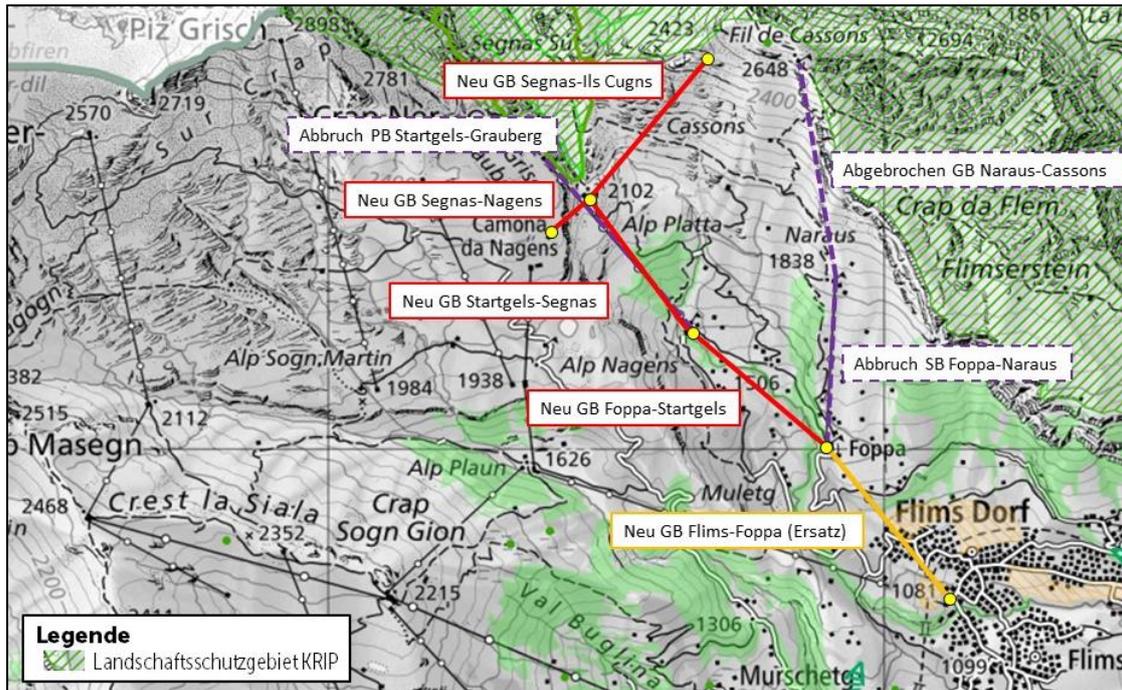


Abbildung 14: Kantonaler Richtplan, Landschaft

Die geplante Anlage Flims-Foppa ersetzt die bestehenden Sesselbahn auf der heutigen Linie, sie führt über einen südostexponierten Hang von Flims Dorf auf 1'100 nach Foppa auf 1'400 m ü. M..

In der Verlängerung sind auf der Achse Foppa-Startgels-Segnas weiteren Anlagen vorgesehen. Bis Segnas, auf 2'200 m ü. M. überspannen diese einen südostexponierten Hang. Die Station Nagens liegt unterhalb des Gebirgsgrates im Alpegebiet.

Bis in den Raum Nagens ist die Landschaft stark vom Tourismus überprägt, mit mehreren Bahnen, Anlagen, Erschiessungswegen und grossen Gebäuden.

Weiter führen Anlagen ab Nagens über Segnas auf den Cassons, bzw. nach Ils Cugns auf 2'500 m ü. M.. Sie überspannen ein Hochtal mit südwestexponierter Lage. Dieses Gebiet zeichnet sich als eine alpine Landschaft in einer klar begrenzten Geländekammer aus, welche aber auch noch innerhalb des Skigebietes der Weissen Arena liegt. Sowohl die Geländekammer Cassons so wie auch die weitere Umgebung sind bereits heute vom Menschen geprägt und mit verschiedenen Infrastruktur-Anlagen bebaut.

5.8.2 Auswirkungen im Betrieb

Gondelbahnen kommen mit wenigen Masten aus. Wie gut sich die geplanten Bahnanlagen in die Landschaft eingliedern oder auch bewusst starke Akzente setzen, kann erst nach Vorliegen der Details im Rahmen der Hauptuntersuchungen beurteilt werden.

Vor allem die Bergstation auf dem Bergrücken von Cassons wird gut sichtbar sein, wohl auch von der Moor-Hochebene Plaun Segnas und der Segneshütte aus.

Mit den Aufhebungen der Gondelbahn Foppa-Cassons und dem Rückbau der Sesselbahn Foppa – Naraus und der Pendelbahn Startgels – Grauberg ist insgesamt eine neutrale Bilanz zwischen landschaftlicher Mehrbelastung und Entlastung zu erwarten.

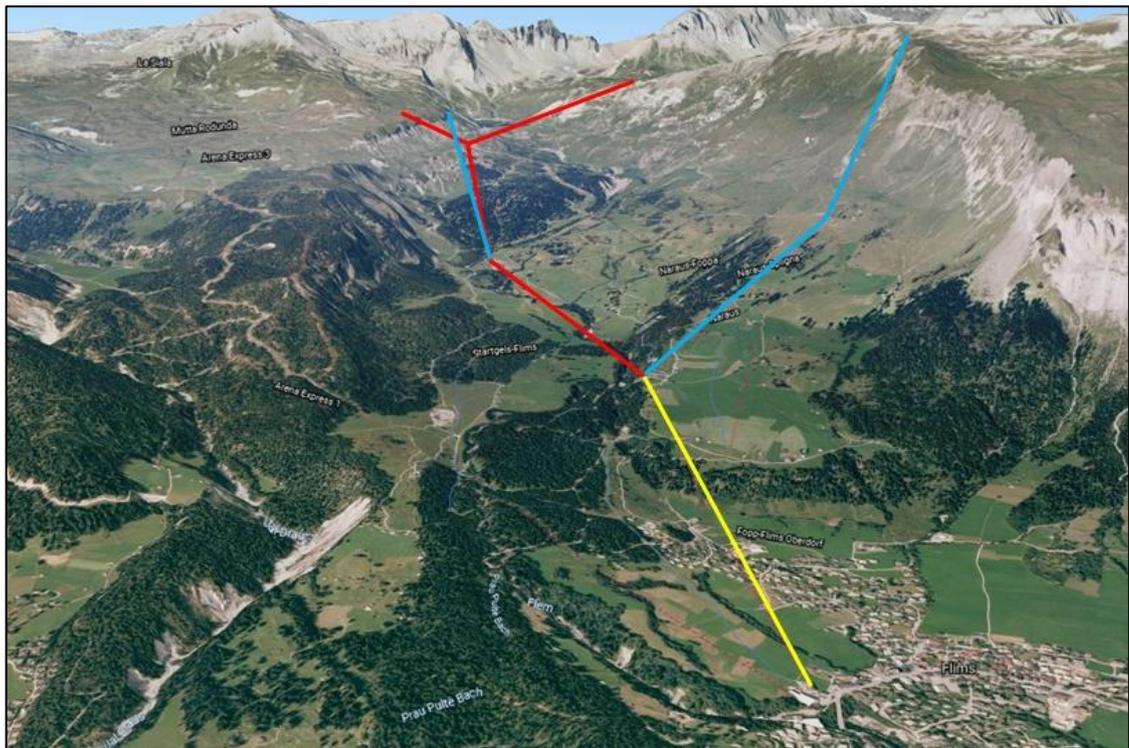


Abbildung 15: Makroebene Landschaft - übergeordneter Blick (Google Earth) gelb: Ersatzbau, rot: neue Anlagen, violett: Rückbau Anlagen

Das UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona ist weltweit einzigartig und besitzt dadurch auch einen grossen touristischen, pädagogischen und wissenschaftlichen Wert. Die Tektonikarena Sardona ist ein Anziehungsort für die geologische Forschung und dient auch als Erholungs- und Wirtschaftsraum, wodurch sie einen Beitrag für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung der Region leistet.

Zum langfristigen Schutz der herausragenden Merkmale der Tektonikarena Sardona haben sind im Managementplan, im Nominationsdossier und in der „Vereinbarung über den gemeinsamen Schutz des UNESCO-Weltnaturerbes“ die Ziele für die Gewährleistung des nachhaltigen Schutzes formuliert.

Nebst dem Schutz ist auch eine gewünschte Entwicklung definiert.

Gerade der Tourismus ist von grosser wirtschaftlicher Bedeutung. Das Welterbegebiet ist ganzjährig gut geeignet für Bergwanderer und Alpinisten. Ein gutes Wanderwegenetz führt von den Bergbahnstationen ins Welterbegebiet, wo verschiedene Übernachtungsmöglichkeiten (SAC Hütten, Schlafen auf der Alp) zur Verfügung stehen.

Als strategisches Ziel im Managementplan ist daher auch festgehalten, dass Mensch als Besucher, unter Berücksichtigung der Naturgefahren und der Empfindlichkeit und Schutzbedürftigkeit der natürlichen Ressourcen, willkommen sind. Eine entsprechende Infrastruktur, die sich an einem nachhaltigen Umgang mit dem Naturhaushalt orientiert, wird erhalten und, wo nötig, ergänzt. Weiter sind Besucher über den Wert, die Einzigartigkeit und die Schönheit der Landschaft zu informieren und zu sensibilisieren.

Ab Flims und Laax führen heute schon verschiedene Bergbahnen und eine Buslinie in die nächste Umgebung des Gebietes. Mit der geplanten Anlage Segnes – Fil de Cassons soll der ehemalige Zugang auf den Flimerstein ersetzt werden und das vorgesehene Besucherzentrum bietet die Voraussetzung für die Information und Sensibilisierung der Besucher.

5.8.3 Auswirkungen der Bauphase

Die Baustellen für die neuen Stützen und Masten sowie für die Stationen aller Bahnanlagen werden relativ grosse Flächen beanspruchen und einiges an Baumaschinen und –infrastruktur erfordern. Baustellen in der freien Landschaft werden erfahrungsgemäss negativ wahrgenommen.

5.8.4 Rückbau

Die Gondelbahn Foppa-Cassons wurde bereits im Jahre 2017 zurückgebaut, die Eingriffsflächen wurden rekultiviert und sind im Gelände nicht mehr erkennbar.

Der Rückbau der Sesselbahnen Flims-Foppa und Foppa-Naraus sowie der Pendelbahn Startgels-Grauberg wird sich bautechnisch wenig aufwändig gestalten und nur kleinere Baustellen und temporäre Störungen verursachen.

Nach Abschluss der Rückbauarbeiten wird bald nichts mehr von den Anlagen sichtbar sein, wodurch das Landschaftsbild insbesondere in den Räumen Naraus und Grauberg aufgewertet wird. Durch die neuen Linienführungen der Anlagen wird die Belastung des Landschaftsbildes konzentriert.

5.8.5 Vorgesehene Massnahmen

Für die Ausführung ist eine Umweltbaubegleitung (UBB) beizuziehen.

Bei den abschliessenden Umgebungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Übergänge ins gewachsene Gelände natürlich-unregelmässig gestaltet werden.

Die Begrünung hat so weit als möglich mit Rasenziegeln zu erfolgen.

Für die neuen Stationen und Stützen sind Baumaterialien zu verwenden, welche sich möglichst gut in die Landschaft einfügen und nicht reflektieren.

Die rückgebauten Mast- und Stationsstandorte sind ebenfalls unauffällig mit Erdmaterial und einem Mosaik aus im Nahbereich gewonnenen Rasenziegeln zu überdecken.

Grundsätzlich sind Lebensräume und die Landschaft zu schonen. Dazu dient eine gute Lenkung der Gäste: Mittels gut unterhaltener Infrastruktur (Pistenmarkierungen, Wanderwege etc.), Informationstafeln, Geboten oder Verboten und Transportbestimmungen (kein Bike Transport auf den Fil de Cassons, angepasste Betriebszeiten).

5.8.6 Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung

Die landschaftliche Auswirkung der einzelnen Anlagen wird nach Vorliegen der Detailprojekte umfassend in den Hauptuntersuchungen umschrieben, dazu dienen Bilder der Landschaftsräume und Visualisierungen. Dabei sind Anzahl, Höhe und Ausdehnung der Masten, die Endgestaltung der Stationen, die Eingliederung in die Landschaftskammern wie auch die Materialisierung von grosser Bedeutung.

Voraussetzung für eine gute landschaftliche Einpassung der Anlagen ist, dass die neuen Stationen baulich gut gestaltet und bestmöglich ins Landschaftsbild eingepasst werden. Bauten und Anlagen sind nach den Regeln

der Baukunst so zu gestalten und einzuordnen, dass mit der Umgebung und der Landschaft eine gute Gesamtwirkung entsteht.

Im Rahmen der UVB Hauptuntersuchen wird geklärt, ob die Anlagen dem Schonungsgebot der Landschaft nach Art. 1 und 3 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) genügen oder allenfalls landschaftliche Kompensationsmassnahmen zu berücksichtigen sind.

5.9 Wald

5.9.1 Ausgangslage

Die Waldgesellschaften im Projektgebiet sind auf dem Übersichtsplan „Vegetationskartierung“ dargestellt. Ihre Abgrenzungen und Benennungen entsprechen denen der „Waldgesellschaften und Waldstandorte Graubündens“.

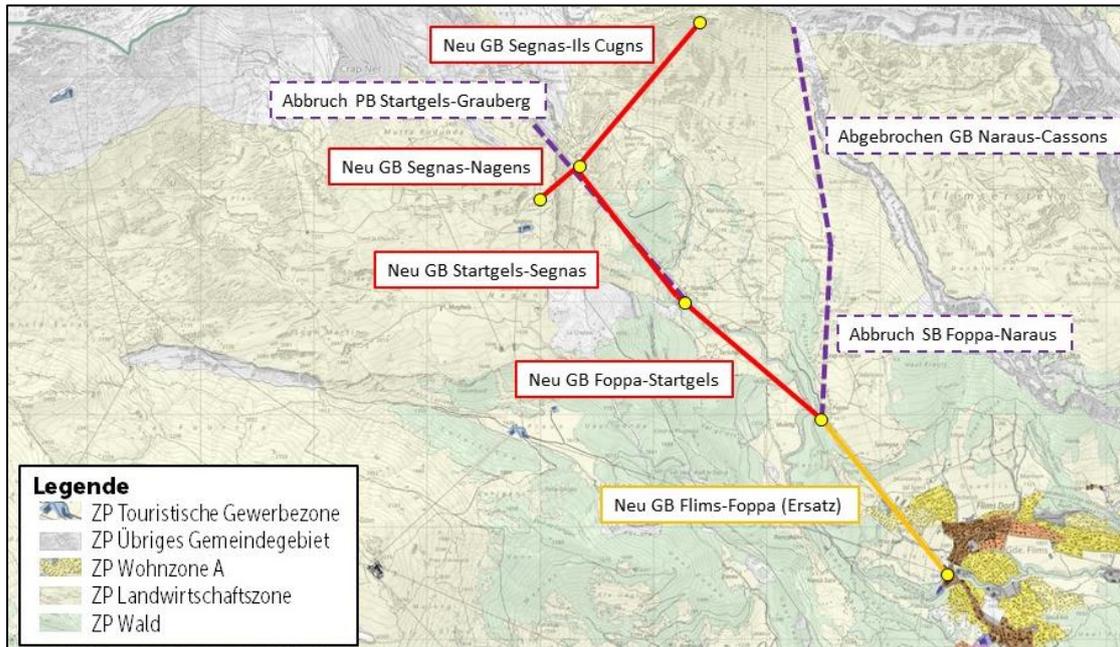


Abbildung 16: Zonenplan, Grundnutzungen

Die neu geplanten Anlagen überspannen verschiedene bestockte Abschnitte. In welchem Ausmass Waldareale von den Projekten betroffen sind, wird im Rahmen der Hauptuntersuchungen abgehandelt.

5.9.2 Auswirkungen im Betrieb

Erfahrungsgemäss benötigen Bahnanlage eine Schneise von rund 20 m Breite.

5.9.3 Auswirkungen der Bauphase

Gemäss aktuellem Planungsstand sind keine Zufahrten durch Waldareal vorgesehen. Für die geplanten Masten werden im Waldareal Baugruben und bei Bedarf temporäre Baupisten erstellt. Die notwendigen Rodungsarbeiten für die geplanten Bahnanlage erfolgen im Rahmen der Bauausführung.

5.9.4 Rückbau

Vereinzelte rückzubauende Maststandorte liegen im Wald. Bei einer sorgfältigen Bauausführung lassen sich diese Standorte erfahrungsgemäss gut rekultivieren, so dass sich innert kurzer Zeit über die natürliche Sukzession wieder die ursprüngliche Waldgesellschaft entwickelt.

5.9.5 Vorgesehene Massnahmen

Rodungen sind über die bestehenden Zufahrten oder mit dem Seilkran auszuführen. Rodungen mit dem Hubschrauber verursachen Lärm- und Luftverschmutzungen und sind bei Bedarf in den entsprechenden Kapiteln abzuhandeln. Um das Wild nicht unnötig zu stören, sind Rodungen ausserhalb der Wildruhe (21.12 – 30.04.) auszuführen.

5.9.6 Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung

Anhand der Detailprojekte erfolgt die forstrechtliche Regelung im Rahmen der UVB Hauptuntersuchungen.

5.10 Untergeordnete Umweltbereiche

5.10.1 Oberflächengewässer

Die geplanten Anlagen tangieren keine Oberflächengewässer.

5.10.2 Altlasten

Gemäss dem kantonalen Kataster belasteter Standorte befinden sich in der Achse und in der unmittelbaren Umgebung der Stationen keine belasteten Standorte.

5.10.3 Abfälle, umweltgefährdende Stoffe

Für den Rückbau der bestehenden Bahnen wird ein Entsorgungskonzept eingereicht.

5.10.4 Umweltgefährdende Organismen

Im Raum Flims tritt vereinzelt der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) auf, dieser wird regelmässig bekämpft.

Im Bereich der geplanten Anlagen bzw. der rückzubauenden Anlage sind uns keine Neophytenvorkommen bekannt. Sollten sich während der weiteren Planung, in der Bauphase oder im Anschluss daran Neophyten einstellen, sind diese nach den Anweisungen der Umweltbaubegleitung sachgerecht zu bekämpfen. Die Baustelle ist bis 3 Jahre nach Bauabschluss auf Neophytenvorkommen zu kontrollieren.

5.10.5 Störfallvorsorge / Katastrophenschutz

Vom Betrieb der Bergbahnen gehen keine Gefahren für die Umwelt aus. Der Betrieb von Bergbahnen fällt nicht unter die Verordnung über den Schutz vor Störfällen nach Art. 1 StFV.

In Bezug auf die Lawinengefahr verweisen wir hier auf die entsprechenden Gutachten, die später den Dossiers der Plangenehmigungsverfahren beiliegen.

5.10.6 Erschütterungen

Weder während der Bauarbeiten noch während dem Betrieb der geplanten Anlagen ist mit Erschütterungen zu rechnen.

5.10.7 Nichtionisierende Strahlung

Weder von den Bauarbeiten noch vom Betrieb gehen nichtionisierende Strahlungen aus.

5.10.8 Kulturdenkmäler, archäologische Stätten

Archäologische Funde und Befunde können durch die Vielzahl der nötigen Bodeneingriffe jederzeit möglich sein. Die Bodeneingriffe betreffen auch natürlich gewachsenen Boden, wo bislang keine Eingriffe durchgeführt wurden. Auf Basis der vorhandenen Daten wird die Funderwartung für das betroffene Gebiet jedoch als gering bis mittel eingeschätzt.

Von den geplanten Anlagen können durchaus Objekte des Inventars der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) – wenn auch nicht von nationaler Bedeutung – betroffen sein, dies ist beim aktuellen Projektstand noch nicht im Detail zu beurteilen.

Bezüglich archäologischer Stätten und historischer Verkehrswege ist im Rahmen der Hauptuntersuchungen zu prüfen, welche Auswirkungen die Projekte haben. Weiter wird in den Hauptuntersuchungen der Umgang mit archäologischen Funden und Befunden definiert: Arbeiten im betroffenen Bereich sind umgehend nach der Entdeckung möglicher archäologischer Funde oder Befunde einzustellen (Art. 34 KNHG), es besteht eine unverzügliche Meldepflicht nach Art. 36 des kantonalen Natur- und Heimatschutzgesetzes (KNHG).

6 UMWELT- BAUBEGLEITUNG

Es ist eine Umweltbaubegleitung vorgesehen. Ein Entwurf für das Pflichtenheft wird im Rahmen der UVB HU erarbeitet. Allfällige Auflagen aus dem Plangenehmigungsverfahren werden in das Pflichtenheft aufgenommen.

Es ist ein Zwischenbericht und ein Schlussbericht über die Umweltbaubegleitung zuhanden des BAV zu erstellen.

7 SCHLUSS- FOLGERUNGEN

Beim vorliegenden Bericht handelt es sich um eine Voruntersuchung des Umweltverträglichkeitsberichtes, in welcher noch nicht alle Umweltbereiche abschliessend beurteilt werden konnten.

Nach Vorliegen der Detailprojekte werden die Hauptuntersuchungen der Umweltverträglichkeitsberichte im Rahmen der Plangenehmigungsverfahren erarbeitet.

An dieser Stelle kann aber festgehalten werden, dass aus umweltrechtlicher voraussichtlich Sicht keine Nogo's für die Realisierung der geplanten Bahnen bestehen.

Für die Berichtverfasser



Niccolo Hartmann

Dr. sc. ETH Zürich, dipl. Natw. ETH



Marianne Diebold

MSc ETH in Umweltnaturwissenschaften