Kanton Graubünden
Regiun Engiadina Bassa/ Val Müstair

Regiun Engiadina Bassa Val Müstair
Contuorn dal Parc Naziunal

Regionaler Richtplan
Genehmigung

Tourismus: Skigebiete, Langlauf, Camping, Golf

Von der Präsidentenkonferenz beschlossen am: 20.01.2017

Der Präsident:

Der Geschäftsführer:

Von der Regierung genehmigt am: 24.10.2017 RB-Nr. 914

Die Regierungspräsidentin:

Der Kanzleidirektor:

GRISCHUN * GRIGIONE * GRAUBÜNDEN

STW
AG FÜR RAUMPLANUNG

Gäuggelistrasse 7
7000 Chur
info@stw.ch

Tel: 081 254 38 20
Fax: 081 254 38 21
www.stw.ch

Impressum

Projekt
Regiun Engiadina Bassa/ Val Müstair, Regionaler Richtplan
Projektnummer: 23005 / 24041 / 26041
Dokument: Richtplantext

Auftraggeber
Regiun Engadina Bassa/ Val Müstair

Bearbeitungsstand
Stand: Genehmigung
Bearbeitungsdatum: 20.01.2017

Bearbeitung
STW AG für Raumplanung, Chur (Anna Fässler, Christoph Zindel, Réka Imre)

Inhalt

1. Skigebiete 1
A Ausgangslage 1
1.1 Situation im Unterengadin 1
1.2 Planerische Voraussetzungen 2
1.3 Skigebiet Motta Naluns 3
1.3.1 Entwicklung in der näheren Vergangenheit 3
1.3.2 Entwicklungsstrategie 3
1.3.3 Skigebietserweiterungen Tiral und Soèr 7
1.3.4 Begründung der Entwicklungsprojekte 8
1.3.5 Betriebswirtschaftliche Vorteile und Machbarkeit 9
1.3.6 Flächenbilanz der Entwicklungsabsichten im Skigebiet Motta Naluns 10
1.3.7 Umweltaspekte und räumliche Auswirkungen 10
1.3.8 Wildruhegebiet im Zusammenhang mit der Erschliessung des Erweiterung ins Val Tiral 17
1.3.9 Interessensabwägung 19
1.4 Skigebiet Samnaun 21
1.4.1 Entwicklung in der näheren Vergangenheit 21
1.4.2 Entwicklungsstrategie 23
1.4.3 Flächenbilanz der Entwicklungsabsichten im Skigebiet Samnaun 26
1.4.4 Begründung der beiden neuen Beschäftigungsanlagen mit Zubringerfunktion 28
1.4.5 Begründung der Skigebietserweiterung im Ravaischer Salaas 33
1.4.6 Finanzierung 36
1.4.7 Umweltaspekte und räumliche Auswirkungen 36
1.4.8 Wildruhegebiet im Zusammenhang mit der Erschliessung des Ravaischer Salaas 38
1.4.9 Interessensabwägung 40
1.4.10 Beherbergungsbetriebe Samnaun 42
1.5 Verfahrenskoordination für die Vorhaben mit Koordinationsstand Festsetzung 46
1.5.1 Nächste Schritte 46
1.6 Skigebietsverbindung Motta Naluns - Ischgl/Samnaun 47
B Leitüberlegungen 49
C Verantwortungsbereiche 50
D Weitere Informationen 51
1.6.1 Gebiet für intensive touristische Nutzung Motta Naluns 51
1.6.2 Resultate Voruntersuchung/Pflichtenheft zur UVP, Motta Naluns 51
1.6.3 Resultate Voruntersuchung/Pflichtenheft zur UVP, Samnaun 52
E Objekte/Standorte 55
1.7 Anhang 63
1.7.1 Übersicht über die Änderungen an den Objekten im Skigebiet Motta Naluns 63
1.7.2 Übersicht über die Änderungen an den Objekten im Skigebiet 64
1.8 Beilage 65
1.8.1 Pflichtenheft Skigebietserweiterung Ravaischer Salaas 65
1.8.2 Ravaischer Salaas: Variantenvergleich 6-CLD-Bahnen 65
1.8.3 Pflichtenheft 3S-Bahn Samnaun-Salaaser Kopf 65
1.8.4 Pflichtenheft 8er-Gondel-/Sesselbahn Laret-Chams-Muller 65
1.8.5 Pflichtenheft Skigebietserweiterung Tiral/Soèr 65
1.8.6 Gesamtstrategie der Skigebietsentwicklung Samnaun 65
1.8.7 Gesamtstrategie der Skigebietsentwicklung Motta Naluns (Scuol) 65
1.8.8 Wildtierbiologisches Gutachten (ZHAW) 65

2. Langlauf 66
2.1 Einleitung 66
A Ausgangslage 66
B Leitüberlegungen 66
C Verantwortungsbereiche 67
D Weitere Informationen 67
E Objekte/Standorte 67

3. Camping 68
A Ausgangslage 68
B Leitüberlegungen 68
C Verantwortungsbereiche 69
D Weitere Informationen 69
E Objekte/Standorte 69
3.1 Anhang 71
3.1.1 Anhang 1: Übersicht Campingplätze 71

4. Golf 72
A Ausgangslage 72
B Leitüberlegungen 72
C Verantwortungsbereiche 72
D Weitere Informationen 72
E Objekte/Standorte 73

1. Skigebiete

Der vorliegende regionale Richtplan **ersetzt die regionalen Richtpläne von 1996 und 1999** im Sachbereich der Intensiverholungsgebiete/Skigebiete. **Ausgenommen ist das Kapitel 3.7 des Richtplans von 1999.** Die Inhalte des Kapitels zu den speziellen Angeboten Landwirtschaft – Tourismus behalten ihre Rechtskraft.

A Ausgangslage

1.1 Situation im Unterengadin

Mit den Skigebieten in Scuol und Samnaun gibt es im Unterengadin zwei Hauptzentren der Intensiverholung. Beides sind etablierte Skigebiete.

Die rechtskräftigen Richtpläne zu diesem Sachbereich, stammen aus den Jahren 1996 und 1999. Seither haben sich die Rahmenbedingungen und die Bedürfnisse der Gäste verändert. Analysen zeigen, dass Skifahrer von einer Top-Destination eine hohe Anzahl Pistenkilometer, grosszügige Platzverhältnisse auf den Pisten und möglichst kurze Wege zwischen Unterkunft und Skipiste erwarten[1]. Um eine entsprechende Entwicklung zu ermöglichen, haben beide Skigebiete in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Standortgemeinde und der Region Ihre Entwicklungsabsichten überprüft und jeweils eine umfassende Entwicklungsstrategie festgelegt. In diesem Zusammenhang wurden;

- die bestehenden, im Richtplan bezeichneten Intensiverholungsgebiete überprüft und wo nötig angepasst. Dabei wurden verzichtbare Flächen aus dem Richtplan gestrichen (aufheben) und teilweise Kleinkorrekturen aufgrund der genaueren Abgrenzung der Pistenpläne oder Wintersportzonen vorgenommen. (Betrifft den Koordinationsstand Ausgangslage);
- die im Richtplan bezeichneten Gebiete für die Skigebietserweiterung überprüft. Teilweise werden solche Erweiterungsgebiete oder Teile

[1] Quelle: Bericht zur Entwicklung von Samnaun 2015. BHP Hanser und Partner AG, 3.2.2015.

davon aus dem Richtplan gestrichen (aufheben). (Betrifft die Koordinationsstände Vororientierung, Zwischenergebnis und Festsetzung);

- die Gebiete für die künftige Skigebietserweiterung wurden neu beurteilt. In beiden Skigebieten werden neue Gebiete für die Erweiterung bezeichnet. Es handelt sich dabei um Gebiete in den hochgelegenen, schneesicheren Lagen; (Betrifft Gebiete, die bisher im Richtplan nicht als Intensiverholungsgebiet bezeichnet waren).
- im rechtskräftigen Richtplan sind, neben den beiden grossen Skigebieten Scuol und Samnaun, in Zernez und in Tarasp je ein Intensiverholungsgebiet bezeichnet. Das Gebiet in Zernez ist nicht mehr in Betrieb und es bestehen auch keine konkreten Absichten das Gebiet wieder in Betrieb zu nehmen. In Tarasp hingegen wird das Gebiet im Richtplan als Intensiverholungsgebiet belassen, da es als Trainingshang für die Swiss Olympic Sport School des Hochalpinen Instituts Ftan zur Diskussion steht.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Entwicklungsabsichten der beiden Skigebiete Scuol und Samnaun dargelegt. Auf weitere Ausführungen zu den beiden kleineren Intensiverholungsgebieten in Zernez und Tarasp wird verzichtet.

1.2 Planerische Voraussetzungen

Als Voraussetzung für die Plangenehmigung von Seilbahnanlagen muss nachgewiesen sein, dass keine wesentlichen öffentlichen Interessen der Raumplanung, des Natur und Heimatschutzes oder des Umweltschutzes entgegenstehen. Für Erweiterungen von Intensiverholungsgebieten sind neben der Seilbahngesetzgebung (SebG und SebV), das Raumplanungsgesetz (RPG), das Natur und Heimatschutzgesetz (NHG) sowie das Jagdgesetz (JSG) relevant.

Nachfolgend werden die beiden geplanten Erweiterungen im Skigebiet Motta Naluns, Scuol (Kapitel 1.3) und im Skigebiet Samnaun (Kapitel 0) beschrieben und die Massnahmen zeitlich eingeordnet. Weiter werden die entsprechenden gesetzlichen Rahmenbedingungen dargelegt und die Interessensabwägung vorgenommen.

1.3 Skigebiet Motta Naluns

Steckbrief Tourismusort Scuol[2]:

Bettenkapazität:	2500 Hotel 5000 Ferienwohnungen
Logiernächte:	850'000
Verteilung übers Jahr:	November bis April ca. 47% der Übernachtungen

1.3.1 Entwicklung in der näheren Vergangenheit

Mit den eingangs erwähnten Anforderungen, die heute an eine Top-Destination gestellt werden, sind die Bergbahnen gefordert auch das Schneesportgebiet attraktiver zu machen und neuen, attraktiven Pistenraum zu schaffen. In den letzten 10-15 Jahren wurde viel in die bestehende Hotellerie investiert. Verschiedene neue Hotelprojekte sind derzeit im Gespräch. Im selben Zeitraum hat unter anderem durch die Konzentration auf die drei beschneiten Talabfahrten eine massive Reduktion der Beschäftigungspisten insbesondere in den Tallagen stattgefunden. Es wurde auf rund 12 Pistenkilometer verzichtet und weitere knapp 6 Pistenkilometer wurden ohne expliziten Verzicht stillgelegt. Auf dem Gebiet der ehemaligen Gemeinde Scuol wurde dieser Verzicht mit einer umfangreichen Redimensionierung der Wintersportzonen zementiert. Auch naturräumlich bedeutsame Bereiche, wie die Terrassenlandschaft von Scuol mit Trockenstandorten von nationaler Bedeutung (Objekt-Nr. 9151 Buzzera) und Flachmooren von regionaler Bedeutung (Objekt-Nr. 17610 Chavriz) wurden und werden aus der Wintersportzone entlassen.

1.3.2 Entwicklungsstrategie

Die nachfolgende Darstellung zeigt eine Übersicht über die richtplanerischen Anpassungen aufgrund der Entwicklungsstrategie für das Skigebiet Motta Naluns.

[2] Quelle: TESSVM: Bericht Zahlen und Fakten. Hinweis: Die Zahlen beziehen sich auf das Gebiet von Susch bis Valsot.

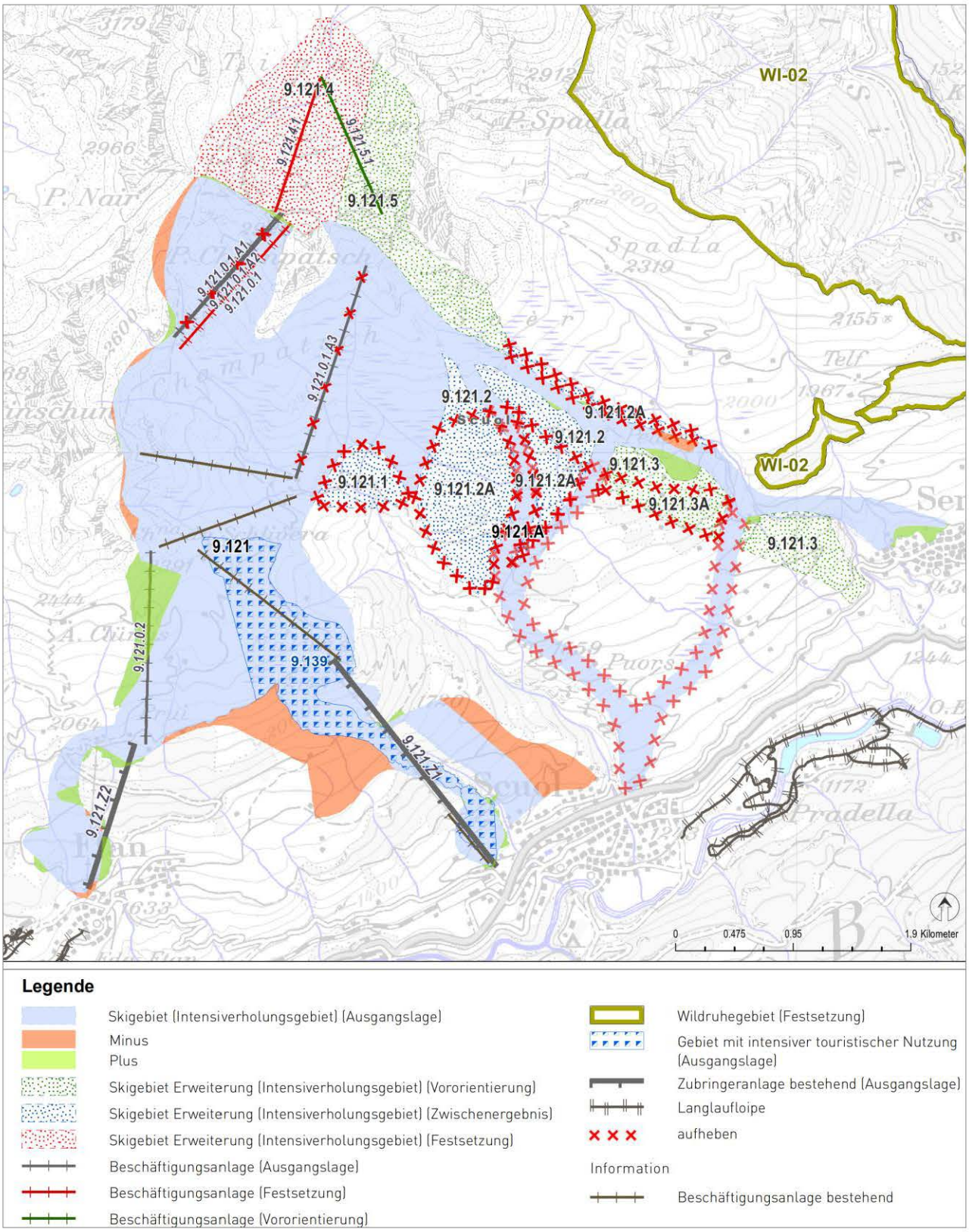


Abb. Skigebiet Motta Naluns Gebietsveränderungen

Aus der Graphik wird deutlich, dass das Skigebiet in die höheren Lagen entwickelt wird. In den tieferen Lagen werden dagegen grossflächige Gebiete aus dem Intensiverholungsgebiet entlassen.

Aktuelle Entwicklungsprojekte (Zeithorizont: 5 Jahre):

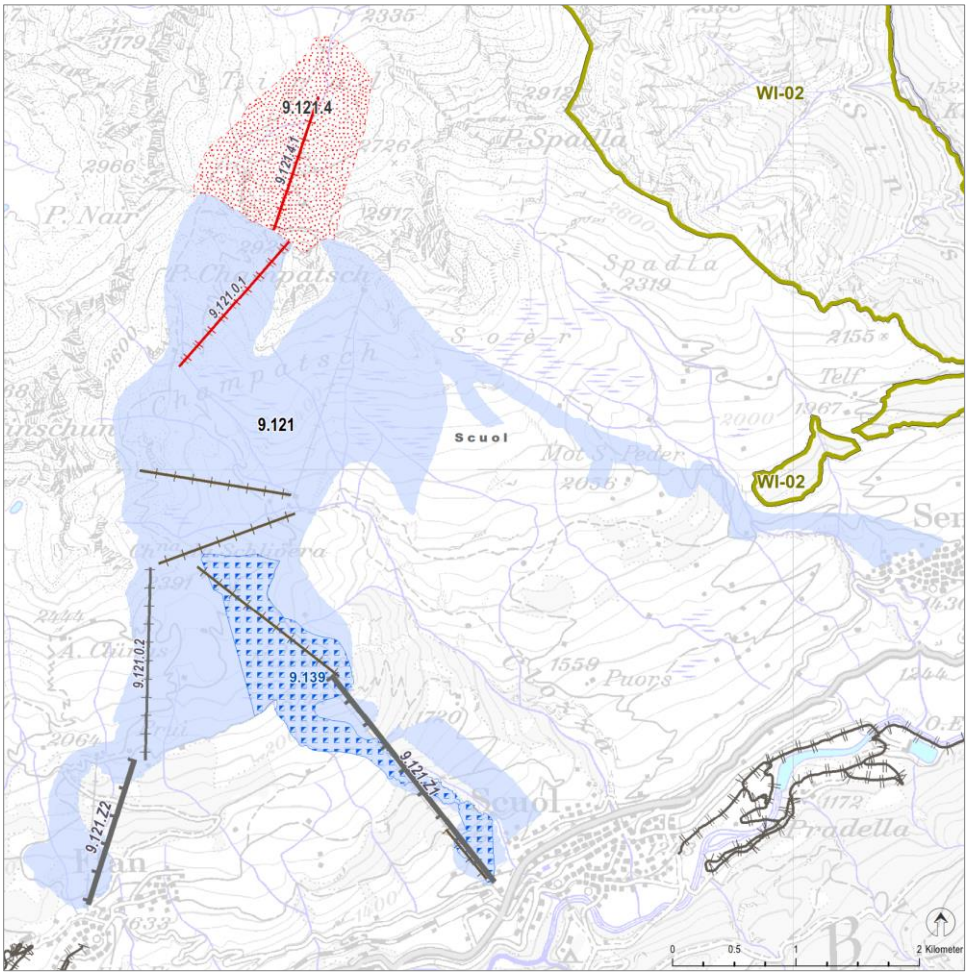


Abb. Skigebiet Erste Entwicklungsetappe (Festsetzung)

- Aufhebung der markierten Intensiverholungsgebiete in den unteren Lagen (9.121.A , 9.121.1, 9.121.2A, 9.121.3A) und Korrektur des Perimeters des bestehenden Skigebiets 9.121 (rote und grüne Flächen)
- Beibehaltung des Gebiets für die intensive touristische Nutzung (9.139) entsprechend der Umsetzung in der Nutzungsplanung. Gemeinde und Bergbahnen sind nach wie vor überzeugt, dass der Standort für eine intensive Nutzung der Richtige ist. Zurzeit ist kein konkretes Projekt geplant. Man will jedoch den Standort für allfällige Projekte bereithalten.

– Abbruch der Beschäftigungsanlage Salaniva (9.121.0.1.A3) und der bestehenden Schlepplifte Champatsch (9.121.0.1.A1 & 9.121.0.1.A2) und dem Ersatz der 3 Anlagen durch die neue Sesselbahn Piz Champatsch (9.121.0.1)
– Abbruch der Anlagen Prui (9.121.0.2.A1 & 9.121.0.2.A2) aus den Jahren 1970/ 1988 und Ersatz durch eine neue Anlage Prui-Clünas (9.121.0.2)
– Erweiterung Val Tiral (9.121.4) mit einer neuen Beschäftigungsanlage (9.121.4.1) vom Val Tiral Richtung Piz Champatsch
– Festsetzung eines Wildruhegebiets (WI-02) mit dem Auftrag an die Gemeinde, dieses in der Nutzungsplanung umzusetzen.

Entwicklung in mittlerer Zukunft (Zeithorizont: 8 Jahre):

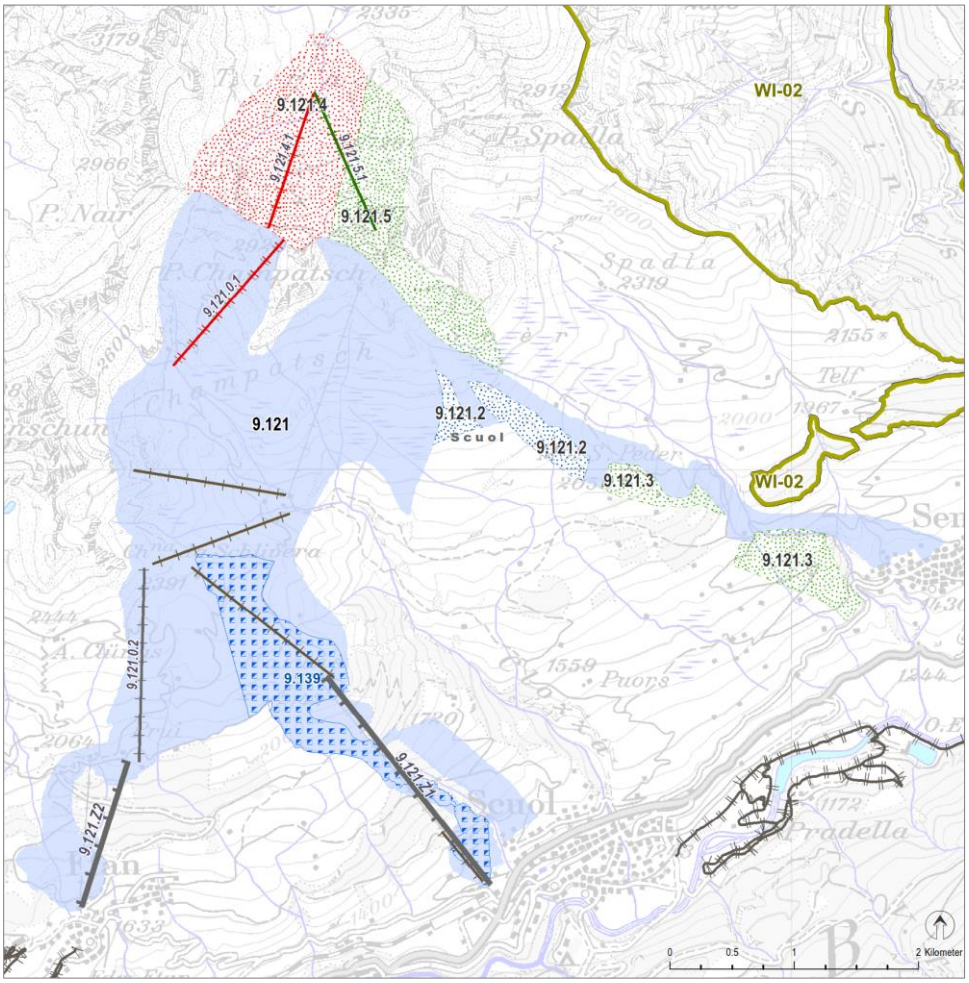


Abb. Skigebiet spätere Entwicklungsetappe (Zwischenergebnis & Vororientierung)

– Verzicht auf einen Teil der rechtskräftig ausgeschiedenen Erweiterung im Gebiet der Traumpiste bis Mot San Peder und Streichung aus dem

Richtplan. Beibehalten werden nur die direkt an das bestehende Skigebiet angrenzenden Flächen, damit die Flexibilität der künftigen Pistenentwicklung gesichert ist. (rechtskräftiges Zwischenergebnis)

- Optimierung des Anschlusses von Sent an das Skigebiet (9.121.3) (rechtskräftige Vororientierung)
- Skigebietserweiterung Soèr (9.121.5) mit einer Beschäftigungsanlage Val Tiral - Piz Soèr

1.3.3 Skigebietserweiterungen Tiral und Soèr

Die massgeblichen Erweiterungen im Skigebiet Motta Naluns erfolgen in den höheren, nördlich exponierten Lagen. Es sind dies die Erweiterung Val Tiral (9.121.4) mit einer Beschäftigungsanlage aus dem Val Tiral Richtung Piz Champatsch (9.121.4.1) und die Erweiterung Soèr (9.121.5) mit einer Beschäftigungsanlage aus dem Val Tiral Richtung Piz Soèr (9.121.5.1)

Das geplante Vorhaben besteht aus mehreren Schneesportpisten mit einer Gesamtlänge von ca. 4.5 km und einer Fläche von etwa 27 ha (vgl. Beilage 1.8.5: Pflichtenheft für die Skigebietserweiterung Tiral Soèr, ANHÄNGE A/B). Für den Transport der Schneesportler sind zwei Seilbahnen (kuppelbare 6er-Sesselbahnen) mit einer Bergstation auf der Fuorcla Champatsch, einer Bergstation westlich des Piz Soèr.

Von der Fuorcla Champatsch (Pt. 2783) aus, welche mittelfristig vom Zentrum des Skigebiets her mit einer Sesselbahn anstelle des Doppelskiliftes erschlossen werden soll (vgl. Beilage 1.8.5: Pflichtenheft für die Skigebietserweiterung Tiral Soèr, ANHÄNGE A/B), können sowohl die Pisten ins Tiral und die Pisten Champatsch als auch zwei weitere Verbindungen zurück ins Skigebiet (Jonvrai) und die Traumpiste erreicht werden. Von der Bergstation westlich des Piz Soèr (Pt. 2872) kann ebenfalls ins Tiral abgefahren, via Jonvrai zum Zentrum des Skigebiets zurückgekehrt oder über die Traumpiste ins Tal gefahren werden.

1.3.4 Begründung der Entwicklungsprojekte

Mit den geplanten Infrastrukturerneuerungen und Angebotserweiterungen streben die Bergbahnen, entsprechend der Strategie A der Standortentwicklungsstrategie Engiadina Bassa / Val Müstair aus dem Jahr 2015, eine langfristige Positionierung unter den Top-Ten-Destinationen für Gäste aus der Schweiz an.

Mit der geplanten Skigebietserweiterung soll verlorener Pistenraum kompensiert werden. Die Erschliessung des Tiral mit den zwei geplanten Anlagen ist nach Angaben der Bergbahnen die einzige Möglichkeit für eine Erweiterung des Schneesportgebietes Motta Naluns ohne umfangreiche Pistenkorrekturen und Beschneiungsanlagen. Da die Hänge nach Norden gerichtet sind, ist das Gebiet sehr schneesicher und die Pisten können nach heutigem Ermessen ohne technische Beschneiung betrieben werden. Die Schneesicherheit ist in Zukunft ein wichtiger Standortvorteil. Zudem handelt es sich um ein Gebiet, welches bereits heute massgeblich von Tourenskifahrern und für Tiefschneefahrten nach Zuort frequentiert wird. Die Abfahrt nach Zuort verliert durch die neuen Anlagen einiges an Attraktivität, da der schönste Hang (neu Skipiste) für Variantenskifahrer verloren geht. Dies hat allerdings für den Restaurantbetrieb in Zuort einen negativen Einfluss, da der untere Teil der Val Laver möglicherweise weniger befahren wird und dadurch Zuort weniger frequentiert wird. Da Zuort aber in erster Linie eine Sommerattraktion ist, ist dies vertretbar.

Wie in Kapitel 1.3.1 erwähnt, wurden in den letzten 10 Jahren die Wintersportzonen bereits wesentlich redimensioniert. Mit dem vorliegenden Konzept werden nochmals Bahnen rückgebaut und ökologisch wertvolle Bereiche mit Ackerterrassen, Flachmooren von regionaler und Trockenstandorten von nationaler Bedeutung (Objekt-Nr. 9151 Buzzera) aus der potentiellen Wintersportnutzung entlassen. Namentlich ist dies der Bereich von Vallatschas über Marcurin bis Crastata Salez östlich von Jonvrai. Zum anderen werden Flächen in den oberen, schneesicheren Lagen für die Weiterentwicklung des Skigebiets gesichert.

1.3.5 Betriebswirtschaftliche Vorteile und Machbarkeit

Durch den Abbruch der Beschäftigungsanlage Salaniva und der bestehenden Schlepplifte Champatsch und dem Ersatz der drei Anlagen durch die neue 6er-Sesselbahn zum Piz Champatsch entsteht eine wertvolle Synergie in Hinsicht auf den Personaleinsatz. Betrieblich gesehen ist die geplante Erweiterung zudem eine Massnahme, um die 4er-Sesselbahn Mot da Ri zu entlasten. Während der Hochsaison kommt es bei dieser Bahn oft zu Engpässen und Wartezeiten, da diese heute die attraktivste Beschäftigungsanlage ist. Gleichzeitig bietet sie die einzige Möglichkeit um in das Gebiet Champatsch zu gelangen. In einer Wintersaison zählt diese Bahn um 1.0 Mio. Frequenzen, was für eine 4er-Sesselbahn sehr hoch ist. Dem Gästebedürfnis entsprechend, soll die Sesselbahn Mot da Ri möglichst bald mit Hauben ausgerüstet werden. Dies hat zur Folge, dass die Sesselzahl um 22 Sessel reduziert werden muss, was mit einer Reduktion der Transportkapazität von 2'400 Pers./h auf 1'850 Pers./h einhergeht. Dieser Engpass kann nur durch eine Erweiterung der Beschäftigungskapazitäten entlastet werden. Dazu ist nebst der Skigebietserweiterung Tiral/Soèr auch der Ersatz des Doppelskiliftes Champatsch durch eine moderne 6er-Sesselbahn geplant (vgl. Beilage 1.8.5). Die 4er Sesselbahn Jonvrai Salaniva wird, nach dem Ersatz der Schlepplifte Champatsch durch die Sesselbahn, zurückgebaut.

Die Machbarkeit und Tragbarkeit der Investitionen für die Erweiterung sind gegeben. Die Bergbahnen Motta Naluns verfügen über eine gesunde Finanzsituation. Die Investitionssumme in Höhe von CHF 70 Mio. ist während der vergangenen 12 Jahre stets planmässig amortisiert worden. Das Unternehmen verfügt in Hinblick auf die zukünftige Entwicklung weiterhin das Vertrauen der Banken, welches durch die konstanten Jahresergebnisse und durch das Einhalten der Vereinbarungen gewonnen werden konnte. In 5 Jahren werden zudem die grösseren Abzahlungen abgeschlossen sein. Danach sind neue grössere Investitionen wieder tragbar. Der für Finanzierungen ausschlaggebende zukünftige Cashflow wurde im Rahmen einer konkreten betriebswirtschaftlichen Machbarkeitsstudie errechnet. Darüber hinaus können zusätzliche Frequenzen bei den Bergbahnen eingerechnet werden, die sich in Zukunft durch neue Hotelprojekte oder andere Projekte

für zusätzliche warme Betten ergeben. Die daraus resultierenden Mehreinnahmen leisten wiederum einen wertvollen Beitrag zur Finanzierung der Investitionen.

1.3.6 Flächenbilanz der Entwicklungsabsichten im Skigebiet Motta Naluns

Aus der oben dargelegten Gesamtstrategie für das Skigebiet Motta Naluns ergibt sich folgende Flächenbilanz:

	Vorher	Nachher	Bilanz
Bestehend (Ausgangslage):	1'162 ha	1'005 ha	-157 ha
Aktuelle Erweiterung (Festsetzung):		145 ha	+145 ha
Spätere Erweiterung (Zwischenergebnis, Vororientierung):	276 ha	186 ha	-89 ha
Entwicklung der Gesamtfläche:	1'436 ha	1'336 ha	-100 ha
Anzahl Transportanlagen:	11	10	-1
- davon Zubringer	2	2	0

1.3.7 Umweltaspekte und räumliche Auswirkungen

Natur und Landschaft:

Mit der Umsetzung der Gesamtstrategie für die künftige Entwicklung des Intensiverholungsgebiets Motta Naluns im regionalen Richtplan wird das Skigebiet gesamthaft (bestehend und geplant) verkleinert. Es werden 101 ha aus einer bestehenden oder potenziellen Nutzung für den Wintertourismus entlassen. In den entlassenen Gebieten liegen zahlreiche Biotope/Naturobjekte von nationaler (rot) und regionaler (orange) Bedeutung (s. Abb. unten). Die Flächen sind aus Sicht des Biotopschutzes sehr wertvoll.

Die geplanten Erweiterungen Tiral und Soér tangieren keine Naturobjekte aus dem Natur- und Landschaftsinventar (s. Abb. unten oder separater Informationsplan 1:10'000). Bei der Festlegung der Pistenführung, der Festlegung der Seilbahnachsen sowie der Standorte für die Stationen wurden die schützenswerten Lebensräume berücksichtigt. Das Pistennetz wurde optimiert und redimensioniert, so dass möglichst kleine Terrainveränderungen und Steinräumungen notwendig werden.

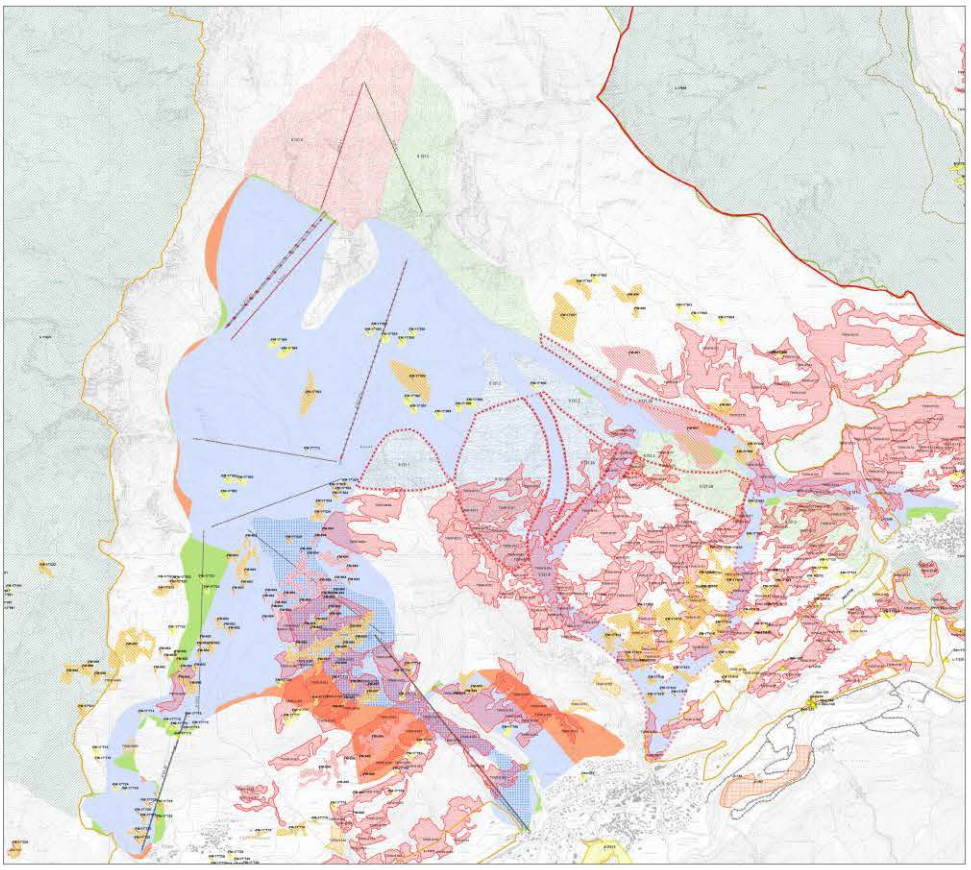


Abb. Skigebiet Motta Naluns: Verschnitt der Gebietsveränderungen mit dem Natur- und Landschaftsinventar (s. Informationsplan Skigebiet Motta Naluns mit Natur- und Landschaftsinventar 1:10'000)

Resultate Voruntersuchung/Pflichtenheft zur UVP zu den geplanten Erweiterungen:

Die Umweltbelastung im Ausgangszustand, sowie in der Bau- und Betriebsphase wurde im Pflichtenheft für die Umweltverträglichkeitsprüfung zur Skigebietserweiterung Tiral/Soèr abgeklärt und so weit möglich bereits beurteilt. Die Auswirkungen während der Bauphase sind räumlich und zeitlich beschränkt und werden, unter Vornahme entsprechender Massnahmen, nicht als problematisch beurteilt. Während der Betriebsphase konzentrieren sich die Auswirkungen hauptsächlich auf die Wintermonate sowie Unterhaltsarbeiten in der Zwischensaison. Die landschaftliche Auswirkung ist hingegen auch im Sommer, mit den zwei geplanten Seilbahnen (6er-Sesselbahnen) mit zwei Bergstationen, je ca. 8-10 Stützen, Talstationen und Garagierung sowie allfälligen baulichen Eingriffen im Pistenbereich präsent. Diese verändern die ansonsten unberührte und ruhige Landschaft des Tiral.

Aufgrund der Beurteilung im Pflichtenheft zur UVP gibt es, unter Berücksichtigung entsprechender Massnahmen, keine Ausschlussgründe für die Realisierung des Projekts.

Wild:

Die vom Amt für Jagd und Fischerei vermutete Beeinträchtigung des Wildes durch die Erweiterung ins Val Tiral wurden im Rahmen eines wildtierbiologischen Gutachtens von der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) vertieft abgeklärt und beurteilt.

Durch die geplante Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns ins Val Tiral wird eine neue Geländekammer für den Skitourismus erschlossen. Damit ergeben sich Fragen hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf die dort vorkommenden Wildtierbestände und deren Lebensräume, während der Bau- und Betriebsphase der Anlagen. Im wildtierbiologischen Gutachten bestimmt die ZHAW die relevanten Wildtierarten und untersuchen deren Vorkommen und Verbreitung, sowohl im direkten Einflussbereich der geplanten Liftanlagen als auch im weiteren Umfeld.

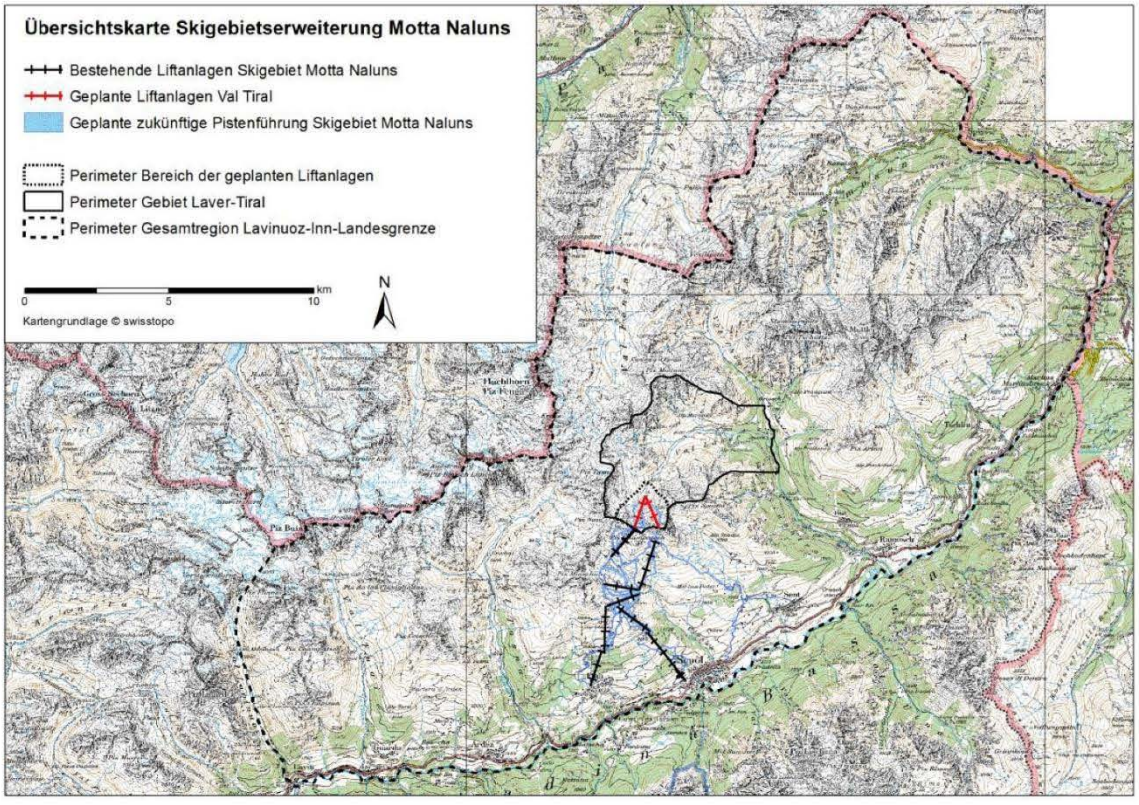


Abb. Grossräumige Übersicht (oben) und kleinräumiger Detailausschnitt (unten) der geplanten Erweiterung ins Val Tiral. (Quelle: wildtierbiologisches Gutachten ZHAW, 2016)

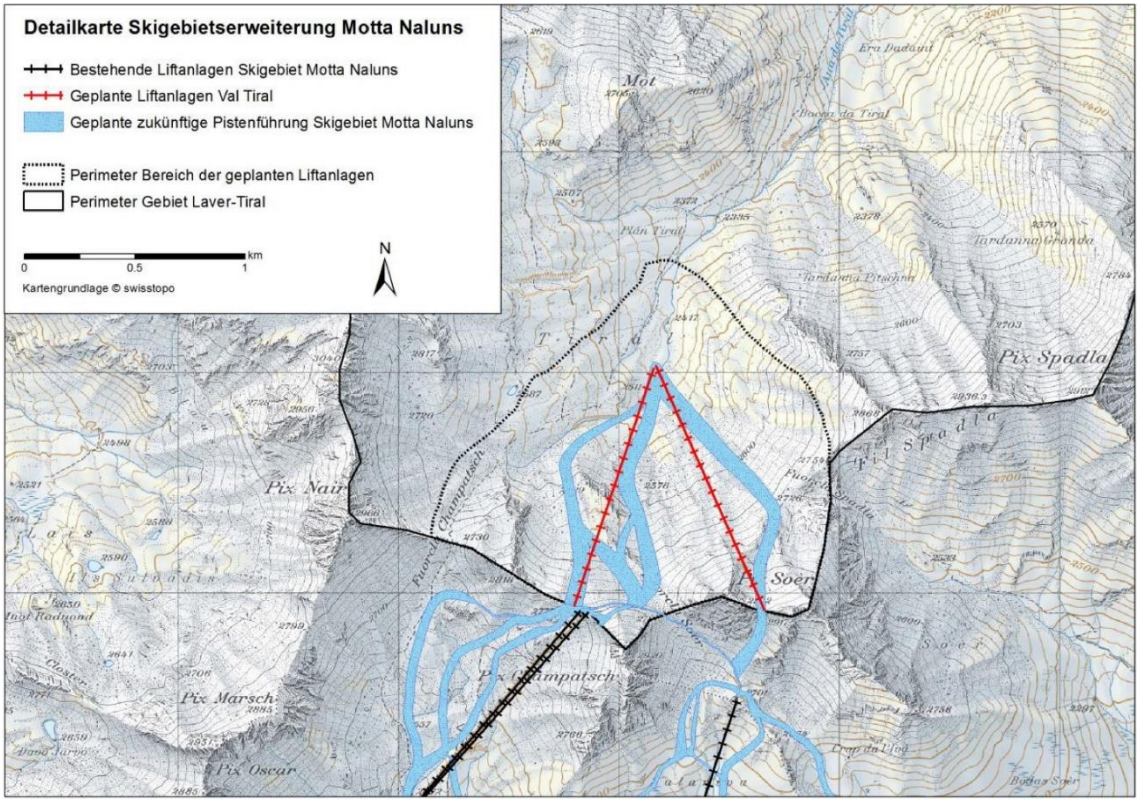


Abb. Kleinräumiger Detailausschnitt der geplanten Erweiterung ins Val Tiral. Im Gutachten der ZHAW werden drei unterschiedliche Raumeinheiten unterschieden: Der **„unmittelbare Bereich"** der geplanten Liftanlagen im Val Tiral, das **„Gebiet Laver-Tiral"** sowie die **„Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze"**. (Quelle: wildtierbiologisches Gutachten ZHAW, 2016)

Gemäss den Untersuchungen der ZHAW kommen folgende Wildtierarten im näheren und weiteren Umfeld der Skigebietserweiterung vor:

- Raufusshühner: Schneehuhn, Birkhuhn, Haselhuhn und Auerhuhn
- Huftiere: Gämse, Steinbock, Rothirsch und Reh
- Hasenartige: Schneehase
- Greifvögel: Steinadler und Bartgeier

Jagdliche Abschussnachweise und die Fauna-Datenbank des Schweizer Zentrums für die Kartografie der Fauna SZKF liefern Hinweise, dass Schneehasen und Schneehühner ihren Wintereinstand im Bereich der geplanten Skigebietserweiterung Tiral/ Soèr haben. Die Einstände der anderen vorkommenden Wildtierarten liegen mehr oder weniger nah am, aber nicht im „unmittelbaren Bereich" der Erweiterung. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Einstände von Gams und Steinwild sowie Birkhuhn und Auerhuhn.

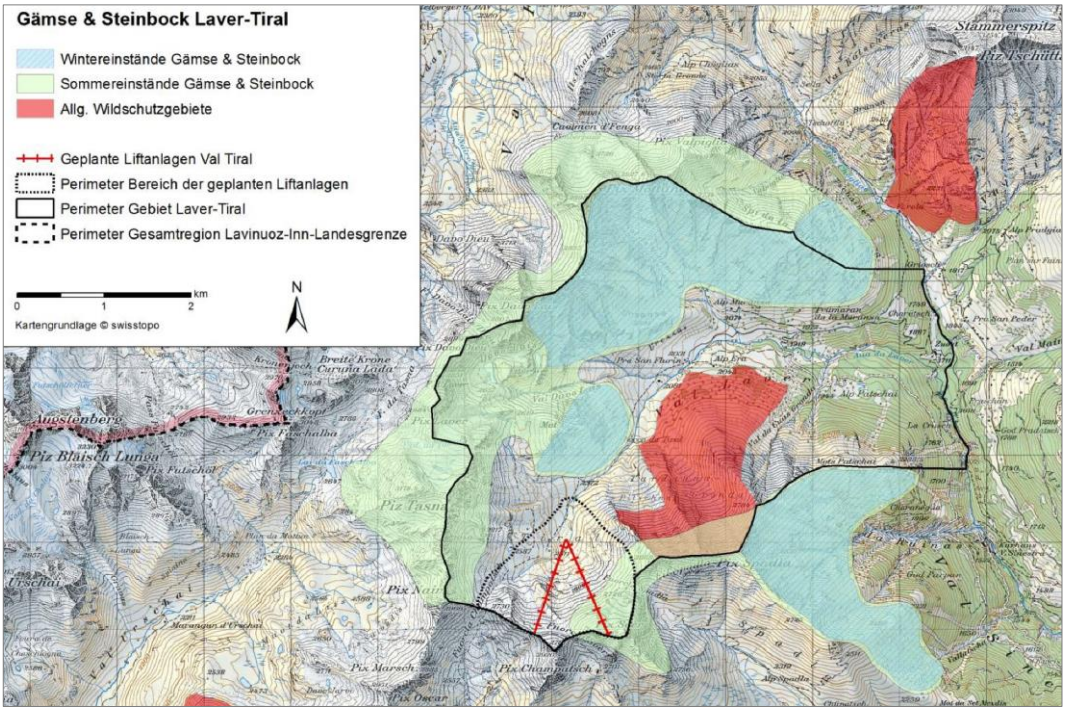


Abb. Einstände von Gams und Steinwild im Umfeld der Erweiterung des Intensiverholungsgebiets (Tiral und Soèr) (Quelle: wildtierbiologisches Gutachten ZHAW, 2016)

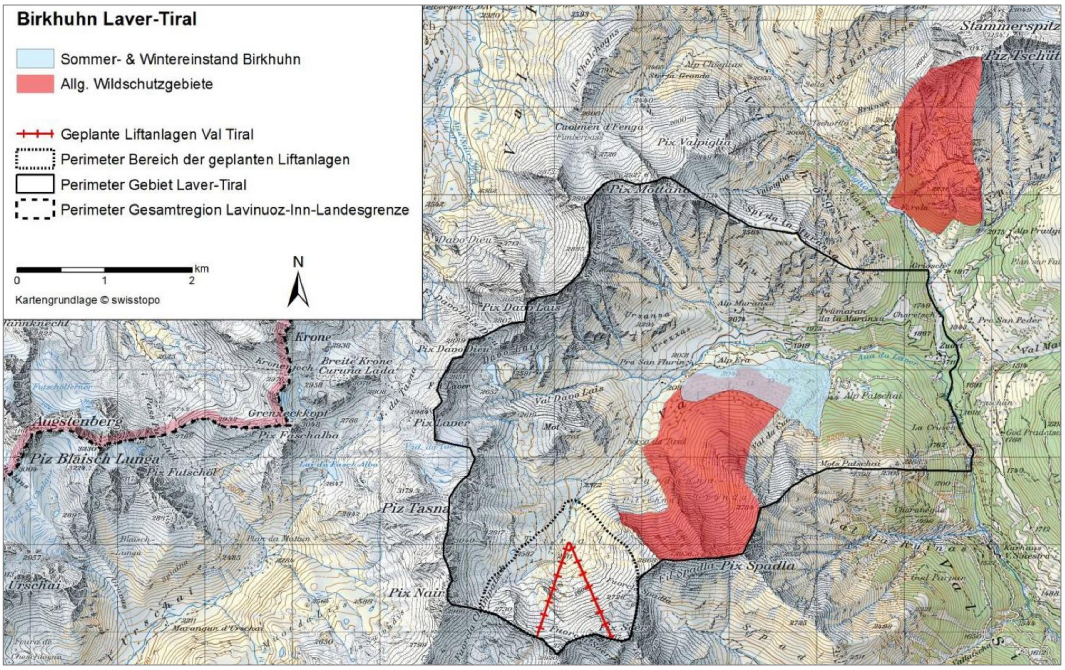


Abb. Einstände des Birkhuhns im Umfeld der Erweiterung des Intensiverholungsgebiets (Tiral und Soèr) (Quelle: wildtierbiologisches Gutachten ZHAW, 2016)

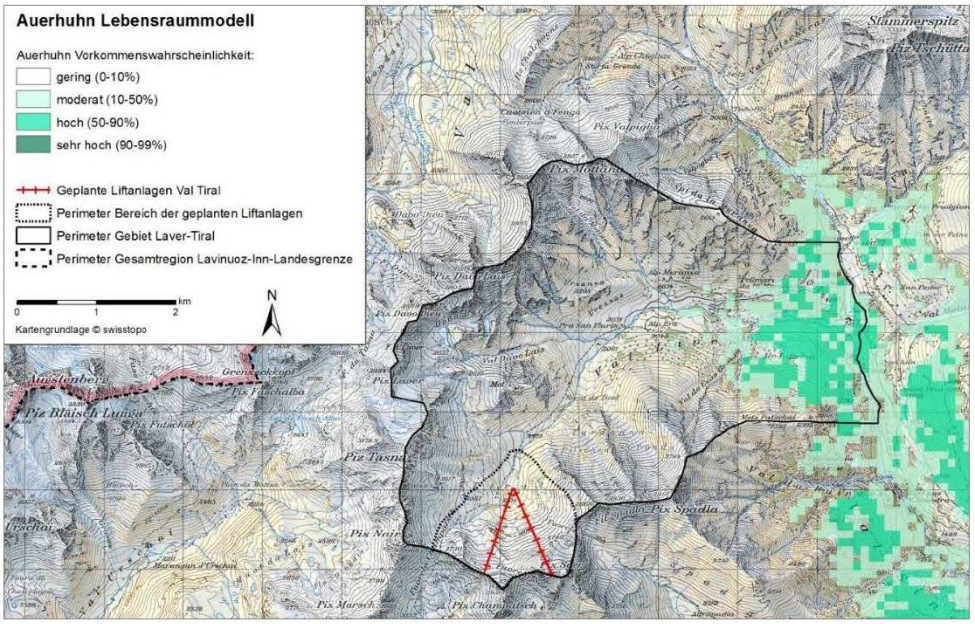


Abb. Modellierte Vorkommenswahrscheinlichkeit für das Auerhuhn in der Umgebung des Gebiets Laver-Tiral (Quelle: wildtierbiologisches Gutachten ZHAW, 2016)

Die Einstände des Rothirschs und des Rehs im Umfeld der Erweiterung des Intensiverholungsgebiets (Tiral und Soèr) sind im wildtierbiologischen Gutachten auf den Seiten 7 und 8 erläutert. Die Analysen zeigen auf, dass weder Reh noch Rothirsch ihre Wintereinstände im näheren Umfeld des Val Tiral haben.

Für die sonnenbevorzugenden alpinen Arten, wie das Steinhuhn wurde ein Lebensraummodell erstellt, welches im Gutachten auf Seite 13 zu finden ist. Es zeigt, dass im „unmittelbaren Bereich" der geplanten Erweiterung mittlere bis schlechte Bedingungen für diese Arten herrschen.

Im Anhang 1 des Gutachtens der ZHAW findet sich eine Einschätzung der Auswirkungen der Skigebietserweiterung auf die Zielarten, wenn keine weiteren Schutzmassnahmen getroffen werden. In der Tabelle wird unterschieden zwischen Bau- und der Betriebsphase, sowie zwischen Auswirkungen im „unmittelbaren Bereich" der Skigebietserweiterung, im „Gebiet Laver-Tiral", sowie indirekten Auswirkungen im „regionalen Umfeld". Darin wird deutlich, dass eine abschliessende Einschätzung zu den Auswirkungen der geplanten Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns auf die Wildtiere zum aktuellen Planungs-, Informations- und Kenntnisstand schwierig ist. Je

nach Zielart, Raumeinheit und Einwirkungsphase resultieren unterschiedliche Einflüsse auf die Wildtiere und deren Lebensräume.

Von der geplanten Erweiterung sind keine ausserordentlichen Lebensräume oder Einstandsgebiete direkt betroffen. Unmittelbar durch den Bau der Sesselbahnen und den Schneesportbetrieb (Pisten, Varianten und künstlich ausgelöste Lawinen im Pistenbereich) beeinträchtigt werden Schneehuhn und Schneehase sowie deren Winterlebensräume. Die relevanten Arten, welche in der weiteren Umgebung vorkommen, sind hauptsächlich durch indirekte Effekte der Skigebietserweiterung (insbesondere Variantenabfahrten) betroffen. Deren Auftreten und deren Folgen sind schwierig abzuschätzen. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die folgenden Störungspotentiale:

1. Variantenfahrten im Allgemeinen und Abfahrt nach Zuort im Winter
2. Lawinensprengungen und damit verbundene Helikoptereinsätze im Winter
3. Helikoptertransporte im Zusammenhang mit Bau und Unterhalt der Anlagen im Sommer, sowie Helikopterflüge für Rettungseinsätze

Durch die Summe negativer Einzeleffekte beurteilt die ZHAW die Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns aus wildtierbiologischer Sicht insgesamt kritisch. Im unmittelbaren Bereich der geplanten Liftanlagen im Val Tiral sind mit wenigen Ausnahmen geringe Auswirkungen auf die Wildtiere zu erwarten. Im erweiterten Einflussbereich des Gebiets Laver-Tiral sind teilweise erhebliche negative Auswirkungen zu erwarten. Selbst im regionalen Umfeld können negative Auswirkungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die ZHAW schlägt im Zuge der Umsetzung Massnahmen zum Schutz der Wildtiere und ihrer Lebensräume vor, welche nach Ihrer Einschätzung von fundamentaler Bedeutung sind (Tabelle im Anhang 2 des wildtierbiologischen Gutachtens). Damit können negative Auswirkungen zumindest teilweise reduziert werden.

Im nachfolgenden Kapitel werden die Massnahmen zum Schutz der Wildtiere und ihrer Lebensräume, welche im regionalen Richtplan getroffen werden, erläutert. Die Festlegung und Umsetzung weitere Massnahmen, welche im Gutachten aufgeführt werden, ist jeweils auf den nachfolgenden Planungsstufen zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen.

1.3.8 Wildruhegebiet im Zusammenhang mit der Erschliessung der Erweiterung ins Val Tiral

Als zentrale Massnahme schlägt die Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW in ihrem wildtierbiologischen Gutachten vor, eine umfangreiche Wildruhezone zu bezeichnen. Damit sollen Wildtiereinstände, die bislang durch Wintersportaktivitäten nur wenig tangiert wurden auch zukünftig weitestgehend vor möglichen Störungseinflüssen verschont werden. Zudem können Gebiete, in denen in Zukunft mit zunehmendem Nutzungsdruck zu rechnen ist, verstärkt vor negativen Einflüssen geschützt werden.

Um die Ausscheidung einer Wildruhezone zu sichern, wird im regionalen Richtplan in den entsprechenden Bereichen ein grossräumiges Wildruhegebiet bezeichnet.

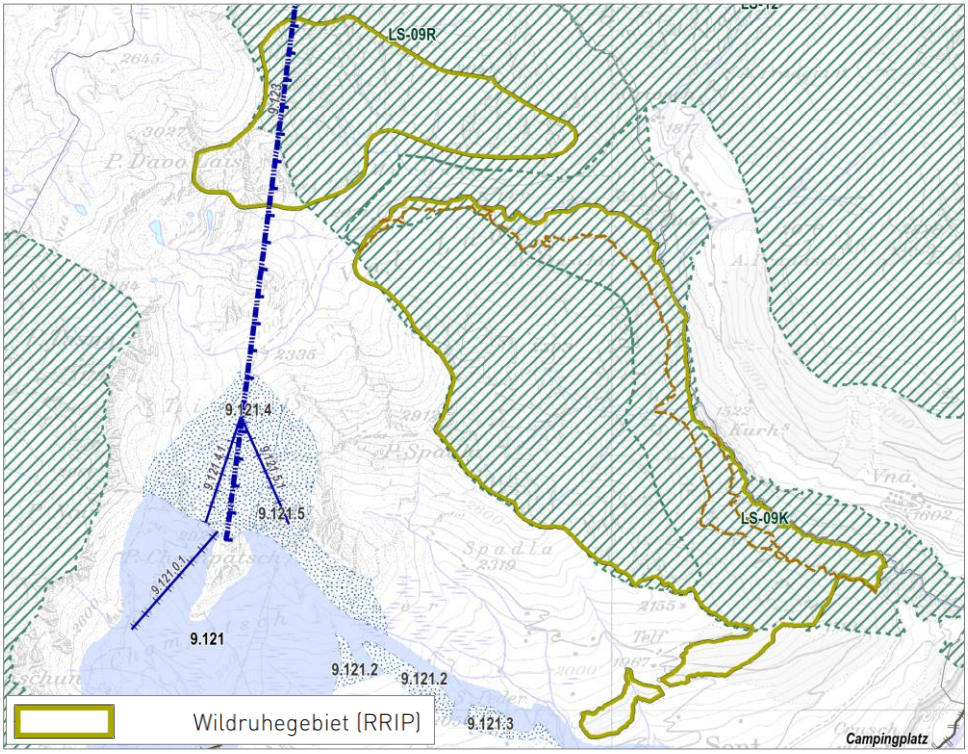


Abb. Abgrenzung des Wildruhegebiets (WI-02) im regionalen Richtplan

Die Gemeinde erhält den Auftrag dieses als Wildruhezone zu übernehmen. Die genaue Abgrenzung soll im Rahmen der Ortsplanung erfolgen. Die Durchgangswege sind entsprechend zu sichern. Der regionale Richtplan bezeichnet solche, möglicherweise nicht abschliessende, Abschnitte.

Als Schonzeit erachtet die ZHAW jeweils den Zeitraum vom 20. Dezember – 20. April als sinnvoll. Dies entspricht auch der Handhabung in den benachbarten, bereits rechtskräftig ausgeschiedenen Wildruhezonen. Durch ein Zutrittsverbot abseits der offenen Durchgangswege können damit bedeutende Wintereinstandsgebiete von Birkhuhn, Schneehuhn und Haselhuhn sowie von Gämse, Rothirsch und Reh wirksam vor menschlichen Störungen bewahrt werden. Neben diesen Arten umfassen die neuen Wildruhezonen auch einen Brutplatz des Steinadlers, zahlreiche potenzielle Auerhuhn Lebensräume sowie Einstände verschiedener anderer Wildtierarten. Detailliertere Aussagen finden sich im wildtierbiologischen Gutachten der ZHAW in der Beilage.

Das im regionalen Richtplan bezeichnete Wildruhegebiet weicht im Bereich des Mot vom Vorschlag im wildtierbiologischen Gutachten der ZHAW (S. 25) ab. Die Anpassung bezweckt den Erhalt der offiziell ausgewiesenen Skitourenabfahrt im Val Davo Lais (s. Abb unten). Die Abgrenzung soll zudem im Gelände gut nachvollziehbar und durchsetzbar sein.

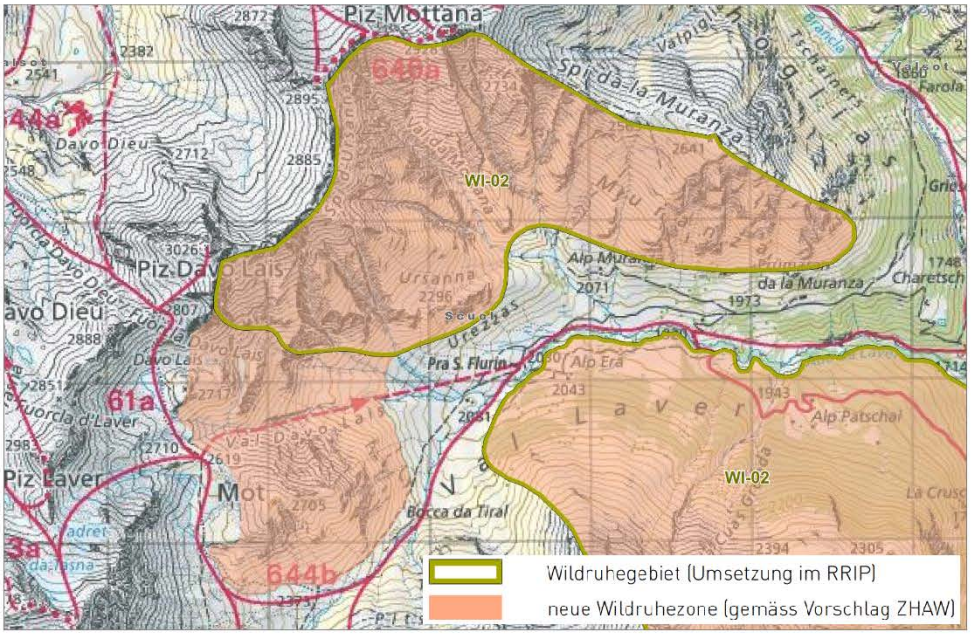


Abb. Ausschnitt offizielle Skitourenkarte des Bundes (Quelle: map.geo.admin.ch) mit geplantem Wildruhegebiet (WI-02) und Vorschlag für Wildruhegebiet gemäss Gutachten der ZHAW

1.3.9 Interessensabwägung

Gemäss Art. 7 SebV dürfen neue Gebiete nur erschlossen werden, wenn sie sich im Bereich grösserer Tourismusorte befinden und überdurchschnittlich geeignet sind. Im Falle der Erweiterung ins Val Tiral sind beide Voraussetzungen erfüllt. Scuol ist ein bekannter und renommierter Tourismusort und das Erweiterungsgebiet befindet sich direkt angrenzend an das bestehende Intensiverholungsgebiet. Die überdurchschnittlichen Standortvorteile, wie z. B. Schneesicherheit, skitechnisch sehr gut geeignetes und spannendes Gelände, keine Beeinträchtigung von Inventarflächen, wurden in den vorangehenden Kapiteln dargelegt. Das Val Tiral ist keiner Landschaftsschutzzone zugewiesen und auch in keinem Inventar als besonders wertvolle Landschaft aufgeführt. Damit ist auch Art.7 Abs. 3 SebV erfüllt.

In Bezug auf die Wildtiere kann folgende Schlussfolgerung gezogen werden. Grundsätzlich können Störungen, welche sich auf die weitere Umgebung auswirken nicht vollständig vermieden werden. Entsprechend den drei unterschiedlichen Störungspotentialen sollten jedoch im Sinne des Vorsorgeprinzips im Zuge der Umsetzung der Richtplanung in der Nutzungsplanung und bei der Detailplanung der Skigebietserweiterung die folgenden Massnahmenkomplexe vorgesehen werden:

1. Etablierung, Kontrolle und Durchsetzung von grosszügigen Wildruhezonen; Information und Sensibilisierung der Wintersportler. Verfahren: Nutzungsplanung → Verpflichtung dazu im regionalen Richtplan festlegen

2. Fixe Anlagen für die Lawinensprengung (Sprengmasten), Auslösung möglichst während des Schneefalls (Dämpfung); Helikopterflüge beschränken sich dadurch im Winter auf das Auswechseln der Magazine auf den Sprengmasten und Rettungseinsätze. Verfahren: Umweltverträglichkeitsbericht

3. Zeitliche und räumliche Beschränkungen (Flugkorridore) für Helikoptertransporte; Helikoptertransporte sollten wenn immer möglich in den Monaten Juli und August ausgeführt werden; eine Ausnahme bildet dabei die Bestückung der Sprengmasten, welche im Spätherbst erfolgen muss (ein Tag). Verfahren: Umweltverträglichkeitsbericht

Im Rahmen der Nutzungsplanung, respektive im Umweltverträglichkeitsbericht sind entsprechende Detailabklärungen vorzunehmen und Massnahmen zum Schutz der Umwelt stufengerecht zu sichern.

Schlussfolgerung und Entscheid

Die Optimierung und Weiterentwicklung des Intensiverholungsgebiets und in diesem Zusammenhang auch die Erweiterung ins Val Tiral ist von zentraler Bedeutung für die künftige Wettbewerbsfähigkeit des Skigebiets und damit der Ferienregion Engadin Scuol. Die umfassende regionalwirtschaftliche Bedeutung attraktiver und konkurrenzfähiger Bergbahnen ist unbestritten. Der Entscheid für die Umsetzung der Massnahmen des Gesamtkonzepts und insbesondere für die Erweiterung ins Val Tiral beruht auf diesen regionalwirtschaftlichen Aspekten. Scuol als Regionalzentrum wirkt mit den vorgesehenen Entwicklungsprojekten auf die Weiterentwicklung als Schwerpunkt für das Wohnen, das Arbeiten und die Versorgung hin. Die Konzentration von Versorgungseinrichtungen und touristischen Infrastrukturen und damit verbundenen Arbeitsplätzen tragen zudem zur Aufrechterhaltung der dezentralen Besiedlung bei. Die vorgesehenen Massnahmen entsprechen damit den Zielen des kantonalen Richtplans. Die Beeinträchtigung von Natur- und Landschaft ist unter Berücksichtigung der volkswirtschaftlichen Vorteile und mit stufengerechter Umsetzung entsprechender Massnahmen vertretbar.

Insgesamt überwiegen die touristisch-ökonomischen Interessen. Die Natur- und Landschaftsinteressen sind jedoch bei der Umsetzung der Skigebietserweiterung, sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase, in grösstmöglichem Masse zu berücksichtigen.

1.4 Skigebiet Samnaun[3]

Steckbrief Tourismusort Samnaun:

Bettenkapazität[4]:	1300 Hotel / 1270 Ferienwohnungen
Logiernächte[5]:	321'000
Verteilung übers Jahr[6]:	November bis April über 80% der Übernachtungen

1.4.1 Entwicklung in der näheren Vergangenheit[7]

Kapazitäten und Auslastung

Das Skigebiet der Silvretta Arena erstreckt sich zwischen Ischgl und Samnaun. Seit der Inbetriebnahme der zweiten Anlagebahn in Samnaun im Winter 1995/96 nahm die Zahl der Erstzutritte in die Silvretta Arena bis heute von rund 1.4 Mio. auf über 2.0 Mio. um mehr als 600'000 Gäste zu, dies entspricht einem Plus von 50 Prozent. Rund 30 Prozent der Gesamtfrequenzen fallen auf der Samnauner Seite an. Dieser Entwicklung steht nur eine verhältnismässig geringfügige Erhöhung der Skipistenkapazitäten gegenüber. Das Gebiet stösst an seine Kapazitätsgrenzen.

Engpässe bezüglich zu geringer Förderleistungen einzelner Bahnen sind bereits behoben.[8] Auf Österreicher Seite ist das Skigebiet Samnaun–Ischgl aus raumplanerischer und technischer Sicht nicht mehr ausbaubar. Daher haben die Verantwortlichen der Bergbahnen Samnaun AG und der Silvrettaseilbahn AG in Abstimmung mit der Gemeinde Samnaun beschlossen, die Realisierung vier neuer Anlagen auf der Samnauner Seite anzugehen. Namentlich handelt es sich um zwei neue Beschäftigungsanlagen mit einer gewissen Zubringerfunktion aus Samnaun Laret und Samnaun Dorf ins Skigebiet und zwei neue Beschäftigungsanlagen im Zusammenhang mit einer Skigebietserweiterung im Gebiet Ravaischer Salaas.

---

[3] Ein Grossteil der Angaben in diesem Kapitel gehen auf den Bericht von BHP - Hanser und Partner AG aus Zürich zurück. BHP hat in Zusammenarbeit und im Auftrag von der Gemeinde Samnaun und der Bergbahnen Samnaun AG den Bericht „Entwicklung Samnaun – Ziele, Stossrichtungen und Massnahmen" zuhanden der raumplanerischen Umsetzung erstellt.

[4] Quelle: TESSVM 2015.

[5] Quelle: TESSVM 2015.

[6] Quelle: Bericht zur Entwicklung von Samnaun 2016. BHP Hanser und Partner AG, 18.08.2016.

[7] Quelle: Bericht zur Entwicklung von Samnaun 2016. BHP Hanser und Partner AG, 18.08.2016.

[8] Die Förderkapazität bei den Beschäftigungsanlagen der BB Samnaun AG erhöhte sich seit 1991 von 11'100 Pers/h auf 27'220 Pers/h. Im selben Zeitraum wurde die Förderkapazität bei der Silvrettaseilbahn AG von 34'690 Pers/h auf 51'945 Pers/h erhöht.

Logiernächte und Zubingeranlagen

Die touristische Entwicklung in Samnaun ist in der Vergangenheit positiv verlaufen. Der Bau des Skigebiets Samnaun-Ischgl in Verbindung mit zollfreiem Einkaufen hat Arbeitsplätze und Wertschöpfung ins Tal gebracht. Samnaun ist in erster Linie eine Wintersportdestination. Über 80% der Übernachtungen werden von November bis April verzeichnet. In Samnaun sind die Frequenzen (bergwärts) der Bahnanlagen seit 2000/2001 um 12% gestiegen. Die Anzahl Logiernächte in Samnaun hat in den letzten Jahren stagniert. In Ischgl hingegen haben die Logiernächte zwischen 2002 und 2015 von 1.1 Mio. auf 1.48 Mio. Logiernächte pro Jahr zugenommen.

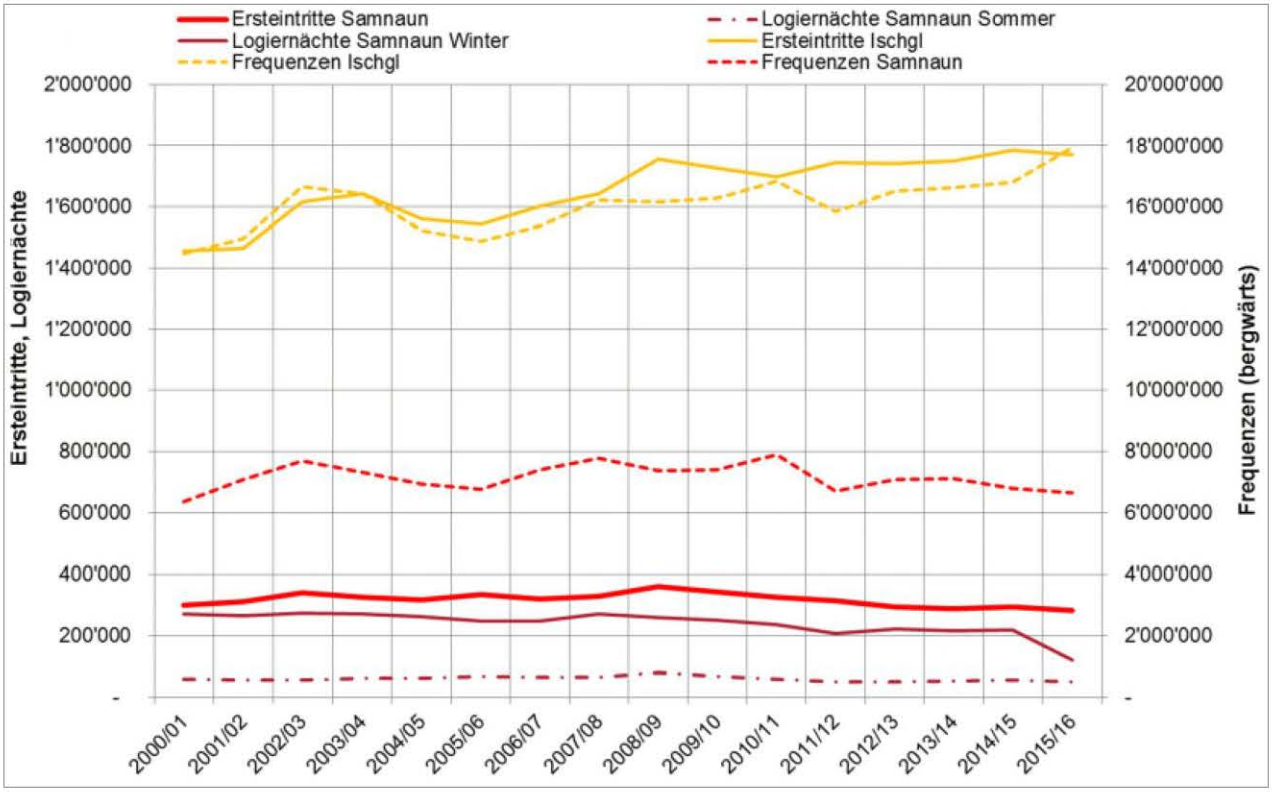


Abb. Logiernächte und Frequenzen[9]

[9] Quelle: Samnaun Tourismus

Ein wesentlicher Grund für die unterschiedliche Entwicklung von Samnaun und Ischgl in den letzten beiden Jahrzehnten ist die Tatsache, dass die Beherbergungsbetriebe in Ischgl besser an das Skigebiet angebunden sind.

Aus Sicht der Gäste und im Vergleich mit anderen Skigebieten ist es ein Nachteil, dass die Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch keinen Direkteinstieg in das Skigebiet aufweisen. 50 Prozent der Betten sind in Samnaun Dorf, 30 Prozent in Laret/Compatsch und 20 Prozent in Ravaisch und Plan. Somit haben vier von fünf Übernachtungsgästen keinen direkten Zugang in das Skigebiet. Ein Vergleich mit anderen Wintersportorten in Graubünden zeigt, dass dies einen Nachteil darstellt. Seit vielen Jahren werden mögliche Lösungen diskutiert. Dabei wurden Varianten im Tal, z.B. ein neues Bussystem oder eine Magnetschwebebahn, erwogen. Die Ansprüche der Gäste an eine Topdestination gehen allerdings dahin, dass nach Möglichkeit direkt vom Hotel zu Fuss oder auf Ski in das Skigebiet eingestiegen werden kann. Zwei neue Anlagen mit ski in/out in den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch sind ökologischer, für die Gäste bequemer und somit die Destination wünschenswerter, als eine bessere Anbindung der Fraktionen an die Bergbahn in Samnaun Ravaisch.

1.4.2 Entwicklungsstrategie

Die erste Etappe der Skigebietsentwicklung besteht aus drei zentralen Vorhaben (Module[10]), die gemäss den Bergbahnen (Samnaun und Ischgl) und der Gemeinde Samnaun bis 2020 realisiert werden sollen.

Modul 1: Erweiterung des Intensiverholungsgebiets im Ravaischer Salaas mit zwei Beschäftigungsanlagen

Modul 2: Bau einer Beschäftigungsanlage mit Zubringerfunktion von Samnaun Dorf zum Salaaserkopf

Modul 3: Bau einer neuen Beschäftigungsanlage mit Zubringerfunktion von Samnaun Laret/Compatsch nach Muller

[10] Die Umsetzung der Module erfolgt je nach Bewilligungsstand. Die obige Nummerierung der Module ist nicht als zeitliche Abfolge der Realisierung zu verstehen und daher nicht bindend.

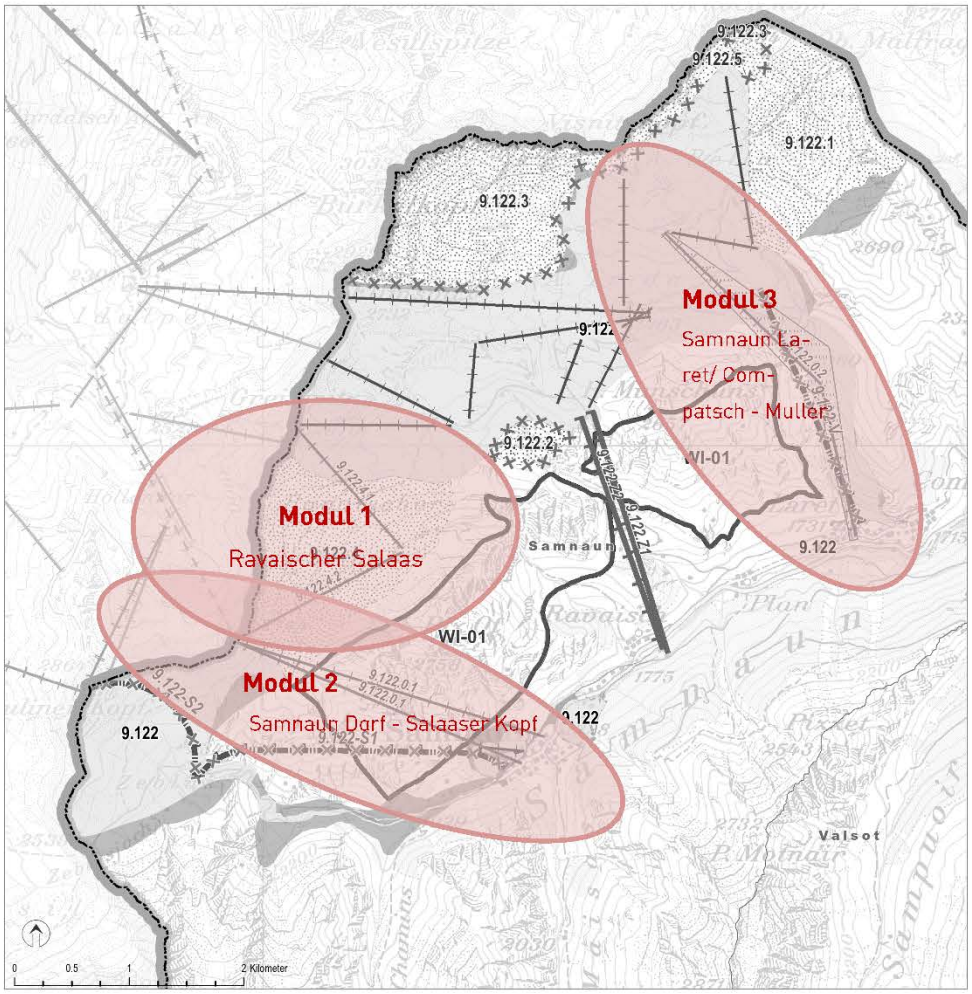


Abb. Einfache Darstellung der drei zentralen Module der Skigebietsentwicklung

Gesamtkonzept:

Die drei Hauptkomponenten sind in eine Gesamtbetrachtung der Intensiverholungsgebiete Samnaun eingebunden. Die nachfolgende Darstellung zeigt eine Übersicht über die richtplanerischen Anpassungen aufgrund der Entwicklungsstrategie des Skigebiets Samnaun.

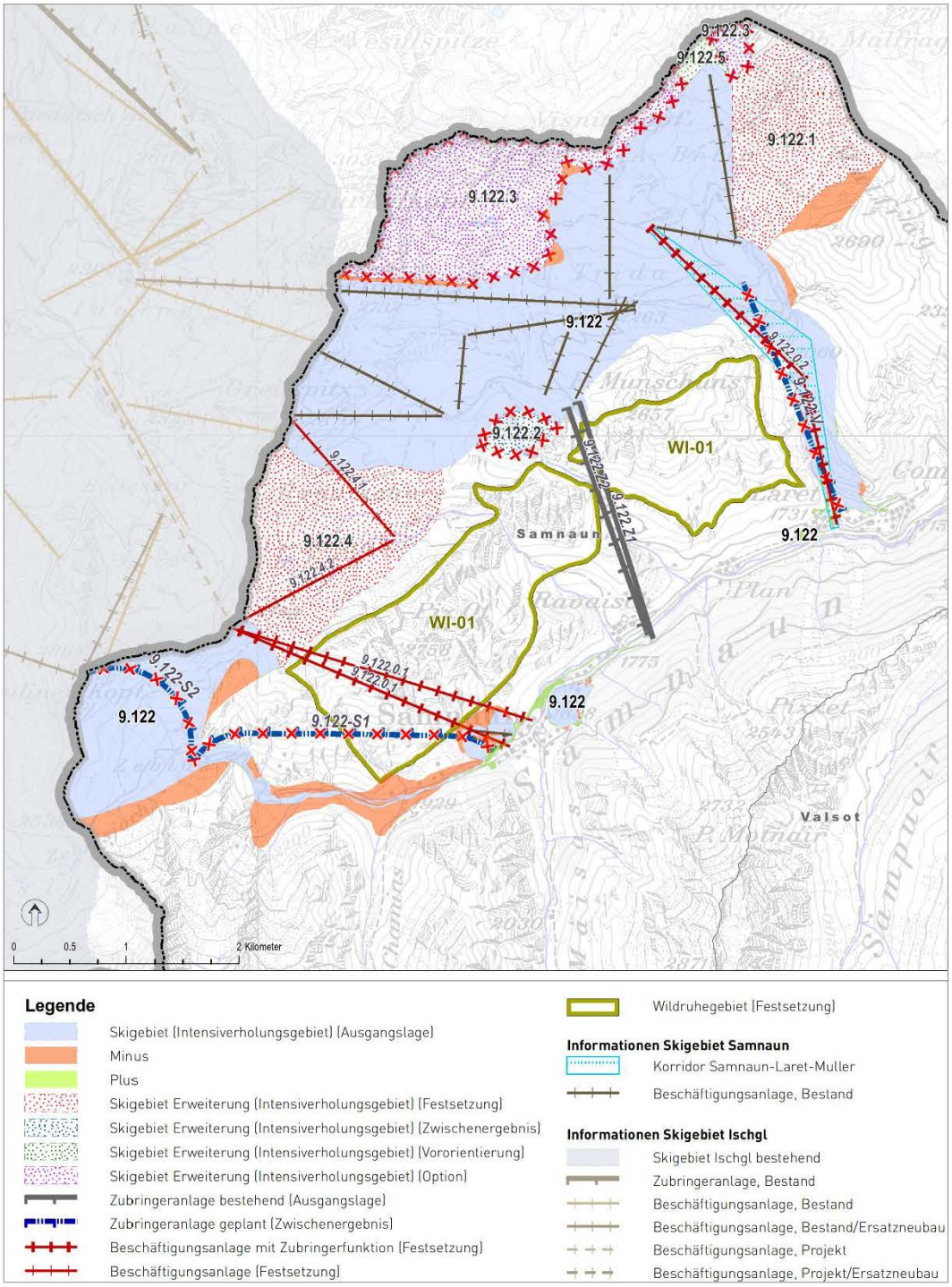


Abb. Skigebiet Samnaun: Gebietsveränderungen

Im Zuge der Überarbeitung des Richtplans wurde der Perimeter des gesamten bestehenden Intensiverholungsgebietes (9.122.0: Ausgangslage) bereinigt. In der Abbildung (vorangehenden Seite) sind der Verzicht in oranger Farbe und die Ergänzungen in grüner Farbe dargestellt. Weiter werden im Richtplan folgende Änderungen vorgenommen

- Festsetzung Intensiverholungsgebiet Ravaischer Salaas (9.122.4) inkl. zwei Beschäftigungsanlagen Morellbahn (9.122.4.1) und Salaaserbahn (9.122.4.2)
- Festsetzung der Beschäftigungsanlage mit Zubringerfunktion von Samnaun Dorf zum Salaaserkopf (9.122.0.1: Festsetzung)
- Festsetzung der Beschäftigungsanlage mit Zubringerfunktion von Samnaun Laret Compatsch nach Muller (9.122.0.2)
- Aufnahme des Korridors „Übergang Grüberle" (9.122.5) mit dem Koordinationsstand Vororientierung
- Beibehaltung der Festsetzung im Gebiet Malfrag (9.122.1) mit verkleinertem Perimeter
- Aufhebung Metro (9.122-S1 & 9.122-S2: Zwischenergebnis)
- Streichung der Option im Gebiet Bürklkopf - Flimschulter (9.122.3)
- Aufhebung der Skigebietserweiterung im Gebiet Sot Craps. (9.122.2)
- Festsetzung eines Wildruhegebiets (WI-01) mit dem Auftrag an die Gemeinde, dieses in der Nutzungsplanung umzusetzen. Die vorliegende Abgrenzung wurde mit dem Amt für Jagd und Fischerei (AJF) des Kantons Graubünden abgesprochen.

1.4.3 Flächenbilanz der Entwicklungsabsichten im Skigebiet Samnaun

Aus den Anpassungen im Richtplan aufgrund der Gesamtstrategie resultiert folgende Flächenbilanz (nur Samnaun, ohne Ischgl):

	Vorher	Nachher	Bilanz
Bestehend (Ausgangslage):	1'000 ha	966 ha	-34 ha
Aktuelle Erweiterung (Festsetzung):	234 ha	357 ha	+123 ha
Spätere Erweiterung (Zwischenergebnis, Vororientierung):	18 ha	10 ha	-8 ha
Entwicklung Gesamtfläche: (ohne Verzicht auf Option Bürklkopf Flimschulter von -220 ha)	1'252 ha	1'333 ha	+81 ha
Anzahl Transportanlagen: - davon echte Zubringer - Zubringerfunktion	14 2 -	18 2 2	+4 0 +2

Die zeitlichen Entwicklungsschritte sind den nachfolgenden Graphiken zu entnehmen:

Aktuelle Entwicklungsprojekte: Umsetzung der 3 zentralen Module

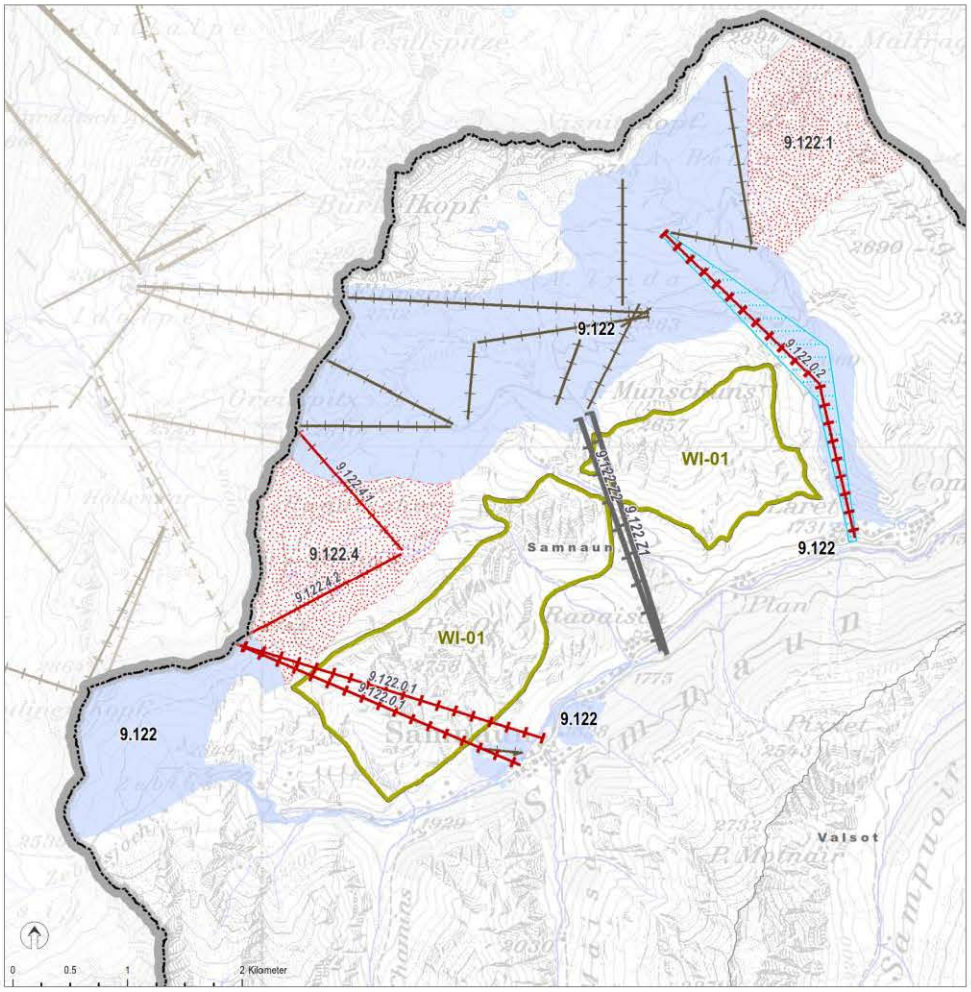


Abb. Skigebiet Entwicklungsetappe 1: Module 1-3 und Wildruhegebiet (Festsetzung)

Entwicklung in mittlerer Zukunft:

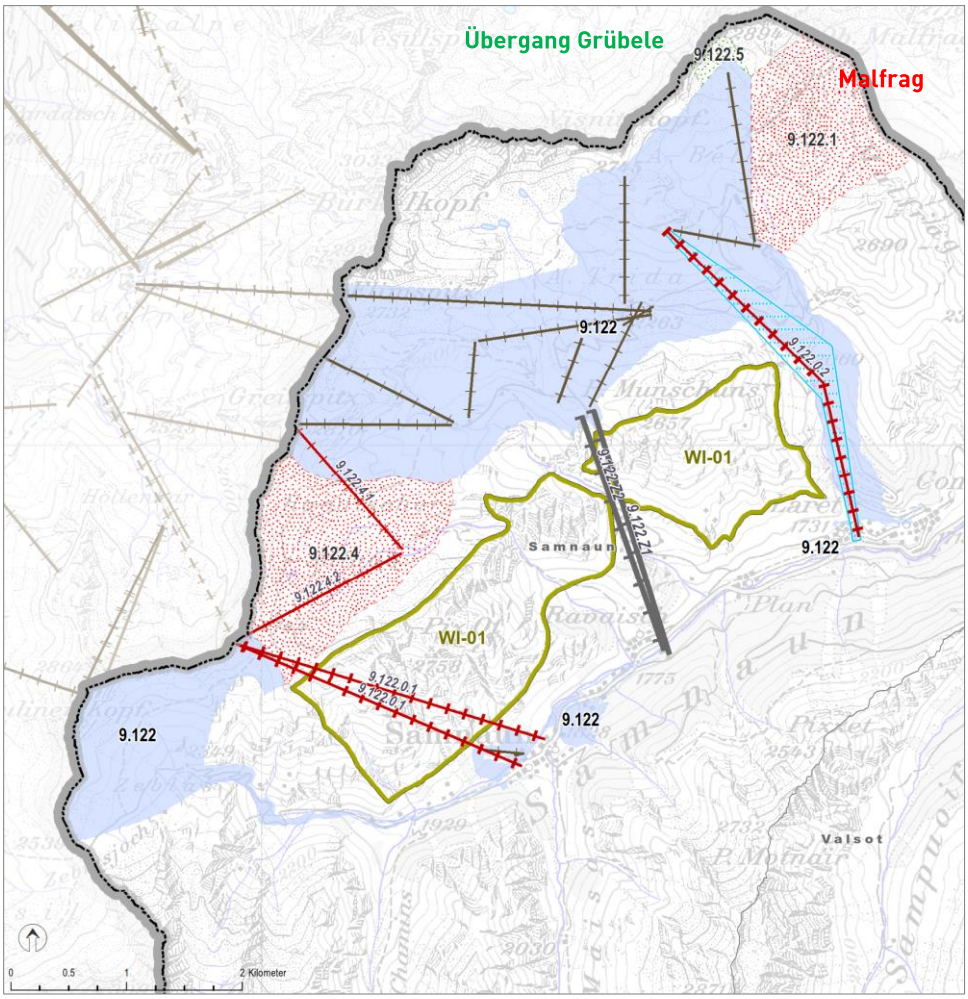


Abb. Skigebiet Entwicklungsetappe 2: Malfrag (Festsetzung) und Übergang Grübele (Vororientierung)

1.4.4 Begründung der beiden neuen Beschäftigungsanlagen mit Zubringerfunktion

Aufgrund der Verteilung der Betten in Samnaun ist der Bau zwei neuer Anlagen in den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch vorgesehen. Die beiden Anlagen haben, nach Angaben der Bergbahnen und der Gemeinde Samnaun, folgende Vorteile:

– Verkehr: Beide Anlagen ermöglichen eine erhebliche Reduktion des öffentlichen Orts-/ Skibusbetriebs und des privaten, durch die Hotels betriebenen Auto- und Skibusverkehrs Richtung Ravaisch, da die Übernachtungsgäste der Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch zu Fuss zu den Stationen gelangen können. Gleichzeitig werden

auch diejenigen Skifahrer, welche die bestehenden Abfahrten ins Tal benutzen, ohne die Verwendung des Orts-/Skibusses wieder in das Skigebiet zurück transportiert. Von Bedeutung sind hier insbesondere die rund 300'000 Skifahrer pro Saison, die die Talabfahrt nutzen, um in Samnaun Dorf einkaufen zu gehen und anschliessend wieder in das Skigebiet zurückkehren wollen. Die Tagesgäste werden auch nach dem Bau der Anlagen die Talstation in Samnaun Ravaisch benützen, da bei den neuen Anlagen keine Parkplätze vorgesehen sind.

– Pistenauslastung: Die Pisten zu den Fraktionen Samnaun Dorf und insbesondere Laret/Compatsch sind heute unterdurchschnittlich ausgelastet, da der Rücktransport in das Skigebiet umständlich ist. Durch die beiden neuen Anlagen werden die Pisten qualitativ aufgewertet und die brachliegenden Pistenkapazitäten können genutzt werden.
– Reduktion der Wind- und Wetterabhängigkeit: Die neuen Anlagen in Samnaun Dorf und Laret/Compatsch sind weniger windanfällig als die bestehende Anlage und die Gäste können auch bei weniger optimalem Wetter transportiert werden.
– Kapazitätsauslastung Gastronomie und Einkauf: Durch die schnellere Verbindung von Samnaun Dorf und Laret/Compatsch an das Skigebiet können die Kapazitäten im Tal, insbesondere in der Gastronomie und im Einkauf, besser ausgelastet werden. Dies wiederum bedeutet, dass mittel- und langfristig am Berg im Skigebiet weniger neue Infrastrukturen, z.B. neue Restaurants, erstellt werden müssen.

Anlage Laret/Compatsch:

Die Anlage ab Laret/Compatsch ermöglicht die Reduktion des Auto- und Skibusverkehrs. Die Übernachtungsgäste der Fraktionen Laret und Compatsch und auch die Gäste, welche die Talabfahrt von Alp Trida und Alp Bella nach Laret/Compatsch nutzen, können direkt in das Skigebiet gelangen. Dadurch erfahren die Fraktionen, in welchen rund 30 Prozent der Fremdenbetten angesiedelt sind, eine enorme qualitative Aufwertung. Im Weiteren bewirkt die Anlage auch eine bessere Verteilung der Frequenzen im Skigebiet selbst.

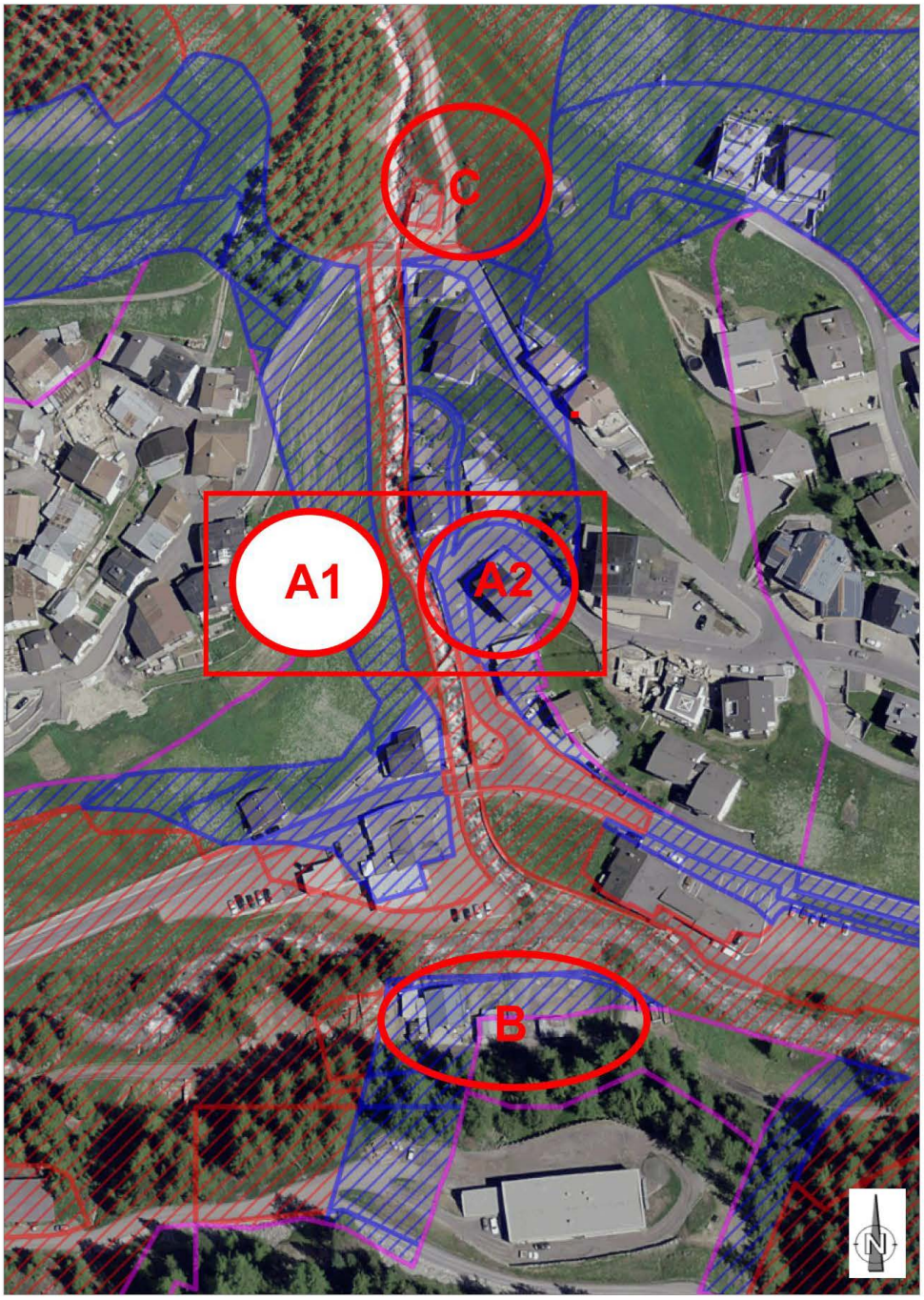


Abb. Varianten der Talstation in Samnaun Laret/Compatsch

Für die Talstation in Laret/Compatsch wird der Standort im Bereich des Werkhofs Tiefbauamt bevorzugt. Er liegt sehr zentral. Den Gästen zahlreicher Hotels wird damit ermöglicht, sich zu Fuss zwischen Piste, Talstation und Hotel zu bewegen. Dabei wird die Lage westlich des Bachs (A1), gegenüber der Alternative (A2) bevorzugt. Es wurden alternative Standorte geprüft. Für den Standort B muss die Kantonsstrasse sowohl von den Gästen,

als auch den Anlagen überquert werden. Das ist ein Nachteil. Der Standort C wurde verworfen, da er oberhalb des Dorfes liegt und die Wege im Vergleich zu den Standorten A1 und A2 länger sind. Zudem würden hier die Geschäfte/Restaurants weniger frequentiert, da die gesamte Anlage oberhalb von diesen Betrieben stationiert wäre.



Abb. Bsp. Kombi Gondel-/ Sesselbahn

In Zusammenarbeit mit dem Seilbahnhersteller Garaventa AG wurden mehrere Varianten für Linienführungen geprüft. Als sinnvollste Variante, welche alle Bedürfnisse abzudecken vermag, hat sich das Projekt einer 8er Gondelbahn von Laret herausgestellt, welche in einer 1. Sektion bis zur Mittelstation Chams und von dort in einer 2. Sektion alternierend als 8er Gondelbahn und 6er Sesselbahn (siehe Abb.) bis zur Bergstation der Mullersesselbahn führt. Die Fahrtzeit beträgt acht bis neun Minuten. In der ersten Sektion beträgt die Förderkapazität rund 1'000 Personen pro Stunde, in der zweiten Sektion 2'000 Personen pro Stunde.

Gegenüber den ebenfalls geprüften Varianten[11] haben diese Anlagen eine höhere Förderleistung und einen höheren Fahrkomfort bei tieferen Investitionskosten.[12] Zudem kann das Vorhaben mit einem Anfangs- und Endausbaustand bezüglich Förderleistung realisiert werden und ist daher ausbau- und erweiterungsfähig. Ein weiterer Vorteil ist die Tatsache, dass die Linienführung mit den Maststandorten und die Stationen in lawinensicheren Bereichen platziert werden können.

Anlage Samnaun Dorf:

Für die Talstation in Samnaun Dorf wird aufgrund der Lage von Geschäften und Hotels der Standort im Bereich Cundeas favorisiert (A, siehe Abb. unten). Zur Diskussion steht eine Variante im Bereich westlich der Musella-Brücke (B, siehe Abb. unten). Beide Standorte bieten einer grossen Anzahl von Gästen in den umliegenden Hotels und den Tagesgästen in den Geschäften kurze Fusswege für den Transport in das Skigebiet. Eine weitere Alternative wäre weiter östlich im Gebiet Prazot (C). Diese Lage ist allerdings bereits wieder dezentraler für die Gäste und wird daher nicht priorisiert.

[11] Pendelbahn, 8er Gondel durchgehend

[12] Garaventa (2013)

Beide Talstationvarianten liegen direkt angrenzend oder in der Hotel- und Kurzone (Bauzone). Sowohl die Variante Cundeas (A), als auch die Variante Musellabrücke (B) liegen teilweise in der Gefahrenzone GFZ 1.

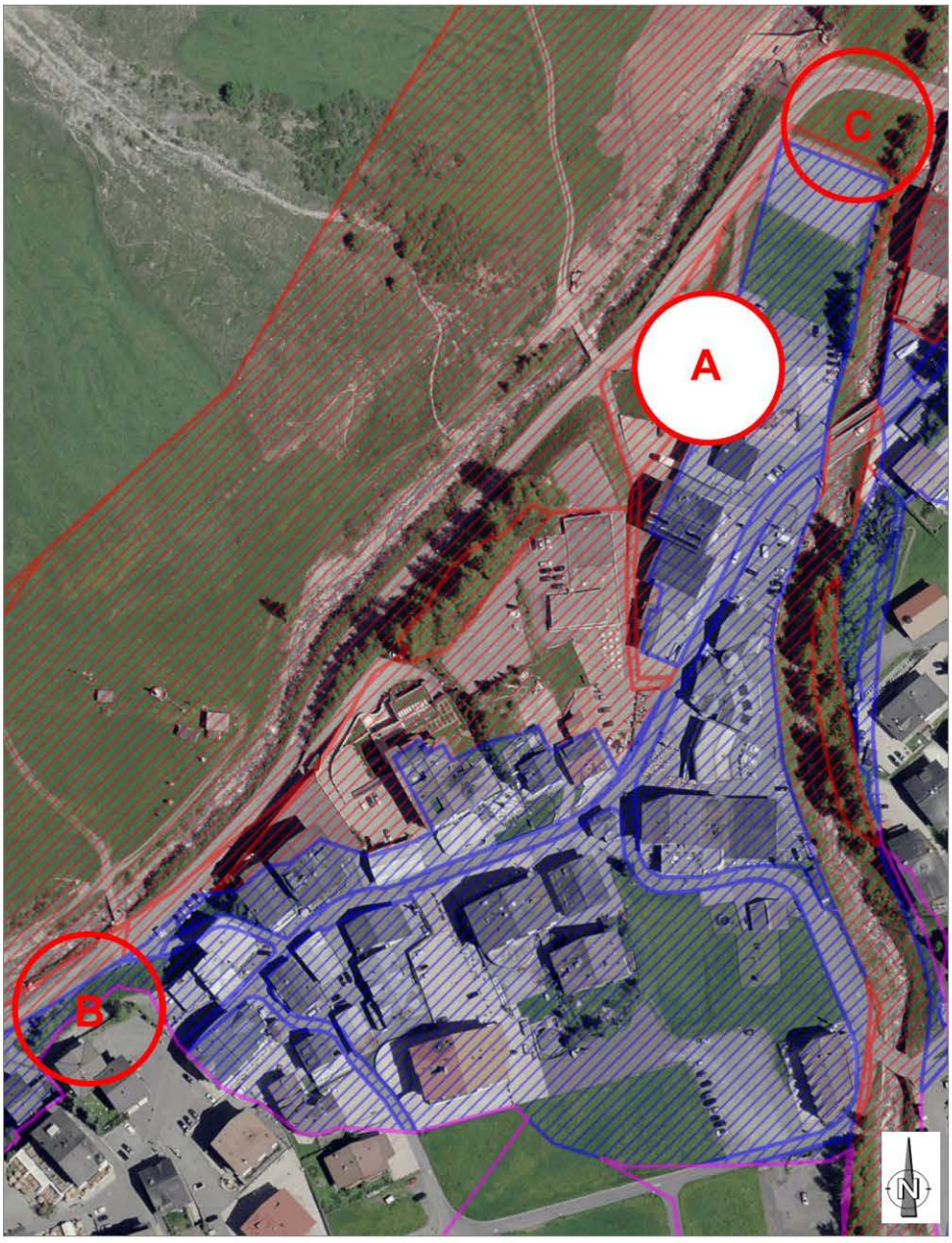


Abb. Varianten der Talstation in Samnaun Dorf (A, B und C), Gefahrenzone 1 (rot schraffiert), Gefahrenzone 2 (blau schraffiert)

Ebenfalls geprüft wurde ein Standort weiter westlich innerhalb der Bauzone beim Parkplatz Plan da Burscheas. Er wurde verworfen, da die Lage für die Gäste bezüglich ski in/out nicht optimal ist und die Geschäfte weniger stark frequentiert werden, wenn die Gäste ohne das Dorf zu passieren in das Skigebiet zurück transportiert werden.



Abb. Evaluation Talstation Samnaun Dorf

Die Anlage führt zum Salaaser Kopf. Als Alternative wurde eine Direktzubringung Richtung Salaaser Eck geprüft, welche aber aus technischen Gründen verworfen wurde. Nach Prüfung mehrerer Linienführungen und Bahnvarianten resultierte das Bahnsystem 3-S als beste Variante (Anfangs- und Endausbauförderleistung, Leistungsfähigkeit, Komfort). Die Anlage hat eine Förderkapazität von 1'800 Personen pro Stunde, die Fahrtzeit beträgt acht bis neun Minuten.

1.4.5 Begründung der Skigebietserweiterung im Ravaischer Salaas

Die zwei Anlagen auf dem Ravaischer Salaas schliessen die Lücke im Skigebiet zwischen den Schwerpunkten Zeblas, Alp Trida und Greitspitz und entlasten die Alp Trida. Das Gebiet ist schneesicher und windgeschützt und es können hier, mit vergleichsweise minimalen Eingriffen in die Natur, zusätzliche Skipisten geschaffen werden.

Die Bergbahnen Samnaun haben in ihrer Evaluation unterschiedliche Geländekammern geprüft, welche sich für eine weitere Entwicklung des Skigebiets eignen könnten:

- Bürklkopf – Flimschulter

Das Gebiet Bürklkopf – Flimschulter liegt am nördlichen Rand des Skigebiets, im Perimeter der Bürklkopf – Flimschulterbahn. Das Gebiet ist heute als Option im regionalen Richtplan eingetragen, da technisch die Möglichkeit einer attraktiven Verbindung nach Österreich über diese Geländekammer besteht. Bürklkopf – Flimschulter bietet aus skifahrerischer Sicht aber auch ohne Verbindung nach Österreich interessante Möglichkeiten für eine Erschliessung. Allerdings sind die im Gelände vorhandenen Gegensteigungen und die hohe Feuchtigkeit aufgrund der Wasserquellen nachteilig. Das Gebiet Bürklkopf – Flimschulter befindet sich am Rande des bestehenden

Skigebiets und würde eine Entwicklung nach aussen bedeuten. Die Bergbahnen sehen eine Entwicklung in diesem Gebiet im Rahmen eines Verbindungskorridors (Grübele) in der Verlängerung der Grivaleabahn als mögliche Option für die Zukunft. Dieser soll entsprechend mit dem Koordinationsstand Vororientierung in den Richtplan aufgenommen werden. Der grösste Teil des Gebietes soll aber künftig nicht als Intensiverholungsgebiet ausgebaut und genutzt werden. Die Option soll folglich aus dem Richtplan gestrichen werden.

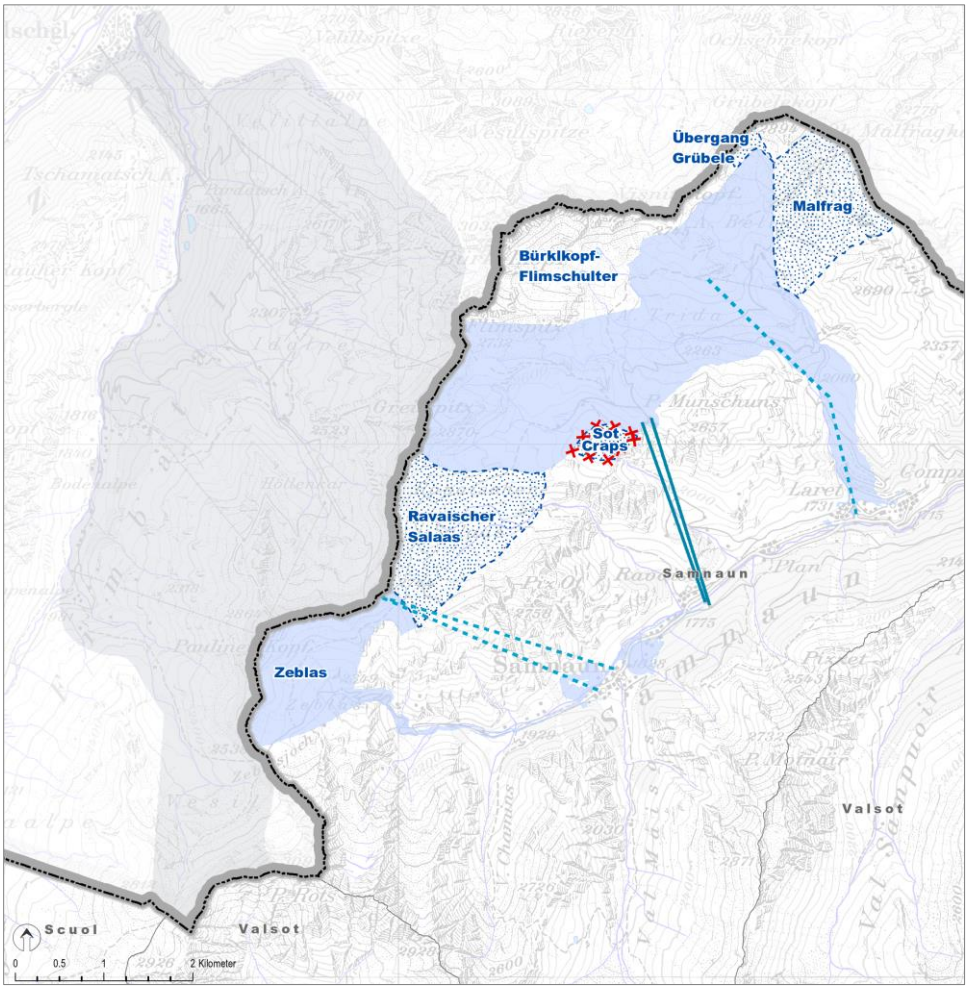


Abb. Mögliche Gebiete für die Weiterentwicklung des Skigebiets Samnaun-Ischgl

- Sot Craps

Das Gebiet Sot Craps liegt in der Nähe der Bergstation Alp Trida Sattel und ist im Richtplan mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis enthalten. Der Vorteil einer skifahrerischen Erschliessung von Sot Craps liegt in der

windgeschützten Lage. Allerdings müsste das Gebiet aufgrund der nach Süden exponierten Hänge beschneit werden. Das Gebiet bietet im Vergleich zum Ravaischer Salaas weniger Pistenraum. Zudem ist Sot Craps aufgrund der Moore nur bedingt für eine Erschliessung mit Beschäftigungsanlagen geeignet. Aufgrund der zentralen Lage und der Möglichkeit einer Piste vom Greitspitz zur Alp Trida wäre es für die Bergbahnen optimal, das Gebiet wie bisher im Richtplan zu belassen. Allerdings liegen die Prioritäten im direkten Vergleich der beiden Geländekammern klar auf dem Ravaischer Salaas. Auf Sot Craps kann künftig verzichtet werden, wenn im Gegenzug die Erschliessung des Ravaischer Salaas ermöglicht wird.

- Malfrag

Malfrag liegt am östlichen Rand des Skigebiets und ist heute im Richtplan als Erweiterung des Intensiverholungsgebiets festgesetzt. Für die Zukunft ist Malfrag aufgrund der möglichen Skigebietsverbindung nach Serfaus wichtig. Der Zeithorizont für die Umsetzung ist allerdings noch unklar. Aufgrund der topografischen Lage können in diesem Gebiet skifahrerisch interessante Pisten ermöglicht werden. Gegenüber dem Ravaischer Salaas sind insbesondere die Randlage innerhalb des Skigebiets und die Lawinengefährdung nachteilig. Nach dem Ravaischer Salaas hat Malfrag daher zweite Priorität für einen Skigebietsausbau.

- Zeblas

Das Gebiet Zeblas ist im Richtplan als bestehendes Intensiverholungsgebiet (Ausgangslage) bezeichnet. Durch das Gebiet führt eine bestehende Talabfahrt. Ein Ausbau durch eine Anlage aus Samnaun Dorf nach Zeblas war geplant und ist im Richtplan als Zubringeranlage (Metro) mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis enthalten. Mit dem heutigen Technikstand und den jetzt geplanten Anlagen sind diese Überlegungen in den Hintergrund getreten. Der Raum Zeblas soll weiter genutzt und die bestehende Piste besser ausgelastet werden. Pistenmässige Erweiterungen und neue Anlagen sind zurzeit nicht vorgesehen.

1.4.6 Finanzierung

Die Konzession der 80 PB-Anlage in Samnaun-Ravaisch läuft 2016 aus. Die Bergbahnen werden also unabhängig von der vorliegenden Richtplananpassung handeln müssen. Es bestehen zwei Optionen. Entweder wird in die bestehende Anlage reinvestiert um die Kapazität zu erhöhen oder es wird am selben Ort eine neue Anlage erstellt. Da die Förderleistung dieser rund 40-jährigen Anlage mit Baujahr 1978 viel zu gering ist, würde ein Ausfall der 180 PB-Anlage Wartezeiten von mehreren Stunden verursachen.

Ohne den Bau neuer Anlagen in Samnaun Dorf und Laret müssten somit dennoch mindestens rund CHF 25 bis 40 Mio. in die Kapazitätserweiterung der Anlage in Samnaun-Ravaisch investiert werden, um einen Betrieb ohne Wartezeiten aufrecht zu erhalten. Das Projekt mit den vier neuen Anlagen bedingt gemäss Angaben der Bergbahnen Samnaun AG Investitionen von rund CHF 85 Mio. d.h. die zusätzlichen Kosten betragen rund CHF 45 bis 50 Mio.

1.4.7 Umweltaspekte und räumliche Auswirkungen

Mit der Umsetzung der Gesamtstrategie für die künftige Entwicklung des Skigebiets Samnaun im regionalen Richtplan, wird das Skigebiet gesamthaft um 81 ha vergrössert.

Neu aufgenommene Gebiete sind der Ravaischer Salaas und der Übergang Grübele. Im Ravaischer Salaas werden damit das Geotop von regionaler Bedeutung (Geo-204) und das Naturobjekt (NO-760) neu von einem Intensiverholungsgebiet überlagert. Für das Gebiet Ravaischer Salaas wurde aus Sicht des ANU das gesamte Optimierungspotenzial für die Berücksichtigung der Natur- und Landschaftswerte ausgeschöpft. Die Darlegung wird als klar und vorbildlich beurteilt. Das Gebiet Ravaischer Salaas ist im kantonalen Richtplan als Landschaftsschutzgebiet mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis (09.LS.15R) bezeichnet. Die Interessensabwägung hierzu findet sich in Kapitel 1.4.9.

Beim Übergang Grübele gibt es keine Konflikte mit Objekten aus dem Natur- und Landschaftsinventar.

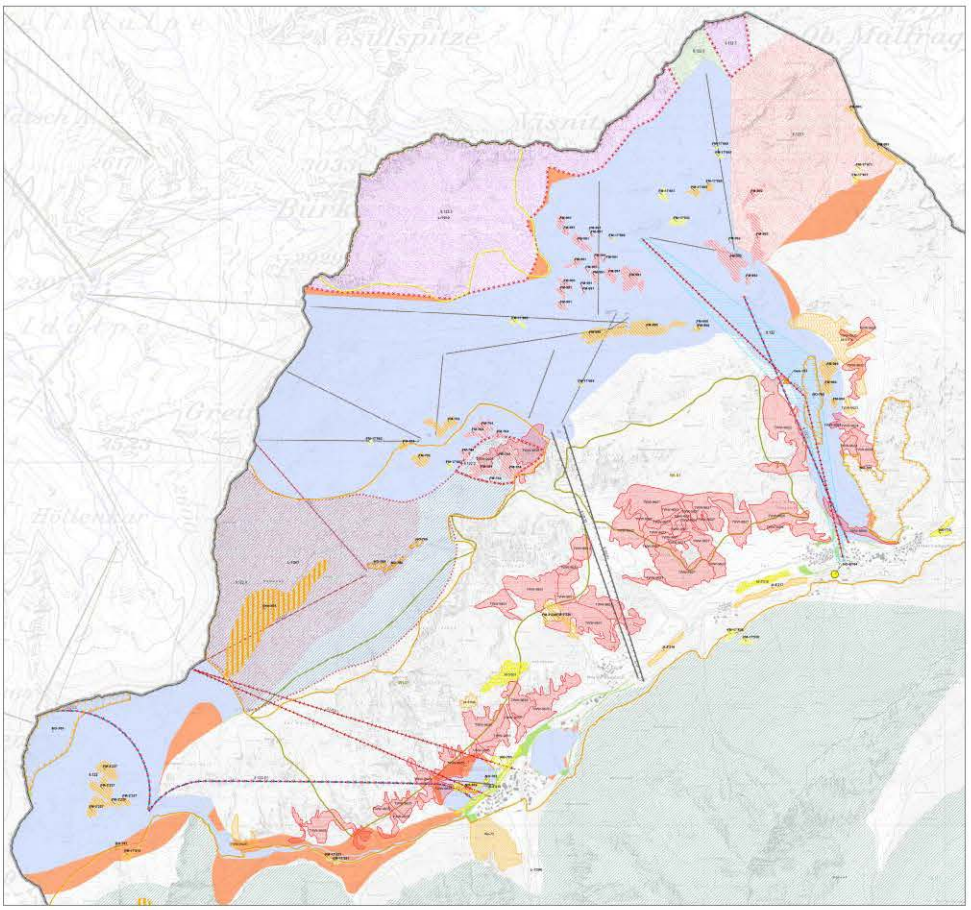


Abb. Skigebiet Samnaun: Verschnitt der Gebietsveränderungen mit dem Natur- und Landschaftsinventar (s. Informationsplan Skigebiet Samnaun mit Natur- und Landschaftsinventar 1:10'000)

Aus der (potenziellen) Wintersportnutzung entlassen wird insbesondere das Gebiet Sot Craps. Damit werden nationale Flachmoore sowie Trockenwiesen und -weiden von einer potenziellen Nutzung durch den Wintersport befreit. (vgl. Abb. oben oder separater Informationsplan 1:10'000)

Da der Ravaischer Salaas als Sommereinstandsgebiet für verschiedene Wildarten dient, ist es dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden ein zentrales Anliegen, dass die neu erstellten Bahnanlagen im Sommer nicht betrieben werden. Für die zu erwartenden Störungen im Gebiet soll mittels einer Wildruhezone im Gebiet „Piz Ot-Crappa Grischa" ein Ausgleich geschaffen werden.

1.4.8 Wildruhegebiet im Zusammenhang mit der Erschliessung des Ravaischer Salaas

Der Ravaischer Salaas ist eine Geländekammer mit Beständen an Gämsen, Steinböcken, Hasen, Hühnern, etc. Bezüglich Wildschutz gibt es im Gebiet Ravaischer Salaas bisher keine raumplanerischen Festlegungen. Hingegen sind am Piz Ot bereits ein Wildschutzgebiet (Hochjagdasyl) und auf der gegenüberliegenden Talseite ein Niedrigwildasyl bezeichnet.[13]

Im Winter sind im Bereich des Ravaischer Salaas gemäss mündlicher Auskunft des Amts für Jagd und Fischerei des Kantons Graubünden insbesondere Schneehühner, Schneehasen vorhanden. Im tiefer gelegenen Bereich sind v.a. Gämse und Steinböcke zu beobachten. Diese halten sich normalerweise nur in den Sommermonaten im Ravaischer Salaas auf. Die Wildarten zeigen seit 1991/1992 eine stabile Entwicklung. Die Bestände im Wintereinstand sind bei den momentanen Eingriffen, d.h. Lawinenabschüssen und Talabfahrten, konstant.[14]

Die Gemeinde Samnaun und die Bergbahnen Samnaun sehen eine Möglichkeit zum Schutz des Wildes in der Festlegung von zwei Wildruhegebieten im Gebiet zwischen den beiden geplanten Anlagen in Samnaun Dorf und Laret/Compatsch. Das Amt für Jagd und Fischerei (AJF) stützt dieses Vorgehen, fordert aber eine Umsetzung auf gleicher Planungsebene. Aufgrund der konferenziellen Vorprüfung im Mai 2015 hat das AJF eine Kartierung im Gebiet „Piz Ot - Crappa Grischa“ durchgeführt. Ein Wildruhegebiet hat einerseits den Vorteil, dass eine konsequente Umsetzung des Wildschutzes möglich ist. Andererseits wird Variantenfahren vom Ravaischer Salaas oder vom Salaaser Kopf nach Ravaisch stark erschwert und somit die Sicherheit der Skifahrer erhöht. Das Wildruhegebiet wird im Sachbereich Landschaft als Richtplanobjekt festgesetzt.

[13] GeoGR (2014)

[14] Fornat Forschungsstelle für Naturschutz und angewandte Ökologie (2006): Pilotstudie zur Situation Lawinenabschüsse und Wild auf der linken Talseite in Samnaun.

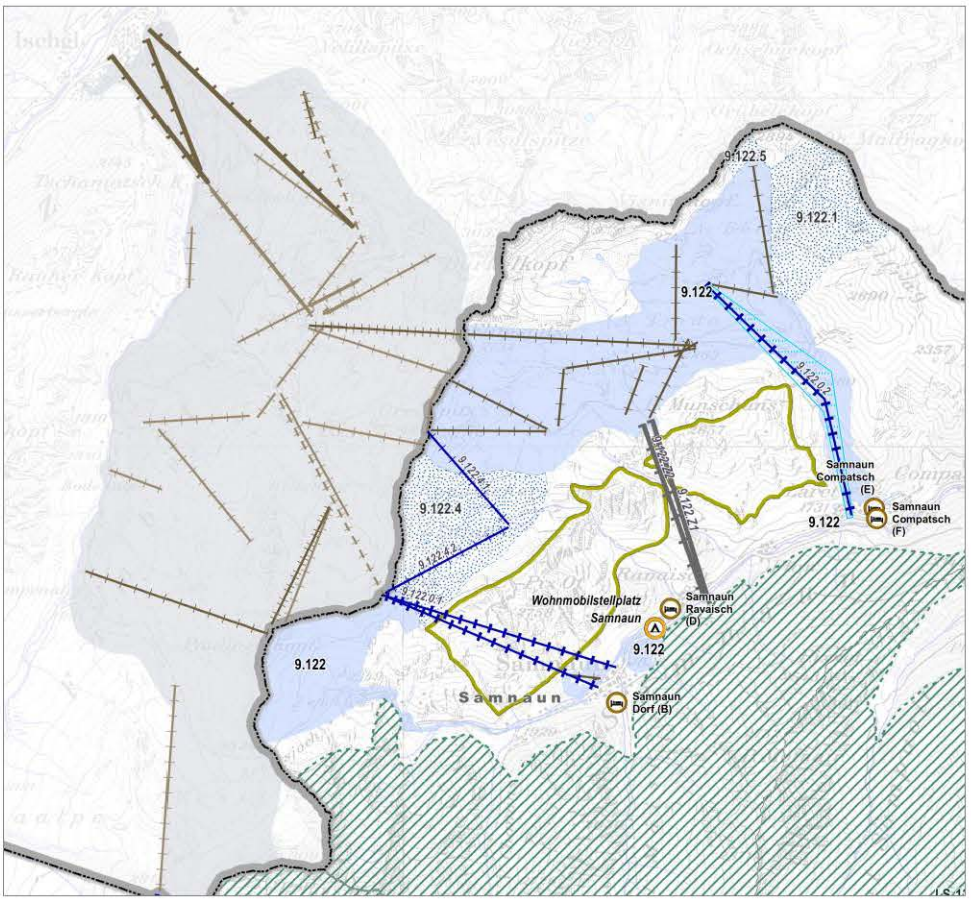


Abb. Abgrenzung des Wildruhegebiets (WI-01)

Ein Kritikpunkt an Wildruhezonen ist deren Sicherstellung. Es gibt verschiedene Instrumente und Massnahmen um Wildruhezonen durchzusetzen. Diese reichen von einer Markierung auf Karten über Markierungen im Gelände bis hin zu Bussen und baulichen Massnahmen. Werden die Anlagen auf dem Ravaischer Salaas realisiert, wird der Perimeter des Wildschutzgebiets aus dem regionalen Richtplan in die Nutzungsplanung übernommen. Die detaillierte Abgrenzung kann, falls nötig gemeinsam mit dem Kanton nochmals konkretisiert und geeignete Massnahmen[15] definiert werden, um den Vollzug der Wildruhezone konsequent sicherzustellen.

Sommerbetrieb im Ravaischer Salaas: Die „Achse" für Wanderer und Biker im Gebiet Samnaun – Ischgl verläuft via Samnaun Ravaisch – Alp Trida –

[15] Beispielsweise Sensibilisierungskampagne, bauliche Massnahmen, Bussenkatalog, etc.

Flimspitz – Idalp – Ischgl. Der Betrieb der beiden Sesselbahnen im Ravaischer Salaas würde ausserhalb dieser Achse liegen und wäre wenig attraktiv, da keine Anbindung an weitere Bahnen besteht.

Lawinensprengungen: Im Perimeter des Wildruhegebiets finden heute Lawinensprengungen zum Schutz der Fraktion Samnaun Dorf und der Westzufahrt Laret statt. Eine Pilotstudie aus dem Jahr 2006 zeigt, dass kein negativer Effekt der Lawinensprengungen, der Überfahrten des Gebiets durch Anlagen oder der Talabfahrten auf die Wildbestände feststellbar ist.[16] Bei einer Realisierung der Module 1-3 (vgl. S. 23) sind keine zusätzlichen Sprengungen notwendig. Entsprechend ist nicht von einer zusätzlichen Belastung der Wildbestände auszugehen.

1.4.9 Interessensabwägung

Ravaischer Salaas:

Mit dem Ravaischer Salaas wird ein neues Gebiet für den Intensivtourismus erschlossen. Gemäss der Art. 7 SebV dürfen neue Gebiete nur erschlossen werden, wenn sie sich im Bereich grösserer Tourismusorte befinden und überdurchschnittlich geeignet sind. Samnaun ist eine renommierte Wintersportdestination, deren Skigebiet mit Ischgl verbunden ist. Im Winter 2014/2015 wurden 219'000 Logiernächte registriert. Rund 50 Prozent der Winterlogiernächte entfallen auf Samnaun Dorf, rund 30 Prozent auf Samnaun Laret/Compatsch und ca. 20 Prozent auf Samnaun Ravaisch/Plan. Der Zugang zum Skigebiet befindet sich heute in Samnaun Ravaisch. Die Bergbahnen Samnaun haben in ihrer Evaluation unterschiedliche Geländekammern geprüft, welche sich für eine weitere Entwicklung des Skigebiets eignen könnten. Aufgrund der zentralen Lage, der Schneesicherheit, der Windgeschütztheit und der vergleichsweise minimalen Eingriffe in Natur und Umwelt hat sich das Gebiet Ravaischer Salaas als überdurchschnittlich geeignet erwiesen.

Der massgebliche Konflikt in Bezug auf die Erschliessung des Ravaischer Salaas ergibt sich aus Art.7 Abs. 3 SebV, wonach wertvolle Landschaften

[16] Fornat Forschungsstelle für Naturschutz und angewandte Ökologie (2006): Pilotstudie zur Situation Lawinenabschüsse und Wild auf der linken Talseite in Samnaun.

nicht erschlossen werden sollen. Das Gebiet Ravaischer Salaas ist im kantonalen Richtplan als Landschaftsschutzgebiet (09.LS.15K) mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis bezeichnet. Der Koordinationsstand resultiert daraus, dass das Gebiet bereits als langfristig offen gehaltene Erweiterung für das Intensiverholungsgebiet Samnaun (09.FS.20) bezeichnet ist. Demnach findet sich das Landschaftsschutzgebiet auch nicht im regionalen Richtplan. Die Bezeichnung als Landschaftsschutzgebiet (Zwischenergebnis) erfolgte mit dem Regierungsbeschluss 647 im Jahr 2001. Bis zu diesem Zeitpunkt war das Gebiet im kantonalen Richtplan als Option für eine Skigebietserweiterung bezeichnet. Das kantonale Natur- und Landschaftsinventar bezeichnet den Ravaischer Salaas als regional bedeutsame Landschaft. Der Konflikt zwischen den Nutzungsansprüchen durch den Tourismus und der landschaftlichen Bedeutung des Ravaischer Salaas kann nicht gelöst werden. Die Erschliessung des Ravaischer Salaas für den Skibetrieb bedeutet einen Eingriff in die, gemäss Inventar *„Unberührte alpine Beckenlandschaft von nordischem Gepräge mit Gipsdolinen, Bergwiesen und markanter Artenzusammensetzung"*. Daher ist eine Interessensabwägung zwischen dem touristisch-ökonomischen Wert und dem Verlust an landschaftlichen Werten vorzunehmen. Die touristisch-ökonomische Bedeutung der Erweiterungsprojekte lässt sich wie folgt darlegen:

Aus touristisch-ökonomischer Sicht sind die Erweiterungsprojekte von zentraler Bedeutung. Sie tragen massgebend zur künftigen Sicherung von Arbeitsplätzen und damit indirekt zur Förderung der dezentralen Besiedlung bei. Der wirtschaftliche Nutzen des gesamten Ausbauprojektes ist aufgrund der Attraktivitätssteigerung von Pisten und Destination sehr hoch. Vier Fünftel der 1'040 Beschäftigten in Samnaun profitieren davon, wenn mehr Gäste ins Tal kommen. Ski in/out ermöglicht Preisaufschläge von zehn bis zwanzig Prozent in der Hotellerie. Zudem ist nach heutigem Wissensstand von 50'000 zusätzlichen Logiernächten auszugehen (d.h. plus 20 Prozent im Winter). Insgesamt resultiert dadurch eine deutliche Cashflowsteigerung für die Hotellerie, was die regionale Wertschöpfung und die Investitionsfähigkeit der Betriebe deutlich verbessert. Zusätzlich zur Hotellerie profitieren auch das Transportwesen, die Gastronomie sowie der Detailhandel in beträchtlichem Ausmass. Für die Talschaft Samnaun ist der Ausbau des Skigebiets somit von existentieller Bedeutung für die zukünftige

Entwicklung sowie den Erhalt von Arbeitsplätzen und Wertschöpfung und es profitieren breite Bevölkerungsteile.

Beschäftigungsanlagen mit Zubringerfunktion:

Aufgrund der Verteilung der Betten in Samnaun ist der Bau zwei neuer Beschäftigungsanlagen (mit Zubringerfunktion) in den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch vorgesehen, die das Angebot für Gäste stark aufwerten. Die Fraktionen rücken mit den geplanten Massnahmen mitten im Skigebiet, was sehr attraktive Möglichkeiten für Ski in/out bietet. Zudem wird der öffentliche und private Verkehr im Tal massiv reduziert, da die Gäste der jeweiligen Fraktion zu Fuss zur Talstation gelangen können. Durch die beiden neuen Anlagen werden die Pisten zu den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch deutlich attraktiver, brachliegende Pistenkapazitäten werden genutzt und die Kapazitäten im Bereich Gastronomie/ Einkauf im Tal werden besser ausgelastet.

Schlussfolgerung und Entscheid

Der Entscheid zugunsten der Erweiterungsprojekte im Sinne des Gesamtkonzepts beruht somit auf:

- dem grossen touristisch-ökonomischen Nutzen für die ganze Talschaft
- der Stärkung der Samnaun im kantonalen Raumkonzept und im kantonalen Richtplan zugesprochenen Funktion als touristisches Zentrum mit Stützfunktion
- und damit dem Erhalt der dezentralen Besiedlung

auf den umfangreichen Begleitmassnahmen (Wildruhezone, bauliche Massnahmen, Verzicht auf Erweiterung im Sot Craps, u.a), welche zum Schutz von Natur und Landschaft stufengerecht vorzusehen sind

1.4.10 Beherbergungsbetriebe Samnaun

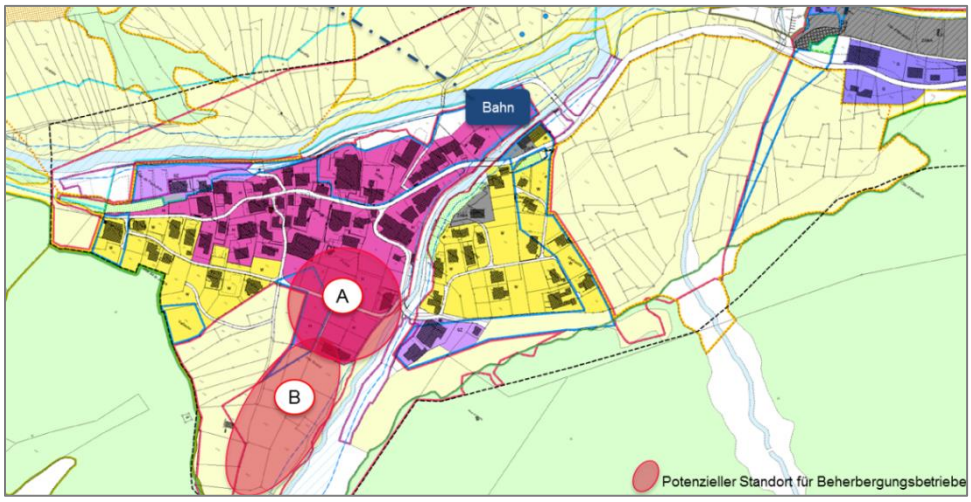
Im Zuge der Entwicklung des Gesamtkonzeptes, hat sich die Tourismuskommission Samnaun mit möglichen Standorten für neue Beherbergungsbetriebe auseinandergesetzt. Die Kommission hat dabei untersucht, welche Standorte für die Ansiedlung von grösseren Beherbergungsprojekten in

Frage kommen würden und welche Grundsätze für die proaktive Ansiedlung solcher Betriebe durch die Gemeinde gelten sollen.

Zum heutigen Zeitpunkt geht die Tourismuskommission davon aus, dass auch langfristig maximal ein oder zwei weitere Projekte realisiert werden. Oberstes Ziel ist die bessere Auslastung der bestehenden Betriebe, nicht der Bau neuer Betriebe.

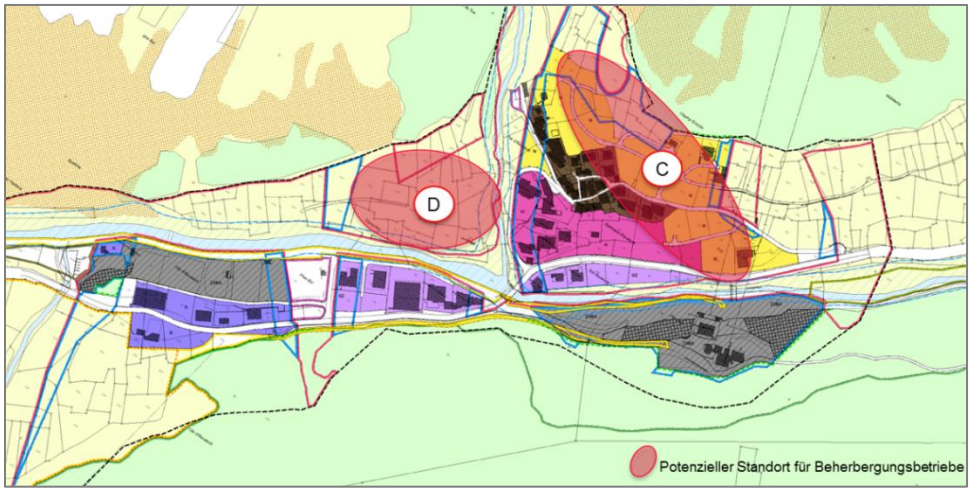
In der Diskussion wurden alle denkbaren Standorte innerhalb oder am Rande der heutigen Bauzonen überprüft. Grundsätzlich gilt festzustellen, dass in Samnaun aufgrund der natürlichen Voraussetzungen und der damit einhergehenden Gefahrenzonen sehr wenig Land für Entwicklungen zur Verfügung steht und damit die bestehenden Landparzellen geschickt in Wert gesetzt werden müssen. Aufgrund der Standortevaluation konnten sechs Standorte bezeichnet werden. Mit der Direktanbindung von Samnaun Dorf und von Laret/Compatsch an das Skigebiet kommen diese Fraktionen künftig für Entwicklungen stärker in Frage, da sie dann mitten im Skigebiet liegen.

- Standorte A und B in Samnaun Dorf:



Samnaun Dorf eignet sich primär für klassische Hotels. Im eingezonten Gebiet (A) steht es den Eigentümern frei, weitere Hotelkapazitäten zu schaffen. Mit der Anbindung von Samnaun Dorf direkt an das Skigebiet, ist denkbar, dass hier auf Basis privater Initiative die eine oder andere Investition in Beherbergungsprojekte vorgenommen wird. Für ein grösseres Projekt ist das heute noch nicht eingezonte Gebiet südlich des Dorfes (B) denkbar.

- Standorte C und D in Samnaun Ravaisch:

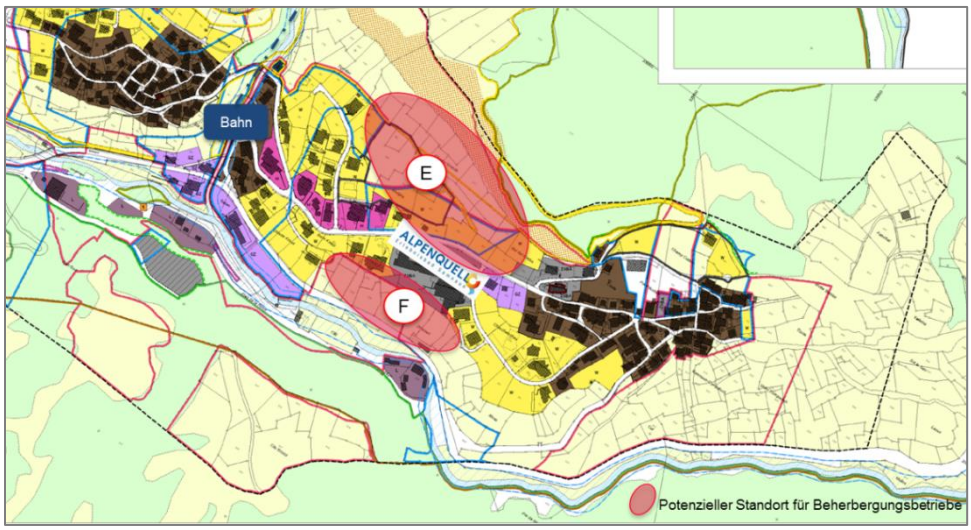


Für die Entwicklung eines grösseren Projekts am Standort C, müsste vorgängig die Eigentümersituation bereinigt werden. Aus heutiger Sicht ist dies aber kaum realisierbar. Die Flächen gehören Einwohnern von Samnaun, welche dies für ihre eigenen zukünftigen Wohnbedürfnisse freihalten und somit nicht verkaufen möchten.

Das Gebiet (D) würde sich grundsätzlich für ein Feriendorf oder eine ähnliche Betriebsform eignen. Vorteil hier wäre insbesondere, dass die öffentlichen Flächen (Sportanlagen) auf der Südseite des Baches mitgenutzt werden könnten. Bisher lag der Fokus für die Entwicklung eines Projektes auf diesem Gebiet, weil Ravaisch die einzige heute direkt am Skigebiet angebundene Fraktion darstellt. Mit den beiden geplanten Anlagen in Samnaun Dorf und in Laret/Compatsch ergeben sich neue Möglichkeiten zur Flächenentwicklung.

Die heutigen öffentlichen Flächen westlich der Bergbahn müssen auch weiterhin für Sportangebote zur Verfügung stehen und können nicht für Beherbergungsprojekte eingesetzt werden. Die Flächen Richtung Südwesten werden für das Gewerbe reserviert. Da es sich um die Schattenseite des Tales handelt, ist dieses Gebiet auch nicht für attraktive Beherbergungsprojekte geeignet.

- Standorte E und F in Samnaun Compatsch:



Die Standorte E und F liegen angrenzend an das Hallenbad Alpenquell. Das Gebiet E eignet sich eher für ein Feriendorf oder ein Hotel im gehobenen Segment. Auf dem Areal F sieht die Tourismuskommission eher ein Low-Cost-Angebot (z.B. Jugendherberge). Ein Vorteil dieser beiden Standorte ist, dass markante Synergien bei den Infrastrukturkosten genutzt werden könnten und mit dem Hallenbad ein Schlechtwetterangebot für die Gäste vorhanden ist. Zudem werden die Standorte durch die Direktanbindung von Compatsch an das Skigebiet markant aufgewertet.

- Fazit:

Es ist aus heutiger Sichtweise über den Zeitraum des Richtplans nicht absehbar, welcher der Standorte sich als der Geeignetste herausstellt. Dies ist unter anderem von der Entwicklung der Gästezahlen, von den Eigentumsverhältnissen sowie den interessierten Investoren abhängig. Um optimale Voraussetzungen für die Entwicklung von Samnaun zu schaffen werden die vier Standorte (B, D, E, F) angrenzend an die rechtskräftige Bauzone als Zwischenergebnis in den Richtplan aufgenommen. Falls an einem Standort ein Projekt realisiert wird, soll die Fortschreibung des Richtplans in eine Festsetzung des Standorts parallel zur Teilrevision der Nutzungsplanung erfolgen. Die übrigen Standorte bleiben als Zwischenergebnis im Richtplan bestehen, ausser aufgrund der touristischen Entwicklung sind keine weiteren Beherbergungsbetriebe mehr zu erwarten oder

erwünscht. Die Standorte (A, C) innerhalb der Bauzone, sind für ein grösseres Projekt zurzeit nicht denkbar. Zum einen weist das eingezonte Bauland in allen Fraktionen einen monetären Wert auf, der für die Realisierung von typischen Hotels und Feriendörfern zu hoch liegt. Zum anderen ist die Bereinigung der Eigentumsverhältnisse eine fast unüberwindbare Hürde.

1.5 Verfahrenskoordination für die Vorhaben mit Koordinationsstand Festsetzung

Nach Art 25a des Eidgenössischen Raumplanungsgesetztes sind bei Bauten und Anlagen, die Verfügungen von mehreren Behörden erfordern, die Verfahren zu koordinieren.

Die Anpassung des regionalen und des kantonalen Richtplans erfolgen koordiniert. Die Auflage des regionalen Richtplans erfolgt parallel zur Vorprüfung des kantonalen Richtplans.

Das Konzessions- und Plangenehmigungsverfahren für die Bahnanlagen (Leitverfahren für die Umweltverträglichkeitsprüfung) erfolgt koordiniert mit der Anpassung der Nutzungsplanungen der Gemeinden. Die öffentlichen Auflagen haben parallel zu erfolgen.

1.5.1 Nächste Schritte

1. Gleichzeitige Auflage des regionalen Richtplans (RRIP) und Vorprüfung des kantonalen Richtplans (KRIP) durch den Bund
2. Beschluss des regionalen Richtplans durch die Regionalversammlung Unterengadin (voraussichtlich Dezember 2015)
3. Genehmigungsverfahren RRIP beim Kanton und gleichzeitig Beschluss des KRIP durch den Kanton
4. Anschliessend an die Genehmigung des regionalen und kantonalen Richtplans: Anpassung der Nutzungsplanung der jeweiligen Gemeinde in Abstimmung mit dem Konzessions- und Plangenehmigungsverfahren. Die Vorbereitungen für die Nutzungsplanung und das Plangenehmigungsverfahren können bereits parallel zur Anpassung des regionalen und kantonalen Richtplans erfolgen.

1.6 Skigebietsverbindung Motta Naluns - Ischgl/Samnaun

Für die langfristige Attraktivitätssteigerung der Skigebiete Ischgl/ Samnaun und Motta Naluns ist eine Punkt-Punkt-Verbindung vom Piz Champatsch zum Piz Val Gronda vorgesehen. Gemäss Angaben der Bergbahnen Motta Naluns werden für die 8.8 km Fahrdistanz mit dem heutigen Stand der Technik ca. 20 Minuten benötigt. Die Skigebietsverbindung soll als langfristiges Projekt, mit dem Koordinationsstand Vororientierung gesichert werden.

Gemäss dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden liegen im Bereich des Piz Val Gronda mehrere Brutnachweise des Mornellregenpfeiffers vor (alpenweit eines der grössten Brutvorkommen). Dieses Vorkommen darf durch die Infrastrukturanlagen und den Betrieb der Anlage nicht gefährdet werden.

Der Mornellregenpfeiffer ist in der Schweiz ein extrem seltener Brutvogel und dementsprechend unbedingt zu schützen. Der Mornellregenpfeiffer ist ein Bodenbrüter mit einer Brutzeit von Mai bis Juli. Die Art bevorzugt einsamere Gegenden, kann allerdings aufgrund der gegebenen Standorttreue auch stark vom Menschen frequentierte Areale zum Brüten nutzen. Er zieht ab Mitte August ins Winterquartier.[17]

Es ist davon auszugehen, dass das Brutgeschehen durch den Betrieb der Verbindungsbahn zwischen den Skigebieten Scuol/Motta-Naluns und Ischgl/Samnaun, welcher ausschliesslich in den Wintermonaten und damit ausserhalb der Brutzeit stattfinden wird, nicht beeinträchtigt wird. Der Bau der Anlage sollte ausserhalb der Brutzeiten (Mai - Juli) erfolgen. Die erforderlichen Infrastrukturanlagen sind in ausreichendem Abstand zu vorhandenen Brutstätten vorzusehen. Die Linienführung der Anlage wird im Rahmen der Festsetzung des Projekts im Richtplan entsprechend zu wählen sein.

[17] Quelle: Vogelwarte 2016: http://www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegel-der-schweiz/mornellregenpfeifer.html. Zugriff: 28.07.2016.

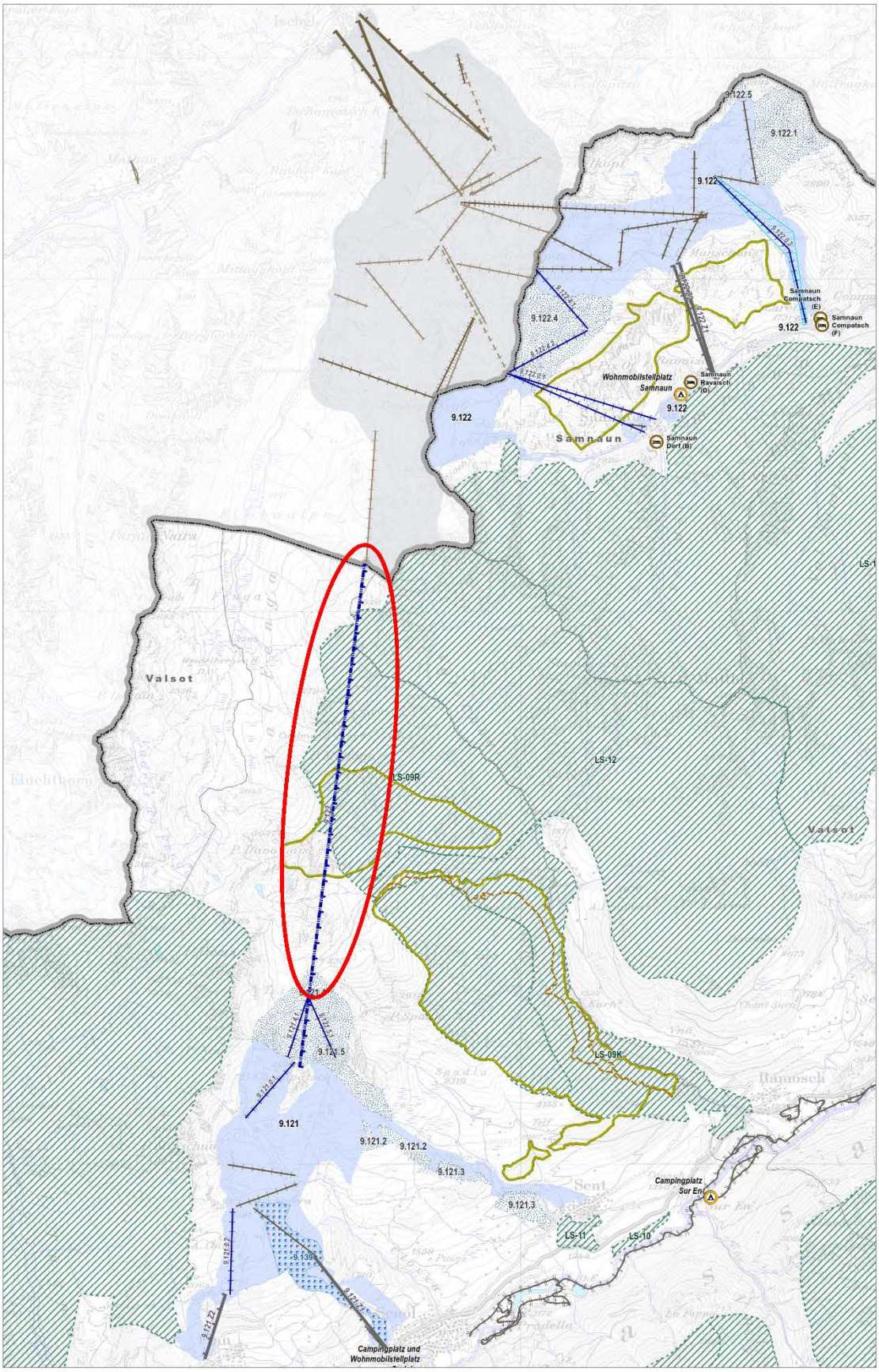


Abb. Skigebietsverbindung Piz Champatsch (Scuol) zum Piz Val Gronda (Ischgl)

B Leitüberlegungen

Allgemeine Ziele & Grundsätze

B1 Über die gesamte Region gesehen werden die touristischen Angebote gezielt, nachhaltig und dem Bedarf entsprechend weiterentwickelt.

B2 Intensive touristische Nutzungen sind nach Möglichkeit bei den heutigen touristischen Zentren anzusiedeln. Ausnahmen wegen Standortgebundenheit sind möglich.

B3 Touristische Nutzungen sollen in ihrer räumlichen Ausdehnung klar abgegrenzt werden. Konflikte mit Landschafts- und Naturschutzgebieten sind zu minimieren.

Ziele und Grundsätze für die Skigebiete

B4 Die beiden Skigebiete Samnaun und Motta Naluns sind die Entwicklungsschwerpunkte für die Intensiverholung und die damit verbundenen Infrastrukturen im Unterengadin.

B5 Die Entwicklungsschritte der Skigebiete werden angesichts des längerfristigen Gesamtkonzepts geplant und auf die strategischen Entwicklungsziele ausgerichtet.

B6 Intensiverholungsgebiet Motta Naluns:

– Primäre Entwicklung in die höher gelegenen Gebiete
– Wahrung und Optimierung der drei Talabfahrten und der Zubringer ins Skigebiet

B7 Intensiverholungsgebiet Samnaun:

– Auf der linke Talseite hat die touristische Nutzung Priorität
– Die rechte Talseite ist primär dem Schutz vorbehalten.

Ziele und Grundsätze für Gebiete mit intensiver touristischer Nutzung

B8 Es sind planerische Verfahren anzuwenden, die allfälligen Investoren, bei der raschen Realisierung von neuen Angeboten, hilfreich sind.

B9 Bauten und Anlagen, die dem Zweck des Gebiets entsprechen, gelten als zonenkonform.

C Verantwortungsbereiche

Skigebiete

C1 Die Region koordiniert die räumliche Anordnung, insbesondere von speziellen, standortgebundenen Tourismusprojekten.

C2 Die Skigebiete (Bergbahnen, Gemeinden) treiben die Entwicklung entsprechend ihren Gesamtkonzepten voran. Bei der Umsetzung von Skigebietserweiterungen (z.B. dem Erstellen von neuen Skipisten oder dem Bau von Anlagen) berücksichtigen sie auch die Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes.

Gebiete für die intensive touristische Nutzung

C3 Die Gemeinde Scuol hat in ihrer Nutzungsplanung einen Bereich für Sport- und Freizeitanlagen ausgeschieden und den generellen Zweck des Gebiets umschrieben.

C4 Bauten und Anlagen, die dem Zonenzweck entsprechen, gelten als zonenkonform und können demnach ohne Anpassung der Richt- und/oder Nutzungsplanung im BAB-Verfahren bewilligt werden.

Beherbergung

C5 Die Gemeinden können mehrere Standorte für grössere Beherbergungsprojekte im oder angrenzend an das bestehende Siedlungsgebiet evaluieren und diese richtplanerisch als Zwischenergebnis sichern. Bei der Realisierung eines Standorts erfolgt die Fortschreibung in eine Festsetzung parallel zur erforderlichen Nutzungsplanung. Die übrigen Standorte bleiben als Zwischenergebnis im Richtplan bestehen, ausser aufgrund der touristischen Entwicklung sind keine weiteren Beherbergungsbetriebe mehr zu erwarten oder erwünscht.

D Weitere Informationen

1.6.1 Gebiet für intensive touristische Nutzung Motta Naluns

Bereich für touristische Sport- und Freizeitanlagen (Auszug Planungs- und Mitwirkungsbericht der Ortsplanung Scuol (RB 1533/2005): Der Bereich für touristische Sport- und Freizeitanlagen umfasst Flächen innerhalb der Wintersportzone, die für Sport- und Freizeitanlagen bestimmt sind, die einen Standort ausserhalb der Bauzone erfordern und in einem direkten Zusammenhang mit dem touristischen Angebot des Ortes stehen wie z. B. Infrastruktureinrichtungen für Konzerte, spezielle Formen der Restauration (Schneebar, Iglu, Tipi-Dörfer), Downhillstrecken, Funparks oder Sicherheitseinrichtungen für Trendsportarten (Netze, Geländeveränderungen). Bauvorhaben werden in der Regel nur als temporäre Bauten bewilligt. Der Bereich erstreckt sich über die Wintersportzone auf der Strecke zwischen Schlivera und Talstation der Bergbahnen.

1.6.2 Resultate Voruntersuchung/Pflichtenheft zur UVP, Motta Naluns

Skigebietserweiterung Tiral und Soèr inkl. zwei Beschäftigungsanlagen (9.121.4 & 9.121.5)

Beschreibung des Vorhabens:

Das geplante Vorhaben besteht aus mehreren Schneesportpisten mit einer Gesamtlänge von ca. 4.5 km und einer Fläche von etwa 27 ha (vgl. Beilage 1.8.5: Pflichtenheft für die Skigebietserweiterung Tiral Soèr).

Für den Transport der Schneesportler sind zwei Seilbahnen (kuppelbare 6er-Sesselbahnen) mit einer Bergstation auf der Furocla Champatsch, einer Bergstation westlich des Piz Soèr (Pt. 2872), je ca. 8 - 10 Stützen und Talstationen mit gemeinsamer Garagierung im Talgrund des Tiral vorgesehen. Alternativ wäre auch die Platzierung einer Garagierung im Tiral und einer Garagierung auf der Fuorcla Champatsch (Pt. 2783) in Form von Stationengaragierungen denkbar. Die Talstationen müssen über eine erdverlegte Leitung mit Strom versorgt werden. Die geplante Förderleistung der Bahnen beträgt 4'000 Pers./h. Die Talstationen liegen auf 2'438 m ü. M., die Bergstationen auf 2'783 m ü. M. respektive 2'876 m ü. M. Die beiden Bahnen überwinden somit Höhendifferenzen von 345 m und 438 m.

Umweltbelastung:

Die Umweltbelastung im Ausgangszustand, sowie in der Bau- und Betriebsphase wurde im Pflichtenheft für die Umweltverträglichkeitsprüfung zur Skigebietserweiterung Tiral/Soèr (vgl. Beilage 1.8.5) zusammengetragen und soweit möglich bereits beurteilt. Aufgrund des Pflichtenhefts gibt es keine Ausschlussgründe für die Realisierung des Projekts. Detailabklärungen müssen in verschiedenen Bereichen noch vorgenommen werden.

Auswirkungen auf die weitere Planung und Umsetzung:

Detailabklärungen müssen in verschiedenen Bereichen noch vorgenommen und die Massnahmen zum Schutz der Umwelt, gemäss Kapitel 8 des Pflichtenhefts ergriffen werden.

1.6.3 Resultate Voruntersuchung/Pflichtenheft zur UVP, Samnaun

Beschäftigungsanlage mit Zubringerfunktion Samnaun Dorf–Salaaser Kopf (9.122.0.1)

Beschreibung des Vorhabens:

Die Erschliessung des Salaaser Kopf von Samnaun Dorf aus umfasst in der aktuellen Planungsphase noch 2 Varianten, eine mit Talstation im Bereich Prazot und eine mit Talstation im Bereich Musella. Da insbesondere die Machbarkeit hinsichtlich Gefahrensituation noch nicht restlos geklärt ist (zurzeit ist die Gesamtrevision der Ortsplanung inkl. Gefahrenzonenplan bei der Regierung in Genehmigung), werden beide Varianten im regionalen Richtplan aufgenommen und demnach auch in der Voruntersuchung zur UVP begutachtet.

Die Anlage führt von Samnaun Dorf auf den Salaaser Kopf. Als Alternative wurde eine Direktzubringung Richtung Salaaser Eck geprüft, welche den Schneesportler noch direkter ins Skigebiet gebracht hätte. Diese Alternative wurde aber aus technischen Gründen verworfen. Nach Prüfung mehrerer Linienführungen und Bahnvarianten resultierte das Bahnsystem 3-S als beste Variante. Die Dreiseilumlaufbahn mit 30er-Kabinen, einer Förderleistung von 1'800 Pers./h und einer Fahrzeit von 8–9 min, wird als Transportanlage für Schneesportler-/innen konzipiert und ausschliesslich im Winter betrieben. Die Talstation ist erschlossen. Die Bergstation wir mit dem Bau

der 8er Sesselbahn Höllboden–Salaaser Kopf von Ischgl her erschlossen (unabhängig von der Realisierung der Anlagen auf Samnauner Seite).

Für die Talstation in Samnaun Dorf wird aufgrund der Lage von Geschäften und Hotels der Bereich (Cundeas/)Prazat favorisiert. Zur Diskussion steht eine Variante im Bereich westlich der Musella-Brücke. Beide Standorte bieten einer grossen Anzahl von Gästen in den umliegenden Hotels und den Tagesgästen in den Geschäften kurze Fusswege für den Transport in das Skigebiet. Zurzeit ist die Gesamtrevision der Ortsplanung inkl. Gefahrenzonenplan bei der Regierung in Genehmigung. Die neuen Gefahrenzonen können die Standortwahl unter Umständen mitbeeinflussen.

Umweltbelastung:

Die Umweltbelastung im Ausgangszustand, sowie in der Bau- und Betriebsphase wurde im Pflichtenheft für die Umweltverträglichkeitsprüfung (vgl. Beilage 1.8.3: Pflichtenheft Samnaun-Salaaser Kopf) zusammengetragen und so weit möglich bereits beurteilt. Aufgrund der Untersuchungen für die Erstellung des Pflichtenhefts gibt es keine Ausschlussgründe für die Realisierung des Projekts.

Auswirkungen auf die weitere Planung und Umsetzung:

Detailabklärungen müssen in verschiedenen Bereichen noch vorgenommen und die Massnahmen zum Schutz der Umwelt, gemäss Kapitel 7 des Pflichtenhefts ergriffen werden.

Beschäftigungsanlage mit Zubringerfunktion Laret/Compatsch-Muller (9.122.0.2)

Beschreibung des Vorhabens:

Weil noch Detailfragen bezüglich des Standorts offen sind, wurde für die Voruntersuchung zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ein Korridor bezeichnet, innerhalb dessen die Bahn platziert werden soll. Der vorgesehene Perimeter der Bahn liegt in der rechtskräftigen Wintersportzone und im bestehenden Intensiverholungsgebiet, gemäss Richtplanung. Allenfalls wird eine Anpassung der Schneesportpisten bei den Stationen nötig. Die Tal- und Bergstationen sind bereits erschlossen.

In Zusammenarbeit mit dem Seilbahnhersteller Garaventa AG wurden mehrere Varianten geprüft. Geplant ist nun eine Kombibahn (Kuppelbare 8er-

Gondel-/6er-Sesselbahn) in zwei Sektionen mit einer Mittelstation. Die Anlage wird als Transportanlage für Schneesportler konzipiert und ausschliesslich im Winter betrieben.

Umweltbelastung:

Die Umweltbelastung im Ausgangszustand, sowie in der Bau- und Betriebsphase wurde im Pflichtenheft für die Umweltverträglichkeitsprüfung (vgl. Beilage 1.8.4 Pflichtenheft Laret-Chams-Muller) zusammengetragen und so weit möglich bereits beurteilt. Aufgrund der Untersuchungen für die Erstellung des Pflichtenhefts gibt es keine Ausschlussgründe für die Realisierung des Projekts.

Auswirkungen auf die weitere Planung und Umsetzung:

Detailabklärungen müssen in verschiedenen Bereichen noch vorgenommen und die Massnahmen zum Schutz der Umwelt, gemäss Kapitel 7 des Pflichtenhefts ergriffen werden.

Skigebietserweiterung Ravaischer Salaas (9.122.4) inkl. zwei Beschäftigungsanlagen Morellbahn (9.122.4.1) und Salaaserbahn (9.122.4.2)

Beschreibung des Vorhabens:

Das geplante Vorhaben besteht aus mehreren Schneesportpisten mit einer Gesamtlänge von ca. 8 km und einer Fläche von knapp 30 ha (vgl. Beilage 1.8.1: Pflichtenheft für die Skigebietserweiterung Ravaischer Salaas).

Für den Transport der Schneesportler sind zwei Seilbahnen (kuppelbare 6er-Sesselbahnen) mit einer Bergstation auf der Greitspitz (Greitsptiz II) einer Bergstation auf dem Salaaser Kopf (Ravaischer Salaas), je ca. 18 - 19 Stützen und Talstationen mit gemeinsamer Garagierung im Talgrund des Ravaischer Salaas vorgesehen. Die geplante Förderleistung der Bahnen beträgt 3'000 Pers./h. Die Talstationen liegen auf 2'395 m ü. M., die Bergstationen auf 2'865 m ü. M. respektive 2'740 m ü. M. Die beiden Bahnen überwinden somit Höhendifferenzen von 470 m und 345 m.

Von der Greitspitze aus können die Skipisten in alle Richtungen erreicht werden. Man gelangt sowohl in das Gebiet des Planer Salaas und des Ravaischer Salaas als auch via Viderjoch zur Alp Trida, aber auch zur Idalpe und ins Höllenkar. Vom Salaaser Kopf aus können sowohl das Gebiet Zeblas und die Abfahrt nach Samnaun, wie auch die Gebiete auf österreichischer Seite,

Höllenkar und Vesil erreicht werden. Die Talstationen sollen ab dem Planer Salaas mit einer Zufahrtsstrasse von rund 2'200 m Länge erschlossen werden.

Umweltbelastung:

Die Umweltbelastung im Ausgangszustand, sowie in der Bau- und Betriebsphase wurde im Pflichtenheft für die Umweltverträglichkeitsprüfung (vgl. Beilage) zusammengetragen und soweit möglich bereits beurteilt. Aufgrund der Untersuchungen für die Erstellung des Pflichtenhefts gibt es keine Ausschlussgründe für die Realisierung des Projekts.

Auswirkungen auf die weitere Planung und Umsetzung:

Detailabklärungen müssen in verschiedenen Bereichen noch vorgenommen und die Massnahmen zum Schutz der Umwelt, gemäss Kapitel 8 des Pflichtenhefts ergriffen werden.

E Objekte/Standorte

Die bisherige Namensgebung der Objekte im Richtplan war teilweise nicht korrekt oder ungenau. Sie wurde angepasst und weicht daher teilweise von der bisherigen ab. Im Anhang 1.7.1 und 1.7.2 ist jeweils eine Übersicht über diese Änderungen zu finden.

Skigebiet Motta Naluns:

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Motta Naluns: Gebiet mit intensiver touristischer Nutzung					
-	9.139	Gebiet zwischen Scuol Talstation und Motta Naluns Gemeinde: Scuol	Gebiet mit intensiver touristischer Nutzung - Perimeter gemäss Nutzungsplanung - Das Gebiet ist im Zonenplan bereits als Bereich für touristische Sport- und Freizeitanlagen festgesetzt (RB 1533/2005)	F	A
Motta Naluns: Intensiverholungsgebiete					
09.FS.10	9.121	Skigebiet Motta Naluns Gemeinde: Scuol	Intensiverholungsgebiet bestehend - Änderung am Perimeter	A	A
09.FS.10	9.121.2	Erweiterung im Gebiet der Traumpiste bis Mot San Peder Gemeinde: Scuol	Intensiverholungsgebiet geplant - Verkleinerung des Perimeters auf ca. 32 ha	Z	Z
09.FS.10	9.121.3	Anschluss von Sent an das Skigebiet Gemeinde: Scuol	Intensiverholungsgebiet geplant - Verkleinerung des Perimeters auf ca. 54 ha	V	V
neu	9.121.4	Skigebietserweiterung Val Tiral Gemeinde: Scuol	Intensiverholungsgebiet geplant - Erweiterung um ca. 145 ha - Berücksichtigung der Massnahmen gemäss Pflichtenheft zur UVP (Beilage)	-	F
neu	9.121.5	Skigebietserweiterung Soèr Gemeinde: Scuol	Intensiverholungsgebiet geplant - Erweiterung um ca. 100 ha - Berücksichtigung der Massnahmen gemäss Pflichtenheft zur UVP	-	V
Motta Naluns: Zubringeranlagen					
-	9.121.Z1	Scuol – Motta Naluns Gemeinde: Scuol	Zubringeranlage - Zweiter Zubringer (bisher A2) existiert nicht mehr, wird daher nicht mehr dargestellt - sonst keine Änderungen gegenüber rechtskräftigem Richtplan	A	A
-	9.121.Z2	Ftan – Prui Gemeinde: Scuol	Zubringeranlage - keine Änderungen gegenüber rechtskräftigem Richtplan	A	A

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Motta Naluns: Beschäftigungsanlagen					
-	9.121.0.1	Piz Champatsch Gemeinde: Scuol	Beschäftigungsanlage geplant - Erneuerung der bestehenden beiden Skilifte Champatsch 1 & 2 (9.121.0.1A1&A2) mit einer 6er Sesselbahn	-	F
-	9.121.0.2	Prui-Clünas Gemeinde: Scuol	Sesselbahn - Erneuerung der bestehenden beiden Schlepplifte Prui (9.121.0.2A1&A2) bereits erfolgt	-	A
-	9.121.4.1	Val Tiral - Champatsch Gemeinde: Scuol	Beschäftigungsanlage geplant - Neue Sesselbahn - Berücksichtigung der Massnahmen gemäss Pflichtenheft zur UVP	-	F
-	9.121.5.1	Val Tiral – Piz Soèr Gemeinde: Scuol	Beschäftigungsanlage geplant - Neue Sesselbahn - Berücksichtigung der Massnahmen gemäss Pflichtenheft zur UVP	-	V

Motta Naluns - aufgehobene Objekte:

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Motta Naluns: Intensiverholungsgebiet					
09.FS.10	~~9.121.A~~	Skigebiet Motta Naluns Gemeinde: Scuol	Intensiverholungsgebiet bestehend - Aufhebung von ca. 108 ha	A	~~A~~
	~~9.121.1~~	Erweiterung im Raum Jonvrai Gemeinde: Scuol	Intensiverholungsgebiet geplant - Aufhebung von ca. 26 ha	Z	~~Z~~
09.FS.10	~~9.121.2A~~	Erweiterung im Gebiet der Traumpiste bis Mot San Peder Gemeinde: Scuol	Intensiverholungsgebiet geplant - Aufhebung von ca. 124 ha	Z	~~Z~~
09.FS.10	~~9.121.3A~~	Anschluss von Sent an das Skigebiet Gemeinde: Scuol	Intensiverholungsgebiet geplant - Aufhebung von ca. 25 ha	V	~~V~~
Motta Naluns: Beschäftigungsanlagen					
-	~~9.121.0.1.A1~~ ~~9.121.0.1.A2~~ ~~9.121.0.1.A3~~	Champatsch 1 Champatsch 2 Salaniva Gemeinde: Scuol	Schlepplift Schlepplift Sesselbahn - Aufhebung im Zusammenhang mit der Realisierung der Anlage Piz Champatsch (9.121.0.1)	A A A	~~A~~ ~~A~~ ~~A~~
-	~~9.121.0.2A1~~ ~~9.121.0.2A2~~	Prui (1970) Prui (1988) Gemeinde: Scuol	Schlepplift Schlepplift - Aufhebung im Zusammenhang mit der Realisierung der Anlage	A A	~~A~~ ~~A~~

Skigebiet Samnaun:

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Samnaun: Intensiverholungsgebiet					
09.FS.20	9.122	Skigebiet Gemeinde: Samnaun	Intensiverholungsgebiet bestehend - Änderungen am Perimeter	A	A
09.FS.20	9.122.1	Erweiterung Malfrag Gemeinde: Samnaun	Intensiverholungsgebiet - Verkleinerung des Perimeters (Ein Teil neu Ausgangslage; Im Süden verkleinert)	F	F
neu	9.122.4	Skigebietserweiterung Ravaischer Salaas Gemeinde: Samnaun	Intensiverholungsgebiet geplant - Gebiet ca. 202ha - Berücksichtigung der Massnahmen gemäss Pflichtenheft zur UVP	-	F
neu	9.122.5	Übergang Grübele Gemeinde: Samnaun	Intensiverholungsgebiet geplant - Gebiet ca. 10 ha - Künftige Verbindung ins Visnitztal	Option	V
Samnaun: Zubringeranlagen					
-	9.122.Z1	Samnaun – Alptrider Sattel 1 Gemeinde: Samnaun	Zubringeranlage Doppelstöckige Pendelbahn	A	A
-	9.122.Z2	Samnaun – Alptrider Sattel 2 Gemeinde: Samnaun	Zubringeranlage Luftseilbahn	A	A

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Samnaun: Beschäftigungsanlagen					
-	9.122.0.1	Samnaun/Dorf: Musella oder Prazot – Salaaser-kopf Gemeinde: Samnaun	Beschäftigungsanlage mit Zubringerfunktion - Standort der Talstation noch unklar (beide Varianten wurden im Pflichtenheft zur UVP geprüft)	-	F
-	9.122.0.2	Samnaun/Laret – Muller Gemeinde: Samnaun	Beschäftigungsanlage mit Zubringerfunktion - Genaue Linienführung noch unklar - Aus diesem Grund wurde ein-Korridor definiert und im Pflichtenheft zur UVP geprüft	-	F
-	9.122.4.1	Morellbahn Gemeinde: Samnaun	Beschäftigungsanlage, - Realisierung im Zuge der Skigebietserweiterung Ravaischer Salas - Berücksichtigung der Massnahmen gemäss Pflichtenheft zur UVP	-	F
-	9.122.4.2	Salaaserbahn Gemeinde: Samnaun	Beschäftigungsanlage, - Realisierung im Zuge der Skigebietserweiterung Ravaischer Salaas - Berücksichtigung der Massnahmen gemäss Pflichtenheft zur UVP	-	F

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Samnaun: Beherbergungsbetriebe					
-	BS-00B BS-00D BS-00E BS-00F	Samnaun Dorf (B) Samnaun Ravaisch (D) Samnaun Compatsch (E) Samnaun Compatsch (F) Gemeinde: Samnaun	Beherbergungsstandort Beherbergungsstandort Beherbergungsstandort Beherbergungsstandort - Massnahmen gemäss C5	- - - -	Z Z Z Z

Samnaun - aufgehobene Objekte:

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Samnaun: Intensiverholungsgebiete					
~~09.FS.20~~	~~9.122.2~~	Erweiterung Sot Craps Gemeinde: Samnaun	Intensiverholungsgebiet - Aufhebung von ca. 18 ha im Zuge der Festetzung der Skigebietserweiterung im Ravaischer Salaas (9.122.4)	Z	~~Z~~
–	~~9.122.3~~	Option Bürklkopf – Flimschulter Gemeinde: Samnaun	Option Intensiverholungsgebiet - Aufhebung von ca. 220 ha	Option	~~Option~~
Samnaun: Zubringeranlagen					
- -	~~9.122-S1~~ ~~9.122-S2~~	Metro Samnaun – Zeblas Metro Zeblas – Paulinerkopf Gemeinde: Samnaun	Zubringeranlage aufheben	~~Z~~ ~~Z~~	~~Z~~ ~~Z~~
	~~9.122-V~~	Laret – Alp Bella Gemeinde: Samnaun	Zubringeranlage aufheben	~~Z~~	~~Z~~

Skigebietsverbindung:

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Skigebietsverbindung					
	9.123	Skigebietsverbindung Piz Val Gronda - Piz Champatsch, Gemeinden Scuol, Valsot	Punkt-Punkt-Verbindung ohne Pistenerweiterung	-	V

Weitere Intensiverholungsgebiete:

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Weitere Intensiverholungsgebiete					
09.FS.10	9.125	Skigebiet Tarasp Gemeinde: Scuol	Intensiverholungsgebiet bestehend - Zurzeit ist das Skigebiet nicht mehr in Betrieb. Es ist jedoch in Diskussion als Trainingshang für die Swiss Olympic Sport School des Hochalpinen Instituts Ftan. - Ergänzung mit einer Objektnummer (bisher keine vorhanden).	A	A
-	9.124	Skilift und zugehöriges Skigebiet Zernez Gemeinde Zernez	Intensiverholungsgebiet bestehend - Das Skigebiet ist nicht mehr in Betrieb und wird daher als regionales Objekt aufgehoben	F	~~F~~

1.7 Anhang

1.7.1 Übersicht über die Änderungen an den Objekten im Skigebiet Motta Naluns

"rechtskräftig"			*"Neu"*				
Objektnummer	Bezeichnung	Koordinationsstand	Objektnummer	Bezeichnung	Koordinationsstand	Festlegungstyp	Bemerkung
Skigebiet (Intensiverholungsgebiet)							
9.121	Skigebiet Motta Naluns	Ausgangslage	9.121.0	Skigebiet Scuol - Ftan – Sent	Ausgangslage	neu	Änderungen am Perimeter
9.121	Teil Skigebiet Motta Naluns	Ausgangslage	9.121..0A	Teil Skigebiet Scuol - Ftan - Sent	-	aufheben	
Skigebiet Erweiterung (Intensiverholungsgebiet)							
9.121.1	Erweiterung im Raum Jonvrai	Zwischenergebnis	9.121.1	Erweiterung im Raum Jonvrai	-	aufheben	
9.121.2	Erweiterung im Gebiet der Traumpiste bis Mot San Peder	Zwischenergebnis	9.121.2	Erweiterung im Gebiet der Traumpiste bis Mot San Peder	Zwischenergebnis	neu	Änderungen am Perimeter
9.121.2	Teil Erweiterung im Gebiet der Traumpiste bis Mot San Peder	Zwischenergebnis	9.121.2A	Teil Erweiterung im Gebiet der Traumpiste bis Mot San Peder	-	aufheben	
9.121.3	Anschluss von Sent an das Skigebiet	Vororientierung	9.121.3	Anschluss von Sent an das Skigebiet	Vororientierung	neu	Änderungen am Perimeter
9.121.3	Teil Anschluss von Sent an das Skigebiet	Vororientierung	9.121.3A	Teil Anschluss von Sent an das Skigebiet	-	aufheben	
-		-	9.121.4	Skigebietserweiterung Val Tiral	Festsetzung	neu	
-		-	9.121.5	Skigebietserweiterung Soèr	Vororientierung	neu	
Zubringeranlagen							
9.121, A1, A2	Scuol - Motta Naluns	Ausgangslage	9.121. Z1	Scuol - Motta Naluns	Ausgangslage	neu	zweiter Zubringer (A2) existiert nicht mehr
9.121, G1	Ftan - Prui	Ausgangslage	9.121. Z2	Ftan - Prui	Ausgangslage	neu	
Beschäftigungsanlagen							
-		-	9.121.0.1	Champatsch	Festsetzung	neu	Sesselbahn (Ersatzneubau)
-		-	9.121.0.1.A1	Champatsch 1	-	aufheben	Schlepplift
-		-	9.121.0.1.A2	Champatsch 2	-	aufheben	Schlepplift
-		-	9.121.0.1.A3	Salaniva	-	aufheben	Sesselbahn
-		-	9.121.0.2	Prui - Clünas	Festsetzung	neu	Sesselbahn (Ersatzneubau, erstellt 2015)
-		-	9.121.0.2.A1	Prui (1970)	-	aufheben	abgerissen
-		-	9.121.0.2.A2	Prui (1988)	-	aufheben	abgreissen
-		-	9.121.4.1	Tiral - Champatsch	Festsetzung	neu	neue Sesselbahn
-		-	9.121.5.1	Tiral - Soèr	Vororientierung	neu	neue Sesselbahn
Gebiet mit intensiver touristischer Nutzung							
9.139	Gebiet mit intensiver touristischer Nutzung	Festsetzung	9.139	Gebiet zwischen Scuol Talstation und Motta Naluns	Ausgangslage	neu	Perimeter aus der Nutzungsplanung

1.7.2 Übersicht über die Änderungen an den Objekten im Skigebiet

"rechtskräftig"			*"Neu"*				
Objektnummer	**Bezeichnung**	**Koordinationsstand**	**Objektnummer**	**Bezeichnung**	**Koordinationsstand**	**Festlegungstyp**	**Bemerkung**
Skigebiet (Intensiverholungsgebiet)							
9.122	Skigebiet Samnaun	Ausgangslage	9.122.0	Bestehendes Skigebiet Samnaun	Ausgangslage	neu	bestehendes Skigebiet, Perimeter angepasst
9.122.3	Skigebiet Samnaun - Raum Zeblas	Ausgangslage	9.122.0	Bestehendes Skigebiet Samnaun	Ausgangslage	neu	bestehendes Skigebiet, Perimeter angepasst
Skigebiet Erweiterung (Intensiverholungsgebiet)							
9.122.1	Erweiterung in Raum Grivalea	Festsetzung	9.122.1	Erweiterung Malfrag	Festsetzung	neu	bestehende Erweiterung, Perimeter angepasst
9.122.4	Erweiterung Ravaischer Salaas	-	9.122.4	Erweiterung Ravaischer Salaas	Festsetzung	neu	
9.122.5	Verbindung Visnitztal	-	9.122.5	Übergang Grübele	Vororientierung	neu	
9.122.2	Erweiterung in Raum Sot Craps	Zwischenergebnis	-	Erweiterung in Raum Sot Crap	-	aufheben	
9.122.3	Erweiterung Bei den Seen	Option	-	Bürklkopf – Flimschulter	-	aufheben	
Zubringeranlagen							
9.122.A1,A2	Samnaun-Alptrider Sattel	Ausgangslage	*9.122.Z1*	Samnaun-Ravaisch - Alptrider Sattel 1	Ausgangslage	bestehend	Doppelstöckige Pendelbahn
9.122.A1,A2	Samnaun-Alptrider Sattel	Ausgangslage	*9.122.Z2*	Samnaun-Ravaisch - Alptrider Sattel 2	Ausgangslage	bestehend	Luftseilbahn
9.122-S1	Metro Samnaun-Zeblas	Zwischenergebnis	9.122-S1	Metro Samnaun-Zeblas	-	aufheben	
9.122-S2	Metro Zeblas-Paulinerkopf	Zwischenergebnis	9.122-S2	Metro Zeblas-Paulinerkopf	-	aufheben	
9.122-V	Laret - Alp Bella	Zwischenergebnis	9.122-V	Laret - Alp Bella	-	aufheben	
Beschäftigungsanlagen							
-	-	-	9.122.4.1	Morellbahn	Festsetzung	neu	Neue Bahn im Ravaischer Salaas
-	-	-	9.122.4.2	Salaaserbahn	Festsetzung	neu	Neue Bahn im Ravaischer Salaas
-	-	-	9.122.0.1	Samnaun/Dorf:Musella oder Prazot - Salaaserkopf	Festsetzung	neu	Neue Beschäftigungsanlage mit Zubringerfunktion: Standort Talstation noch unklar, daher werden zwei Varianten dargestellt
-	-	-	9.122.0.2	Samnaun/Laret - Muller	Festsetzung	neu	Neuer Beschäftigungsanlage mit Zubringerfunktion: Linienführung noch unklar, daher wird ein Korridor ausgeschieden

1.8 Beilage

1.8.1 Pflichtenheft Skigebietserweiterung Ravaischer Salaas

– Separates Dokument

1.8.2 Ravaischer Salaas: Variantenvergleich 6-CLD-Bahnen

– Separates Dokument

1.8.3 Pflichtenheft 3S-Bahn Samnaun-Salaaser Kopf

– Separates Dokument mit Anhang

1.8.4 Pflichtenheft 8er-Gondel-/Sesselbahn Laret-Chams-Muller

– Separates Dokument mit Anhang

1.8.5 Pflichtenheft Skigebietserweiterung Tiral/Soèr

– Separates Dokument

1.8.6 Gesamtstrategie der Skigebietsentwicklung Samnaun

– Separates Dokument

1.8.7 Gesamtstrategie der Skigebietsentwicklung Motta Naluns (Scuol)

– Separates Dokument

1.8.8 Wildtierbiologisches Gutachten (ZHAW)

– Separates Dokument

2. Langlauf

2.1 Einleitung

Die Ziele und Grundsätze, sowie die Leitüberlegungen des Kapitels 3.5 Langlaufloipen im Richtplan von 1999, genehmigt mit dem Regierungsbeschluss 647 vom 24. April 2001, werden im Grundsatz übernommen und stellenweise ergänzt. Das Kapitel 3.5 wird somit ersetzt.

A Ausgangslage

In der Region Engiadina Bassa bestehen bereits folgende Langlaufloipen von regionaler Bedeutung:

- Loipe Süd: (Oberengadin) - Brail - Zernez - Susch - Lavin - Giarsun
- Loipe Nord: Scuol - Pradella - Sur En - Ramosch - San Niclä - Martina
- Loipe Sur En - Clisura - Resgia

Ausbauten dieser Loipen sind nicht erforderlich. Die Loipe Sur En - Clisura - Resgia auf der rechten Talseite ist durch Lawinen gefährdet. Ein Betrieb ist nur mit einem entsprechenden Sicherheitsdispositiv denkbar, welches eine Sperre der Loipe bei Gefahr vorsieht. Im Zuge dieser Richtplananpassung wurden die bisher bezeichneten, regionalen Loipen auf ihre Linienführung überprüft und entsprechend der heutigen Linienführung angepasst.

Neu als regionale Loipe aufgenommen wird die bereits bestehende Loipe in Ftan und die geplante Verbindung der Loipen Nord und Süd mit dem Koordinationsstand der Vororientierung:

- Loipe Dario Cologna: Ftan (Rundkurs)
- Verbindungsloipe Nord-Süd

Weitere Loipen von lokaler Bedeutung finden sich in Ardez, Tarasp, Samnaun und Zernez (Buffalora/Val Müstair).

B Leitüberlegungen

Die zusammenhängenden Lauflaufloipen von regionaler Bedeutung sind langfristig zu sichern und zu erhalten.

C Verantwortungsbereiche

Auftrag:	Die Gemeinden sichern die zusammenhängenden Langlaufloipen von regionaler Bedeutung in ihren kommunalen Planungen.

D Weitere Informationen

- Keine

E Objekte/Standorte

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Regionale Langlaufloipen					
-	LL-01	**Loipe Süd** (Oberengadin) - Brail - Zernez - Susch - Lavin - Giarsun	Leichte Anpassungen in der Linienführung gegenüber RRIP 1999 Gemeinden: Scuol, Zernez	A	A
-	LL-02	**Loipe Nord** Scuol-Pardella-Sur En-Ramosch-San Niclà-Martina	Leichte Anpassungen in der Linienführung gegenüber RRIP 1999 Gemeinden: Valsot, Scuol	A	A
-	LL-03	**Loipe Dario Cologna**	Ein Teil der Loipe kann beleuchtet werden und wird als Nachtloipe genutzt. Gemeinde: Scuol	-	A
-	LL-04	**Loipe Sur En - Clisura – Resgia**	Die Loipe wird heute als Eisweg genutzt und von Eisläufern befahren. Mit dem Betrieb der Loipe als Eisweg sind keine weiteren Infrastrukturen verbunden. Die Loipe kann nur mit Sicherheitsdispositiv betrieben werden (Sperre bei Lawinengefahr) Gemeinde: Scuol	-	A

3. Camping

A Ausgangslage

Als Grundlage für den Teil Camping in diesem Richtplan dient das Kapitel 3.6 Camping aus dem regionalen Richtplan von 1999, genehmigt mit dem Regierungsbeschluss 647 vom 24. April 2001. Die Koordinationsstände der Objekte wurden überprüft und aktualisiert. Campingplätze, welche nicht mehr in Betrieb sind, wurden aus dem Richtplan gestrichen. Dies trifft auf den Campingplatz in Susch zu. Er ist nicht mehr in Betrieb und es bestehen auch keine Absichten einer Wiederinbetriebnahme. Zwei bestehende Wohnmobilstellplätze (Samnaun und Scuol) werden neu in den Richtplan aufgenommen.

Der vorliegende Richtplan ersetzt die im Bereich Camping bisher gültigen Regelungen und damit das Kapitel 3.6 Campingplätze aus dem Richtplan von 1999, genehmigt mit dem Regierungsbeschluss 647 vom 24. April 2001.

B Leitüberlegungen

Camping

- In der Region ist ein genügendes Angebot an Campingplätzen bereitzustellen.
- Die bestehenden Campingplätze können dann vergrössert werden, wenn ein Bedarf nachgewiesen werden kann und wenn keine überwiegenden Interessen dagegen sprechen.
- Werden Naturschutzgebiete in den Perimeter einer Campinganlage integriert, so werden deren langfristiger Fortbestand und die Funktionsfähigkeit sichergestellt.
- Campingplätze liegen ausserhalb von Gefahrengebieten bzw. -zonen.

C Verantwortungsbereiche

Gemeinden:	Die Gemeinden schaffen im Rahmen der Nutzungsplanung die Voraussetzungen für die Inbetriebnahme der Campingplätze oder deren Erweiterung.

D Weitere Informationen

- keine

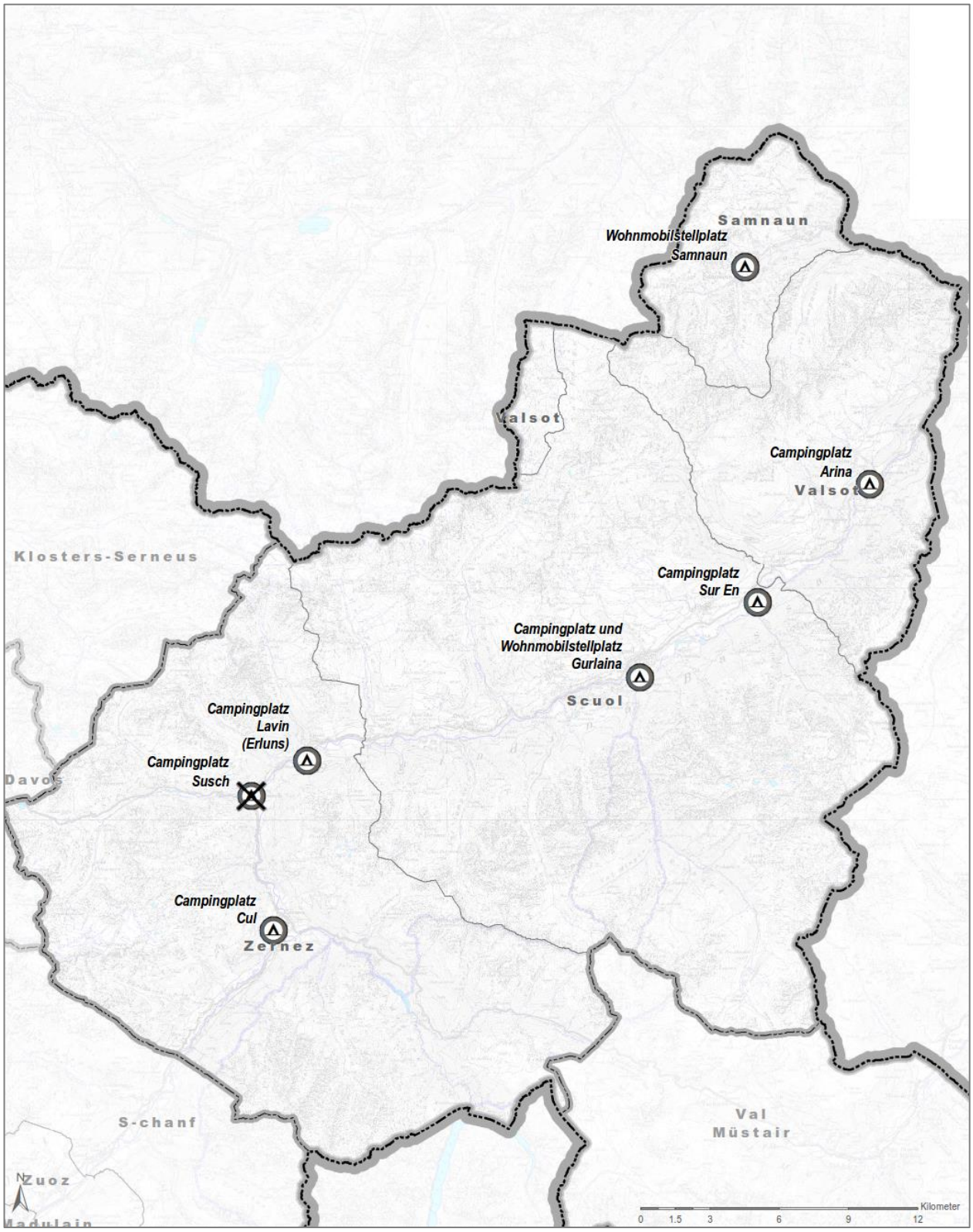
E Objekte/Standorte

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Camping- & Wohnmobilstellplätze					
-	CA-01	**Camping Cul** Gemeinde: Zernez	Campingplatz / Sommerbetrieb 300 Touristenplätze	A	A
–	~~CA-02~~	**Camping Susch** Gemeinde: Zernez	Campingplatz / Sommerbetrieb 40 Touristenplätze	~~A~~	–
-	CA-03	**Campingplatz & Wohnmobilstellplatz Gurlaina** Gemeinde: Scuol	Campingplatz / Ganzjahresbetrieb - 140 Touristenplätze - 40 Residenzplätze Wohnmobilstellplatz / Ganzjahresbetrieb - 13 Stellplätze - keine WC-Anlage - Stromanschluss für jeden Platz - Wasser und Abwasseranschluss beim Eingang	A	A
-	CA-04	**Camping Sur En** Gemeinde: Scuol	Campingplatz / Sommerbetrieb - 100 Touristenplätze - 15 Residenzplätze	A	A
-	CA-05	**Camping Arina** Gemeinde: Valsot	Campingplatz / Sommerbetrieb - 40 Touristenplätze	A	A

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Camping- & Wohnmobilstellplätze					
-	CA-06	**Camping Lavin (Erluns)** Gemeinde: Zernez	Campingplatz / Sommerbetrieb - Als Campingzone ausgeschieden, aber noch nicht in Betrieb	F	A
-	CA-07	**Wohnmobilstellplatz Samnaun** Gemeinde: Samnaun	Wohnmobilstellplatz / Ganzjahresbetrieb - 18 Stellplätze - Kleine WC-Anlage, ZöBA	-	A

3.1 Anhang

3.1.1 Anhang 1: Übersicht Campingplätze



4. Golf

A Ausgangslage

Der 9-Loch-Golfplatz in Vulpera (Tarasp) besteht bereits seit längerer Zeit. Bereits bei der Erarbeitung des Richtplans von 1999 wurde der Golfplatz als Ausgangslage beschrieben. Die Erweiterung wurde dazumal mit dem Koordinationsstand Vororientierung im Regierungsbeschluss 647 vom 24. April 2001 genehmigt. Sowohl im Richtplantext als auch bei der Digitalisierung wurde nur die Erweiterung als Vororientierung in den Richtplan aufgenommen. Der bestehende Golfplatz jedoch wurde als Ausgangslage zwar beschrieben, aber nicht als Objekt aufgenommen. Mit dieser Richtplananpassung wird das Kapitel 3.8 Golfplatz aus dem Richtplan von 1999, genehmigt mit dem Regierungsbeschluss 647 vom 24. April 2001, ergänzt. **Die Inhalte und Bestimmungen aus dem rechtskräftigen Richtplan bleiben unverändert.**

B Leitüberlegungen

Gemäss Richtplan von 1999, genehmigt mit dem Regierungsbeschluss 647 vom 24. April 2001.

C Verantwortungsbereiche

Gemäss Richtplan von 1999, genehmigt mit dem Regierungsbeschluss 647 vom 24. April 2001.

D Weitere Informationen

- keine

E Objekte/Standorte

Nr. Kt.	Nr. Reg.	Standort / Gemeinde	Hinweise / Massnahmen (siehe Kap. C)	Koordinationsstand bisher	Koordinationsstand neu
Golfplatz					
-	9.132	**Golfplatz Vulpera** Gemeinde: Scuol	Golfanlage - 9-Loch-Golfplatz - in Betrieb	-	A

Bergbahnen Samnaun AG

SKIGEBIETSERWEITERUNG RAVAISCHER SALAAS

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSBERICHT

PFLICHTENHEFT



Blick vom Salaaser Kopf in den Ravaischer Salaas

Datum: 30.09.2013	geändert:	**WALTER ABDERHALDEN** Dr. rer. nat. /dipl. Forsting. ETH w.abderhalden@arinas.ch ARINASenvironment **ARINAS environment AG** **CH-7530 Zernez** TEL +41(0)81 856 16 66 FAX +41(0)81 856 19 64 WEB www.arinas.ch
Dimension: 21/29.7		
erstellt: wa		
0358-02		

INHALTSVERZEICHNIS

RELEVANZMATRIX SEILBAHNEN ***3***

RELEVANZMATRIX SKIPISTEN ***4***

1 ALLGEMEINES 5

1.1 Einleitung und Auftrag 5
1.2 Beschreibung des Vorhabens 6
1.3 Begründung des Vorhabens 6

2 GRUNDLAGEN UND QUELLEN 8

2.1 Wichtige Bundeserlasse 8
2.2 Wichtige Kantonale Erlasse 9
2.3 Grundlagen der Ämter 9
2.4 Publikationen / Berichte / Karten 10

3 STAND RAUMPLANUNG 11

4 AUSGANGSZUSTAND UMWELT 11

4.1 Luft 11
4.2 Lärm 11
4.3 Oberflächengewässer 12
4.4 Grundwasser/Quellen 12
4.5 Boden 13
4.6 Lebensräume 13
4.7 Landwirtschaft 15
4.8 Landschaft 15
4.9 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 15
4.10 Übrige Fauna (NHG/NHV) 16
4.11 Erholung/Tourismus 16

5 AUSWIRKUNGEN BAUPHASE 16

5.1 Luft 16
5.2 Lärm 17
5.3 Oberflächengewässer 17
5.4 Grundwasser/Quellen 17
5.5 Boden 18
5.6 Lebensräume 19
5.7 Landwirtschaft 20
5.8 Landschaft 20

5.9 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 21
5.10 Übrige Fauna (NHG/NHV) 21
5.11 Erholung/Tourismus 21

6 AUSWIRKUNGEN BETRIEBSPHASE 22

6.1 Luft 22
6.2 Lärm 22
6.3 Oberflächengewässer 23
6.4 Boden 23
6.5 Lebensräume 23
6.6 Landschaft 25
6.7 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 25
6.8 Übrige Fauna (NHG/NHV) 25
6.9 Erholung/Tourismus 26

7 STÖRFÄLLE 26

7.1 Störfälle beim Bau 26
7.2 Störfälle beim Betrieb 26

8 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT 27

8.1 Projektänderung während der Planung 27
8.2 Massnahmen beim Bau 27
8.3 Ersatzmassnahmen 28
8.4 Massnahmen während des Betriebes 28

ANHANG A GEWÄSSERSCHUTZ 1:10'000

ANHANG B LEBENSRÄUME 1:5‘000

ANHANG C NATUR / LANDSCHAFT / FAUNA 1:10'000

ANHANG D ERHOLUNG / TOURISMUS 1:10'000

ANHANG E FOTODOKUMENTATION

BEILAGE VARIANTENVERGLEICH 6-CLD-BAHNEN

RELEVANZMATRIX SEILBAHNEN

Umweltbereich	Potentielle Belastung	Bau	Betrieb	Störfälle
Luft	- An- und Abtransporte	(X)	-	-
	- Hoch- und Tiefbauarbeiten	X	-	-
Lärm	- An- und Abtransporte	(X)	-	-
	- Hoch- und Tiefbauarbeiten	X	-	-
	- Lärmimmissionen auf Siedlungen	-	-	-
	- Lärmimmissionen auf Wild	(X)	(X)	-
Oberflächengewässer	- Beeinträchtigung von Schutzzonen	-	-	-
	- Beeinträchtigung von Fliessgewässern	X	-	-
	- Gewässerabstand	X	-	-
	- Bachquerungen (Erschliessung)	X	-	-
	- Wasserentnahme	(X)	(X)	-
	- Schadstoffeintrag	X	-	X
Grundwasser/Quellen	- Beeinträchtigung von Schutzzonen / Quellen	(X)	-	-
	- Beinträchtigung von Grundwasserkörpern	(X)	-	(X)
	- Schadstoffeintrag	-	-	(X)
Boden	- Flächenbeanspruchung	X	-	-
	- Störung des Bodenaufbaus	X	-	-
	- Schadstoffeintrag	X	-	X
Lebensräume	- Flächenbeanspruchung	X	-	-
	- Beeinträchtigung von Schutzobjekten	(X)	-	-
Landwirtschaft	- Flächenbeanspruchung	(X)	(X)	-
	- Beeinträchtigung der Nutzung	(X)	-	-
Landschaft	- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	X	X	-
	- Beeinträchtigung von Schutzobjekten	X	X	-
Säugetiere/Vögel	- Beeinträchtigung von Ruhezonen	-	-	-
(JSG/JGV)	- Beeinträchtigung von Wildasylen	(X)	(X)	-
	- Beeinträchtigung von Lebensräumen	X	X	-
Fauna (NHG/NHV)	- Beeinträchtigung von Lebensräumen	X	(X)	-
Erholung/Tourismus	- Erlebnisqualität / Landschaftsbild	X	X	-
	- Beeinträchtigung der Infrastruktur	(X)	-	-
	- Lärm	(X)	(X)	-

X = relevant für Seilbahnen

- = von vornherein nicht relevant

()= bedingt relevant, im Rahmen des UVB zu klären

RELEVANZMATRIX SKIPISTEN

Umweltbereich	Potentielle Belastung	Bau	Betrieb	Störfälle
Luft	- Tiefbauarbeiten	(X)	-	-
	- Pistenpräparation	-	(X)	-
Lärm	- Tiefbauarbeiten	(X)	-	-
	- Lärmimmissionen auf Siedlungen	-	-	-
	- Lärmimmissionen auf Wild	-	(X)	-
Oberflächengewässer	- Beeinträchtigung von Schutzzonen	-	-	-
	- Beeinträchtigung von Fliessgewässern	-	(X)	-
	- Wasserentnahme	-	-	-
	- Schadstoffeintrag	-	X	X
Grundwasser/Quellen	- Beeinträchtigung von Schutzzonen / Quellen	-	-	-
	- Beinträchtigung von Grundwasserkörpern	-	-	-
	- Schadstoffeintrag	-	(X)	(X)
Boden	- Flächenbeanspruchung	X	X	-
	- Störung des Bodenaufbaus	X	(X)	-
	- Schadstoffeintrag	X	X	X
Lebensräume	- Flächenbeanspruchung	X	X	-
	- Beeinträchtigung von Schutzobjekten	(X)	(X)	-
Landwirtschaft	- Flächenbeanspruchung	-	-	-
	- Beeinträchtigung der Nutzung	-	-	-
Landschaft	- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	X	X	-
	- Beeinträchtigung von Schutzobjekten	X	X	-
Säugetiere/Vögel	- Beeinträchtigung von Ruhezonen	-	-	-
(JSG/JGV)	- Beeinträchtigung von Wildasylen	(X)	-	-
	- Beeinträchtigung von Lebensräumen	X	X	-
Fauna (NHG/NHV)	- Beeinträchtigung von Lebensräumen	X	(X)	-
Erholung/Tourismus	- Erlebnisqualität / Landschaftsbild	X	X	-
	- Beeinträchtigung der Infrastruktur	(X)	-	-
	- Lärm	(X)	(X)	-
X = relevant für Seilbahnen				
- = von vornherein nicht relevant				
()= bedingt relevant, im Rahmen des UVB zu klären				

Grundsätzlich ist für alle Umweltbereiche, auf die geringe oder relevante Auswirkungen zu erwarten sind, auch der Ist- respektive Ausgangszustand relevant und deshalb angemessen zu untersuchen oder anderweitig zu dokumentieren.
Fischgewässer, Wald sowie Kulturgüter, archäologische Fundstätten und historische Wege kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor und sind deshalb in der Relevanzmatrix nicht aufgeführt.

1 ALLGEMEINES

1.1 Einleitung und Auftrag

Im Sommer 2010 erhielten wir von den Bergbahnen Samnaun AG den Auftrag, im Zusammenhang mit der Skigebietserweiterung Ravaischer Salaas die grundlegenden Umweltbelange zu untersuchen.

Die geplante Erweiterung umfasst die Erstellung von zwei 6-CLD-Bahnen (6er-Sesselbahnen) sowie ein mehrere Kilometer umfassendes Pistennetz (ANHANG A).

Seilbahnen mit Bundeskonzession unterliegen gemäss Anhang 60.1 UVPV der UVP-Pflicht. Massgebliches Verfahren ist das (ordentliche) Plangenehmigungs-verfahren nach den Bestimmungen von Artikel 9 ff SebG. Die Erschliessung der Talstationen und das geplante Pistennetz sind Bestandteil der Gesamtanlage und sind deshalb in die Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit einzubeziehen.

Zunächst wurden verschiedene mögliche Standorte für die Talstationen untersucht und einem Variantenvergleich hinsichtlich Natur und Landschaft unterzogen (BEILAGE *VARIANTENVERGLEICH 6-CLD-BAHNEN*). Die weiterverfolgte Variante *D (NORDWEST)* hat sich dabei als jene mit den geringsten Auswirkungen auf Natur und Landschaft erwiesen.

Das geplante Pistennetz wurde an den gewählten Standort der Talstationen angepasst und im Zuge der Untersuchungen so optimiert und redimensioniert, dass möglichst keine Terrainveränderungen und Steinräumungen notwendig sein sollten. Die Länge des ursprünglich geplanten Pistennetzes wurde dabei um rund ein Drittel von ca. 12km auf 8km verkürzt und die Fläche um mehr als 25% von rund 37ha auf rund 27ha reduziert.

Der aktuelle Planungsstand sowie die vorliegende Voruntersuchung und das Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung dienen als Grundlage zur Aufnahme des Vorhabens in den Regionalen Richtplan (RRIP) sowie für die spätere Ausarbeitung des Berichtes zur Umweltverträglichkeit (UVB).

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Das geplante Vorhaben besteht aus mehreren Schneesportpisten mit einer Gesamtlänge von ca. 8km und einer Fläche von knapp 30ha (ANHANG A/C).

Für den Transport der Schneesportler sind zwei Seilbahnen (kuppelbare 6er-Sesselbahnen) mit einer Bergstation auf der Greitspitz (*Greitsptiz II*) einer Bergstation auf dem Salaaser Kopf (*Ravaischer Salaas*), je ca. 18 – 19 Stützen und Talstationen mit gemeinsamer Garagierung im Talgrund des Ravaischer Salaas vorgesehen. Die geplante Förderleistung der Bahnen beträgt 3‘000 Pers./h. Die Talstationen liegen auf 2‘395müM, die Bergsationen auf 2‘865müM respektive 2‘740müM. Die beiden Bahnen überwinden somit Höhendifferenzen von 470m und 345m.

Von der Greitspitz aus können die Skipisten in alle Richtungen angesteuert werden. Man gelangt sowohl in das Gebiet des Planer und des Ravaischer Salaas als auch via Viderjoch zur Alp Trida, aber auch zur Idalpe und ins Höllenkar. Vom Salaaser Kop aus können sowohl das Gebiet Zeblas und die Abfahrt nach Samnaun, wie auch die Gebiete auf österreichischer Seite, Höllenkar und Vesil erreicht werden

Die Talstationen sollen ab dem Planer Salaas mit einer Zufahrtsstrassse von rund 2‘200m Länge erschlossen werden.

1.3 Begründung des Vorhabens

Die Gemeinde Samnaun hat bereits im Zusammenhang mit der Gründung der Bergbahnen Samnaun AG und der Erschliessung des Skigebietes in den 1970er Jahren beschlossen, die linke Talseite für die touristische Entwicklung der Talschaft vorzusehen und die rechte Talseite zu schützen. Dieses Konzept wurde in der kommunalen Nutzungsplanung 1984 festgelegt und seither sukzessive nach Bedarf der touristischen Entwicklung umgesetzt.

Die Erschliessung des Ravaischer Salaas verbindet das Skigebiet auf Samnauner Seite und hebt die bisherige Unterbrechung und Lücke auf. Es schafft mit minimalen Eingriffen eine Verbesserung im Pistenangebot und entlastet die bisherigen stark überfüllten Pisten auf der Achse Alp Trida – Idalp – Höllenkar. Zudem wird die Rückkehrmöglichkeit der Samnauner Gäste mit dieser zweiten Achse wesentlich verbessert. Das gesamte Skigebiet Samnaun / Ischgl weist keine, auch nur annähernd gleichwertigen Entwicklungsmöglichkeiten auf, wie dies der Ravaischer Salaas für beide betroffenen Gesellschaften, die Bergbahnen Samnaun AG und die Silvretta Seilbahn AG bietet.

Der Souverän der Gemeinde Samnaun hat der notwendigen Erweiterung der Wintersportzone in der Abstimmung vom 9. Dezember 2012 bereits mit deutlichem Mehr zugestimmt.

Nachdem im Jahr 1978 die Zubringerbahn mit drei Skiliften realisiert worden war, wurden 1980 zwei weitere Skilifte (Alp Bella – Muller und Salaas – Blais Gronda) in Betrieb genommen. Anfang der 90er Jahre wurden drei Skilifte durch Bahnen ersetzt, ohne neue Pistenkapazitäten zu schaffen. Im Jahre 1995 konnte die zweite Zubringeranlage in Betrieb genommen werden. Ein Jahr später wurde

die Sesselbahn Alp Bella – Grivalea gebaut und gleichzeitig eine zusätzliche Piste geschaffen.

Mit der Realisierung der Greitspitzbahn im Jahre 1998 wurden die Pisten vom Greitspitz nach Salaas (CH) und Idalp (A) von Samnauner Seite aus erreichbar gemacht. Diese waren jedoch mit dem Greitspitzlift von österreichischer Seite her bereits seit 1980 erschlossen. Im Jahre 2000 wurde der Skilift Alp Trider Sattel durch eine Sesselbahn ersetzt und wiederum keine zusätzliche Pistenfläche geschaffen. Der Neubau der beiden Sesselbahnen Viderjoch 1 und 2 in den Jahren 2003 und 2004 erschloss ebenfalls lediglich das bereits bestehende Skipistenangebot.

Die Förderkapazität bei den Beschäftigungsanlagen der Bergbahnen Samnaun AG erhöhte sich seit 1991 von 11‘100 Pers./h auf 27‘220 Pers./h. Im selben Zeitraum wurde die Förderkapazität bei der Silvretta Seilbahn AG von 34‘690 Pers./h auf 51‘945 Pers./h erhöht. Diese Kapazitätserweiterungen und Komfortverbesserungen haben sich aufgrund der Betten- und Logiernächte-zunahme aufgedrängt. Die Zahl der Fremdenbetten in Samnaun entwickelte sich seit der Betriebsaufnahme im Jahre 1978 von rund 850 auf 2‘500 und stieg in Ischgl (ohne Paznaun) gleichzeitig von 2‘400 auf rund 11‘000. Seit der Inbetriebnahme der zweiten Zubringerbahn in Samnaun im Winter 1995/96 nahm die Zahl der Erstzutritte in die Silvretta Arena bis heute von rund 1.4 Mio. auf über 2.0 Mio. um mehr als 600‘000 zu. Dieser Entwicklung steht nur eine verhältnismässig geringfügige Erhöhung der Skipistenkapazitäten gegenüber.

Die Betreiber der Silvretta Arena sind gemeinsam zum Schluss gekommen, dass der Ravaischer Salaas dazu prädestiniert ist, neuen Skiraum zu schaffen und gleichzeitig beinahe die einzige Möglichkeit darstellt. Mit lediglich 2 Anlagen, wenigen kleineren Eingriffen und ohne flächige Pistenplanierungen können rund 8 km neue Skipisten erschlossen werden. Das Gebiet ist sehr schneesicher und die Pisten können nach heutigem Ermessen ohne technische Beschneiung betrieben werden.

Das Gebiet des Ravaischer Salaas trennt heute das Skigebiet auf Samnauner Seite in zwei Teile, befindet sich aber mitten in der Silvretta Arena Ischgl/Samnaun.

Die geplante Sesselbahn *Greitspitz II* führt vom Ravaischer Salaas zur Greitspitz. Von der Greitspitz aus können die Skipisten in alle Richtungen angesteuert werden. Man gelangt sowohl in das Gebiet des Planer und des Ravaischer Salaas, als auch via Viderjoch nach Alp Trida, zur Idalpe und ins Höllenkar. Die zweite Sesselbahn *Ravaischer Salaas* führt auf den Salaaser Kopf. Von dort aus können sowohl das Gebiet Zeblas und die Abfahrt nach Samnaun, wie auch die Gebiete auf österreichischer Seite erreicht werden. Zudem realisiert die Silvretta Seilbahn AG eine Anlage vom Höllenkar zum Salaaser Kopf, was wiederum die Rückkehrmöglichkeit der Samnauner Gäste markant verbessert.

Die Erschliessung des Ravaischer Salaas behebt die bisherige Unterbrechung des Skigebietes auf Schweizer Seite und schafft mit der Sesselbahn vom Höllenkar auf den Salaaser Kopf eine zweite Verbindung. Die Achse Alp Trida – Idalpe wird markant entlastet und der neue Skiraum ermöglicht einen zweiten Rundkurs in beiden Richtungen.

2 GRUNDLAGEN UND QUELLEN

2.1 Wichtige Bundeserlasse

- SR 451 Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (Stand am 1. Januar 2012)
- SR 451.1 Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16.Januar 1991 (Stand am 1. März 2011)
- SR 451.33 Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (Flachmoorverordnung) vom 7. September 1994 (Stand am 1. Februar 2010)
- SR 743.01 Bundesgesetz über Seilbahnen zur Personenbeförderung (Seilbahngesetz, SebG) vom 23. Juni 2006 (Stand am 1. Juli 2013)
- SR 743.011 Verordnung über Seilbahnen zur Personenbeförderung (Seilbahnverordnung, SebV) vom 21. Dezember 2006 (Stand am 1. Januar 2013)
- SR 814.01 Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz [USG] vom 7. Oktober 1983 (Stand am 1. August 2010)
- SR 814.011 Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) vom 19. Oktober 1988 (Stand am 1. Juni 2012)
- SR 814.20 Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 (Stand am 1. August 2013)
- SR 814.201 Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (Stand am 1. August 2011)
- SR 814.41 Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986 (Stand am 1. August 2010)
- SR 814.318.142.1 Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985 (Stand am 15. Juli 2010)
- SR 922.0 Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG) vom 20. Juni 1986 (Stand am 12. Dezember 2008)
- SR 922.01 Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdverordnung, JSV) vom 29. Februar 1988 (Stand am 15. Juli 2012)

2.2 Wichtige Kantonale Erlasse

- BR 496.000 Gesetz über den Natur- und Heimatschutz im Kanton Graubünden (Kantonales Natur- und Heimatschutzgesetz, KNHG) vom 19. Oktober 2010 (Stand am 1. Januar 2011)
- BR 496.100 Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung (KNHV) vom 18. April 2011 (Stand am 1. Dezember 2012)
- BR 740.000 Kantonales Jagdgesetz (KJG) vom 4. Juni 1989 (Stand am 1. Januar 2013)
- BR 740.010 Kantonale Jagdverordnung (KJV) vom 29. Mai 1998 (Stand am 1. Juli 2007)
- BR 801.100 Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) vom 6. Dezember 2004 (Stand am 1. Januar 2011)
- BR 801.110 Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO) vom 24. Mai 2005 (Stand am 1. Januar 2012)
- BR 815.100 Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonales Gewässerschutzgesetz, KGSchG) vom 8. Juni 1997 (Stand am 1. Dezember 2012)
- BR 815.200 Verordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonale Gewässerschutzverordnung, KGSchV) vom 27. Januar 1997 (Stand am 1. Januar 2009)
- BR 820.110 Kantonale Umweltschutzverordnung (KUSV) vom 13. August 2002 (Stand am 1. Januar 2007)
- BR 820.150 Kantonale Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (KVUVP) vom 7. Juli 2009

2.3 Grundlagen der Ämter

- ANU 2013: Tabelle zur Bewertung von Eingriffen in schützenswerte Lebensräume zwecks Festlegung von angemessenem ökologischem Ersatz, Version vom 5.7.2013.
- ANU 2004: Merkblatt über die Entwässerung von Baustellen.
- Gewässerschutzkarte, digital, geliefert am 1.10.2013
- Inventare des ANU, digital, geliefert am 1.10.2013
- Wildschutzgebiete, digital, geliefert am 1.10.2013
- Wildruhezonen, digital, geliefert am 1.10.2013

2.4 Publikationen / Berichte / Karten

BAV 2003: Musterpflichtenheft Umweltbaubegleitung für Seilbahnprojekte. Bundesamt für Verkehr, bearbeitet durch Urs Wohlwend.

BAFU 2006: Baulärm-Richtlinie. Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms gemäss Artikel 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1987. Vollzug-Umwelt-Nr. 0606. Bundesamt für Umwelt, Bern. 23 S.

BAFU 2009: UVP-Handbuch. Richtlinie des Bundes für die Umweltverträglichkeitsprüfung (Art. 10b Abs. 2 USG und Art. 10 Abs. 1 UVPV) Umwelt-Vollzug Nr. 0923, Bern. 156 S.

DELARZE R., Y. GONSETH 2008: Lebensräume der Schweiz, Ökologie-Gefährdung-Kennarten. Ott Verlag Thun. 2., überarb. Aufl., 420 S.

DIETL W., P. BERGER, M. OFNER 1981: Die Kartierung des Pflanzenstandortes und der futterbaulichen Nutzungseignung von Naturwiesen. FAP + AGFF Zürich-Reckenholz, 3. erweiterte Auflage. 43 S.

DIETL W., J. LEHMANN 2006: Ökologischer Wiesenbau. av Buch. 136 S.

EGGENBERG S. 2001: Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung. Schriftenreihe Umwelt Nr. 325, BUWAL, Bern.

FREI E., K. PEYER 1984: Atlas der Schweiz, Blatt 7a Böden, Übersicht. Bundesamt für Landestopographie, Wabern-Bern, 2. Ausgabe.

FREY, U., K.GROSSENBACHER, J.P. MÜLLER 1985: Die Verbreitung der Amphibien im Kanton Graubünden. Separatdruck aus dem Jber. Natf. Ges. Graubünden, Bd. 102: 33-82.

LAUBER K., G. WAGNER 1996: Flora Helvetica = Flora der Schweiz. Haupt, Bern; Stuttgart; Wien, 1613 S.

LEUENBERGER CH., U. SPITTEL 2001: Luftreinhaltung bei Bautransporten. Hrsg. Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. Vollzug-Umwelt-Nr 5021. 69 S.

MOSER D., A. GYGAX, B. BÄUMLER, N. WYLER, R. PALESE 2002: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern; Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora, Chambésy; Conservatoire e Jardin botaniques de la Ville de Genève, Chambésy. Vollzug-Umwelt-Nr 9009. 118 S.

SALM CH., S. HÄUSLER 2001: Bodenschutz beim Bauen. Leitfaden Umwelt Nummer 10. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. 85 S.

SCHMID H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF, N. ZBINDEN 1998: Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein 1993 -1996. Schweizerische Vogelwarte. Sempach. 574 S.

STÄUBLI, A., R. KROPF 2002: Luftreinhaltung auf Baustellen – Baurichtlinie Luft. Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL (heute BAFU), Bern. 24 S.

ZIHLER J., J. DETTWILER, CH. ZÄCH 2001: Verwertung von ausgehobenem Boden (Wegleitung Bodenaushub). Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. Vollzug-Umwelt-Nr 4812. 22 S.

3 STAND RAUMPLANUNG

Die raumplanerischen Voraussetzungen zur Realisierung des Vorhabens sind zurzeit nicht gegeben. Der Ravaischer Salaas ist als Landschaft von regionaler Bedeutung klassiert (Objekt-Nr *1207 Ravaischer Salaas*, ANHANG C). Im rechtskräftigen Regionalen Richtplan 1999 trägt dieses Objekt den Koordinationsstand Zwischenergebnis. Zudem ist das Gebiet des Ravaischer Salaas im vorliegenden Regionalen Richtplan 1999 als *Konfliktgebiet Landschaft – Skigebiet* (KO-01) bezeichnet.

Die Skigebietserweiterung Ravaischer Salaas soll nun als Objekt mit dem Koordinationsstand Festsetzung in den Regionalen Richtplan (RRIP) aufgenommen werden.

4 AUSGANGSZUSTAND UMWELT

Im Folgenden werden der heutige Stand des Wissens und notwendig erscheinenden Untersuchungen sowie die vorgesehenen Abklärungen und Darstellungen kurz erläutert.

4.1 Luft

Die Vorbelastung mit Luftschadstoffen und Staub durch Emittenten vor Ort ist vernachlässigbar. Als Verursacher kommen nur kleine landwirtschaftliche Maschinen in Frage falls die Nutzung der Mähwiesen im vorderen Bereich des Ravaischer Salaas (unterhalb der geplanten Talstationen), wieder aufgenommen werden sollte (allenfalls wenige Tage pro Jahr).

Da die Belastung der Luft mit Luftschadstoffen auch grossräumigen Prozessen unterliegt, ist generell davon auszugehen, dass im ländlichen Bereich, wie vorliegend, die lokalen Emittenten für die Gesamtbelastung nicht ausschlaggebend sind.

4.2 Lärm

Die heute im Ravaischer Salaas vorhandene Ruhe wird allenfalls durch Kuhglocken und das Geräusch der Bäche unterbrochen.

Die ehemals vorhandenen Mähwiesen im vorderen Bereich des Ravaischer Salaas (unterhalb der geplanten Talstationen) werden nichtmehr als solche genutzt.

Im Einzelfall dürften Helikoptertransporte im unmittelbar angrenzenden bestehenden Skigebiete wahrnehmbar sein.

Gesamthaft ist die Vorbelastung durch Lärm gering respektive vernachlässigbar.

Bauten respektive lärmempfindliche Räume im Sinne von Art. 2 Abs. 6 LSV sind nicht vorhanden.

4.3 Oberflächengewässer

Die Entwässerung des Ravaischer Salaas erfolgt über mehrere kleinere und grössere Gerinne, die sich unterhalb der geplanten Talstation zu einem einzigen Bach vereinen, welcher das Tal durch eine schluchtartige Vertiefung verlässt (ANHANG A).

Gewässerschutzbereiche A_o sind nicht vorhanden.

Die Talstationen sind zwischen zwei Bächen geplant. Die Breite der Gerinnesohle des nördlichen Baches, ermittelt anhand von Orthophotos, beträgt maximal 4m jene des südlichen Baches maximal 2m.

Würde ein Gewässerraum festgelegt wäre dessen Breite für den nördlichen Bach maximal 17m und für den südlichen Bach 11m (Art. 41a, Abs. 2, lit. a/b GschV). Allerdings kann auf die Festlegung eines Gewässerraumes verzichtet werden, „soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen", „wenn das Gewässer sich im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet" (Art. 41a, Abs. 5, lit. a GschV).

Sollte die Landschaft von regionaler Bedeutung Objekt-Nr 1207 Ravaischer Salaas Rechtskraft erlangen, müssten zwingend Gewässerräume ausgeschieden werden. Die relevanten Gewässerräume wären in diesem Fall maximal 29m respektive 17m breit (Art. 41a, Abs. 1 lit. b GschV).

- Es ist zu klären, ob ein Gewässerraum ausgeschieden werden muss.
- Die Breite der effektiven Gerinnesohle muss vor Ort gemessen werden.

Im Ausgangszustand ist die Gefährdung von Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge weitgehend ausgeschlossen.

4.4 Grundwasser/Quellen

Quellen, Quellschutzzonen, Grundwasserschutzzonen oder Grundwasserschutz-bereiche A_u werden nicht tangiert (ANHANG A).

Im Bereich der geplanten Talstationen ist möglicherweise ein Grundwasserkörper vorhanden.

- Prüfung der Grundwassersituation im Bereich der geplanten Talstationen durch einen Hydrogeologen.

Im Ausgangszustand kann der Eintrag von Grundwasser gefährdenden Schadstoffen weitgehend ausgeschlossen werden, da das Gebiet nicht mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren werden kann und zurzeit auch keine Mähmaschinen zum Einsatz kommen.

4.5 Boden

Im Projektgebiet kommen laut Übersicht über die Böden der Schweiz (FREI/PEYER 1984) und aufgrund entsprechender Erfahrung vorwiegend Humussilikatböden vor. Im Bereich von Flachmooren sind Pelitische Gleye anzutreffen. Eine Bodenkartierung oder Bodenanalysen sind nicht vorgesehen.

Im Projektperimeter sind grossflächig nur spärlich bewachsene Schutthalden vorhanden. Eigentliche Erosionsherde sind dagegen selten und kleinflächig und vor allem entlang von Bächen, Wegen und Viehpfaden festzustellen.

Im Ausgangszustand kann der Eintrag von Boden gefährdenden Schadstoffen weitgehend ausgeschlossen werden, da das Gebiet nicht mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren werden kann und zurzeit auch keine Mähmaschinen zum Einsatz kommen.

4.6 Lebensräume

Schutzobjekte aus dem Flachmoorinventar oder dem Inventar der Trockenwiesen und –weiden sind nicht vorhanden.

Östlich der geplanten Talstationen befindet sich die Arktisch-alpine Rieselflur von regionaler Bedeutung Objekt-Nr *760 Chantater Eck West* (ANHANG C, ANHANG E / Foto 1).

Die Lebensräume entlang der geplanten Pisten sowie im Bereich der geplanten Stationen und der Erschliessung wurden im Sommer 2011 nach der Klassierung von DELARZE/GONSETH (2008), teilweise mit GPS, kartiert (ANHANG B).

- Zusätzlich sind die Lebensräume an allen Stützenstandorten nach der Klassierung von DELARZE/GONSETH (2008) zu erheben.

In Tab. 4.1 werden die im Bereich der geplanten Pisten, der Stationen und der Erschliessung kartierten Lebensraumtypen nach DELARZE/GONSETH (2008) mit Ersatzbewertung (ANU) aufgelistet.

Am häufigsten sind Borstgrasrasen (4.3.5), gefolgt von Alpiner Silikatschuttflur (3.3.2.2) und Alpiner Kalkschuttflur (3.3.1.2) sowie den Kalkarmen Schneetälchen (4.4.2). Ein weiterer recht häufiger Lebensraumtyp ist das Kalkarme Kleinseggenried (2.2.2). Dieses beinhaltet oft auch Anteile der Schwemmflur alpiner Wildbäche (2.2.5, ANHANG E / Foto 2). Dieser Lebensraumtyp ist eher kleinflächig vorhanden und ausserdem existiert keine Bewertung dazu (ANU 2013). Deshalb wurde er nicht auskartiert sondern als Mosaikbestandteil des Kalkarmen Kleinseggenrieds (2.2.2) gewertet. Nahezu alle Flachmoore werden erheblich durch Viehtritt beeinträchtigt (ANHANG E / Fotos 4+5).

Eher selten sind Kalkarme Quellfluren (1.3.3, ANHANG E / Foto 3) und Windkantenrasen (4.3.4).

Auf der Krete des Inner Viderjoch, unmittelbar neben der zweiten Pisteneinfahrt von Norden befindet sich eine kleine Population des Rhätischen Pippau (*Crepis rhaetica*, potenziell gefährdet / MOSER et al. 2002) (ANHANG B/1, ANHANG E / Foto 6).

Tab. 4.1 Vorkommen, Schutzstatus und Ersatzbewertung (Störung durch bauliche Eingriffe, neue Skipisten, ANU 2013) der vorkommenden Lebensraumtypen.

LEBENSRAUMTYP nach DELARZE/GONSETH 2008			Schutz NHV	Punkte A pro m^2	Punkte B pro m^2	Punkte D pro m^2
1	2	Bezeichnung				
1.1	-	Stehendes Gewässer	(X)	keine Eingriffe		-
1.2	-	Fliessgewässer	(X)	keine Eingriffe		-
1.3.3	-	Kalkarme Quellflur *(Cardamina-Montion)*	X	17.0	17.0	8.5
1.3.3	2.2.2	Kalkarme Quellflur *(Cardamina-Montion)* / Kalkarmes Kleinseggenried *(Caricion fuscae)*	X	15.5	12.7	7.8
1.3.3	3.3.1.2	Kalkarme Quellflur *(Cardamina-Montion)* / Alpine Kalkschuttflur *(Thlaspion rotundifolii)*	X	8.5	9.1	4.6
1.3.3	4.4.1	Kalkarme Quellflur *(Cardamina-Montion)* / Kalkreiches Schneetälchen *(Arabidion caeruleae)*	X	10.5	9.7	4.7
2.2.2	-	Kalkarmes Kleinseggenried (Braunseggenried) *(Caricion fuscae)*	X	14.0	8.4	7.0
3.3.1.2	-	Alpine Kalkschuttflur *(Thlaspion rotundifolii)*	X	2.0	1.2	0.6
3.3.1.2	4.3.1	Alpine Kalkschuttflur *(Thlaspion rotundifolii)* / Blaugrashalde *(Seslerion)*	X	6.0	2.6	1.8
3.3.1.2	4.3.5	Alpine Kalkschuttflur *(Thlaspion rotundifolii)* / Borstgrasrasen *(Nardion)*	X	3.0	1.4	0.9
3.3.2.2	-	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*	X	2.0	1.2	0.6
3.3.2.2	4.3.7	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)* / Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	X	3.0	1.4	0.9
3.3.2.2	4.4.2	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)* / Kalkarmes Schneetälchen *(Salicion herbaceae)*	X	3.0	1.8	0.7
4.0.5	-	anderweitig gestörte Flächen	X	-	-	-
4.0.5	4.3.5	anderweitig gestörte Flächen / Borstgrasrasen *(Nardion)*	X	2.0	0.8	0.6
4.3.1	-	Blaugrashalde *(Seslerion)*	X	10.0	4.0	3.0
4.3.1	4.3.4	Blaugrashalde *(Seslerion)* / Windkantenrasen (Nacktriedrasen) *(Elynion)*	X	9.5	4.7	3.3
4.3.1	4.3.5	Blaugrashalde *(Seslerion)* / Borstgrasrasen *(Nardion)*	X	7.0	2.8	2.1
4.3.1	4.3.7	Blaugrashalde *(Seslerion)* /Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	X	7.0	2.8	2.1
4.3.4	-	Windkantenrasen (Nacktriedrasen) *(Elynion)*	X	9.0	5.4	3.6
4.3.5	-	Borstgrasrasen *(Nardion)*	X	4.0	1.6	1.2
4.3.5	4.3.7	Borstgrasrasen *(Nardion)* / Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	X	4.0	1.6	1.2
4.3.5	4.5.4	Borstgrasrasen *(Nardion)* / Bergfettweide (Milchkrautweide) *(Poion alpinae)*	X/-	2.0	0.8	0.6
4.3.7	-	Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	X	4.0	1.6	1.2
4.3.7	4.4.2	Borstgrasrasen *(Nardion)* / Kalkarmes Schneetälchen *(Salicion herbaceae)*	X	4.0	2.0	1.0
4.3.7	5.4.6	Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)* / Alpine Windheide *(Loiseleurio-Vaccinion)*	X	4.5	2.3	1.9
4.4.1	-	Kalkreiches Schneetälchen *(Arabidion caeruleae)*	X	4.0	2.4	0.8
4.4.1	4.3.7	Kalkreiches Schneetälchen *(Arabidion caeruleae)* / Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	X	4.0	2.0	1.0
4.4.2	-	Kalkarmes Schneetälchen *(Salicion herbaceae)*	X	4.0	2.4	0.8
4.5.4	-	Bergfettweide (Milchkrautweide) *(Poion alpinae)*	-	-	-	-

Punkte A: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU/AfW (Zerstörung)

Punkte B: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU (sorgfältige Ausführung)

Punkte D: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU (neu Skipiste)

4.7 Landwirtschaft

Im Bereich der geplanten Skipisten und Transportanlagen sowie der Erschliessung besteht die landwirtschaftliche Nutzung in einer extensiven Beweidung mit Rindvieh und Pferden (Alpnutzung).

Auf die Ermittlung der jährlichen Produktivität nach DIETL/LEHMANN (2006) wird verzichtet. Die Pisten führen voraussichtlich zu keiner Ertragseinbusse. Die durch die Erschliessung und die Stationen beanspruchten Flächen sind im Verhältnis zur nutzbaren Weidefläche sehr klein. Die theoretisch entstehenden Ertragseinbussen dürften sich im Rahmen der Ertragsunterschiede von Jahr zu Jahr bewegen und insofern vernachlässigbar sein.

4.8 Landschaft

Beim Talkessel des Ravaischer Salaas handelt es sich um eine bisher von technischen Einrichtungen unberührt gebliebene Gebirgslandschaft (ANHANG E / Foto 7). Die Charakteristik der Landschaft ist typisch für die inneralpine subalpine bis nivale Stufe. Schroffe Bergspitzen und ausgedehnte Schuttfächer, begleitet von einer kargen und je nach Standort äusserst spärlichen Vegetation, prägen das Landschaftsbild.

Der Ravaischer Salaas ist als Landschaft von regionaler Bedeutung klassiert (Objekt-Nr *1207 Ravaischer Salaas*, ANHANG C) und im rechtskräftigen Regionalen Richtplan 1999 mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis vermerkt.

Einzige Zeugen einstiger menschlicher Nutzung sind einige im Zerfall begriffene kleine Heuschober im untersten Bereich (2360müM, ANHANG E / Foto 8).

Ein prägendes Landschaftselement bilden die Dolinen in reinem Gipsgestein, welche als Geotop von regionaler Bedeutung (Objekt-Nr *204 Ravaischer Salaas*) klassiert sind (ANHANG C, ANHANG E / Foto 9).

Einzelne vom Ravaischer Salaas aus wahrnehmbare Bergstationen und weitere Infrastrukturen wie Seilbahnstützen und Wege weisen auf die unmittelbare Nachbarschaft zum Skigebiet *Silvretta Arena – Samnaun – Ischgl* hin (ANHANG E / Fotos 10+11).

4.9 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Im unmittelbaren Bereich der bestehenden respektive geplanten Sesselbahnen und Skipisten sind keine Wildruhezonen vorhanden. Der Bereich der Talstationen grenzt unmittelbar an das Hochjagdasyl Nr. 1019 Piz Ot.

Eigentliche Schalenwildeinstände sind im Bereich Piz Ot und Piz Crappa Grischa vorhanden. Im ganzen Ravaischer Salaas kommen Murmeltierbauten verstreut vor.

Es sind die folgenden zusätzlichen Erhebungen vorzunehmen:

- Auskünfte Wildhut und bestehende Unterlagen einholen und kommentieren.

- Ermittlung allfälliger empfindlicher Einstandsgebiete von Schalenwild, Murmeltieren und Rauhfusshühnern.

4.10 Übrige Fauna (NHG/NHV)

Im Projektperimeter und seiner Umgebung können aus Erfahrung, aufgrund von Beobachtungen und gemäss Grundlagen zur Verbreitung von Reptilien und Amphibien im Kanton Graubünden (Karch/CSCF) die folgenden Amphibien und Reptilien vorkommen:

Grasfrosch (*Rana temporaria*) (beobachtet)

Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) (keine Beobachtungen)

Kreuzotter (*Vipera berus*) (keine Beobachtungen)

Der Grasfrosch dürfte im ganzen Perimeter zumindest sporadisch vorkommen. Für den Bergmolch und die Kreuzotter geeignete Biotope sind jedoch nicht besonders häufig. Potentielle Amphibienlaichplätze sind im Perimeter zahlreich vorhanden. Die meisten dürften aufgrund der Muldenlage zur Zeit der Laichablage jedoch kaum schneefrei sein.

Andere Artengruppen wie Tagfalter und Heuschrecken sind etwas weniger auf spezifische, nur punktuell vorkommende Strukturen angewiesen. Die entsprechenden Lebensräume kommen im ganzen Talkessel des Ravaischer Salaas zum Teil grossflächig, zum Teil verstreut vor.

4.11 Erholung/Tourismus

Im Sommerhalbjahr nutzen sporadisch Wanderer und Mountainbiker die offiziellen Wanderwege (ANHANG D) im Ravaischer Salaas. Im Winter zwischen Ende Oktober und Ende Mai wird das Gebiet in seltenen Fällen von (Extrem-) Variantenskifahrern und Snowboardern befahren. Die Passage Chantater Eck – Fuorcla - Ravaischa ist extrem steil und ausgesetzt. Als Skitourengebiet ist der Talkessel ungeeignet.

5 AUSWIRKUNGEN BAUPHASE

5.1 Luft

Während der Bauphase sind Luftschadstoff-Emissionen respektive Staubentwicklung durch Bautransporte und Arbeiten auf den Baustellen zu erwarten. Deren Auswirkungen sind räumlich und zeitlich beschränkt.

Es sind die folgenden Untersuchungen vorzunehmen:

- Abschätzung der Auswirkungen der während der Bauphase zum Einsatz kommenden Maschinen sowie der erforderlichen Lastwagenfahrten und Helikoptereinsätze.

- Bezüglich Bautransporte ist festzustellen, ob es sich beim Vorhaben um eine grosse Baustelle im Sinne der Richtlinie Luftreinhaltung bei Bautransporten (LEUENBERGER/SPITTEL 2001) handelt oder nicht.
- Beurteilung des Projekts und Vorschlagen allfälliger Massnahmen zur Minimierung und Beschränkung der projektbedingten Luftschadstoffemissionen unter Berücksichtigung der Baurichtlinie Luft (STÄUBLI / KROPF 2002).

5.2 Lärm

Während der Bauphase sind Lärmemissionen durch Bautransporte und Arbeiten auf den Baustellen zu erwarten. Die Auswirkungen sind räumlich und zeitlich beschränkt. Die Situation ist insofern unproblematisch als keine Bauten respektive lärmempfindliche Räume im Sinne von Art. 2 Abs. 6 LSV vorhanden sind.

Es sind die folgenden Untersuchungen vorzunehmen:

- Abschätzung der Auswirkungen der während der Bauphase zum Einsatz kommenden Maschinen sowie der erforderlichen Lastwagenfahrten und Helikoptereinsätze.
- Beurteilung des Projekts und Vorschlagen allfälliger Massnahmen zur Minimierung und Beschränkung der projektbedingten Lärmemissionen unter Berücksichtigung der Baulärm-Richtlinie (BAFU 2006).

5.3 Oberflächengewässer

Die Erschliessung der Talstationen überquert eines der Hauptgerinne (die technische Lösung dazu muss noch näher geprüft werden).

Unter Einhaltung entsprechender Vorsichtsmassnahmen beim Bau der Erschliessung und der Talstationen sind während der Bauphase keine grösseren Auswirkungen auf die Oberflächengewässer zu erwarten.

Wasserentnahmen in geringen Mengen für den Betrieb der Baustelle sollten möglich sein. Allfällige Entnahmen sind über Puffertanks zu leiten, damit die Entnahmemengen möglichst gering gehalten werden können. So steht kurzfristige im Verhältnis zur Entnahme viel Wasser zur Verfügung.

Allfällige Baustellenabwässer sind vorschriftsgemäss zu behandeln.

- Definition von weiteren Massnahmen zum Schutz von Grundwasser und Quellen während der Bauphase.
- Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 7.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

5.4 Grundwasser/Quellen

Quellen, Grundwasser- und Quellschutzzonen oder Grundwasserschutzbereiche A_u sind vom Vorhaben nicht betroffen (ANHANG A).

- Es ist durch einen Hydrogeologen zu klären ob im Bereich der geplanten Talstationen ein Grundwasserkörper vorhanden ist und dieser allenfalls durch den Bau derselben tangiert wird.
- Definition von Massnahmen zum Schutz von Grundwasser und Quellen während der Bauphase.
- Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 7.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

5.5 Boden

Für den Bau der Erschliessung, der Stationen und der Seilbahnstützen wird Boden definitiv und temporär beansprucht.

Die Länge der Erschliessungsstrasse aufgrund der provisorischen Linienführung beträgt rund 2‘200m (ANHANG B). Deren Bau beansprucht bei einer angenommenen Bauflächenbreite von 14.8m eine Gesamtfläche von rund 32‘500m^2 (Tab. 5.1). Bei einer Strassenbreite von 3.5m inkl. Bankett werden rund 7‘700m^2 Boden definitiv beansprucht, während die übrigen rund 25‘000m2 in Form von Böschungen wiederhergestellt werden sollen.

Die Bergstationen beanspruchen je eine Fläche von ca. 500m^2. Die Station auf dem Greispitz kommt in den Bereich bereits stark gestörter Flächen ohne Boden zu liegen (ANHANG E / Foto 12). Auf dem Salaaser Kopf wird eine Silikat-schuttflur mit geringem Deckungsgrad beansprucht (ANHANG E / Foto 13).

Für die Talstationen mit Garagierung wird eine Fläche von ca. 4‘000m^2 definitiv beansprucht.

Neue Stützenfundamente beanspruchen oberflächlich eine Bodenfläche von rund 2m x 2m und im Erdreich eine solche von 4m x 4m. Die gesamte Baufläche im unmittelbaren Bereich der Stützen beträgt ca. 12m x 12m (144m^2).

Pro Seilbahn ist mit 18 – 19 Stützen zu rechnen. Somit werden für den Bau der Stützen rund 150m^2 Boden definitiv und rund 5‘300m^2 temporär beansprucht.

Eingriffe im Pistenbereich sind wahrscheinlich beim Anschluss der Pisten an das bestehende Pistennetz im Bereich des Salaaser Ecks und im Bereich der Einfahrten vom Greitspitz in den Ravaischer Salaas notwendig (ANHANG B). Des Weiteren müssen lokal grössere Blöcke aus dem Pistenbereich entfernt werden. Der Umfang dieser Eingriffe ist noch nicht definiert.

- Die Flächenbeanspruchung für den Bau der Erschliessung, der Stationen und der Stützen ist zu ermitteln und darzustellen.
- Die notwendigen Eingriffe im Pistenbereich sind zu definieren und zu quantifizieren.
- Definition von Massnahmen zum Schutz des Bodens während der Bauphase unter Berücksichtigung des Leitfadens Bodenschutz beim Bauen (SALM/ HÄUSLER 2001).
- Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 7.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

5.6 Lebensräume

Die Erschliessungsstrasse wurde noch nicht im Detail geplant. Aufgrund der provisorischen Linienführung (ANHANG B) wird bei einer angenommenen Bauflächenbreite von 14.8m eine Gesamtfläche von rund 32‘500m^2 beansprucht (Tab. 5.1). Der gesamte Ersatzwert (=Zerstörung) der beanspruchten Lebensräume beträgt unter diesen Voraussetzungen rund 95‘000Pte.

Bei einer Strassenlänge von rund 2‘200m und einer Strassenbreite von 3.5m inkl. Bankett werden Lebensräume im Umfang von rund 7‘700m^2 zerstört, während die übrigen rund 25‘000m^2 in Form von Böschungen wiederhergestellt werden sollen (sorgfältige Bauausführung).

Tab. 5.1 Durch den Bau der Erschliessung beanspruchte Flächen mit Ersatzbewertung (Zerstörung, ANU Tab. 4.1).

LEBENSRAUMTYP n. DELARZE/GONSETH 2008			Punkte A	Fläche m2	TOTAL
1	2	Bezeichnung	pro m^2	Inst.	PUNKTE
2.2.2	-	Kalkarmes Kleinseggenried (Braunseggenried) *(Caricion fuscae)*	14.0	572	8'008.0
3.3.2.2	-	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*	2.0	745	1'490.0
3.3.2.2	4.3.7	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)* / Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	3.0	1'329	3'987.0
4.0.5	-	anderweitig gestörte Flächen	-	6'265	-
4.0.5	4.3.5	anderweitig gestörte Flächen / Borstgrasrasen *(Nardion)*	2.0	4'230	8'460.0
4.3.5	-	Borstgrasrasen *(Nardion)*	4.0	16'970	67'880.0
4.4.2	-	Kalkarmes Schneetälchen *(Salicion herbaceae)*	4.0	1'365	5'460.0
4.5.4	-	Bergfettweide (Milchkrautweide) *(Poion alpinae)*	-	983	-
		Summe		**32'459**	**95'285**

Punkte A: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU/AfW (Zerstörung)

Geht man für die sorgfältige Bauausführung von einem Wiederherstellungsgrad von durchschnittlich 50% aus, beträgt die geschätzte Ersatzpflicht rund 59‘000Pte.

Pro Stütze werden rund 16m^2 Lebensraum zerstört und rund 130m^2 sorgfältig wiederhergestellt. Werden die Stützen hauptsächlich in den häufigsten Lebensräumen Borstgrasrasen (4.3.5) und Alpine Silikatschutttflur (Tab. 4.1) und keinesfalls in Kleinseggenriedern oder Quellfluren platziert, ist mit einem Ersatzwert von maximal 4Pte/m^2 zu rechnen. Die sorgfältige Bauausführung mit einem Wiederherstellungsgrad von 50% eingerechnet, beträgt die geschätzte Ersatzpflicht pro Stütze rund 320Pte. Bei maximal 19 Stützen pro Bahn entpricht dies einer Summe von 12‘160Pte.

Die Talstationen beanspruchen rund 2‘800m^2 Milchkrautweide (4.5.4) und 1‘200m^2 Borstgrasrasen (4.3.5). Die Bergstation auf dem Greitspitz beansprucht eine bereits baulich verändert Fläche und die Bergstation auf dem Salaaser Kopf beansprucht rund 500m^2 Alpine Silikatschuttflur (3.3.2.2). Die Ersatzpflicht für die Stationen dürfte demnach rund 6‘000Pte betragen.

Gemäss der vorliegenden Schätzungen sollte die gesamte Ersatzpflicht für den Bau der Seilbahnen 100‘000Pte nicht übersteigen.

Eingriffe im Pistenbereich sind wahrscheinlich beim Anschluss der Pisten an das bestehende Pistennetz im Bereich des Salaaser Ecks und im Bereich der Einfahrten vom Greitspitz in den Ravaischer Salaas notwendig (ANHANG B). Des Weiteren müssen lokal grössere Blöcke aus dem Pistenbereich entfernt werden. Der Umfang dieser Eingriffe ist noch nicht definiert.

- Die Platzierung der Bauwerke ist so zu optimieren, dass möglichst keine seltenen oder besonders empfindliche Lebensräume betroffen sind
- Die Lebensraumbeanspruchung und Ersatzpflicht für den Bau der Erschliessung, der Stationen und der Stützen ist zu ermitteln und darzustellen
- Die notwendigen Eingriffe im Pistenbereich sind darzustellen und die Ersatzpflicht zu quantifizieren
- Definition von Massnahmen zum Schutz der Lebensräume während der Bauphase und zu deren sorgfältiger Wiederherstellung

5.7 Landwirtschaft

Der Einfluss auf die Landwirtschaft während dem Bau beschränkt sich auf die erschwerte Nutzung der Weiden und auf geringe Nutzungsbeschränkungen bzw. Ertragseinbussen durch temporären Flächenverlust.

Die Nutzungserschwernis kommt insbesondere dadurch zustande, dass die baulich beanspruchten und wiederhergestellten Flächen während mehrerer Sommer von der Beweidung ausgeschlossen werden müssen.

5.8 Landschaft

Der Neubau von zwei Seilbahnen (6er-Sesselbahnen) mit zwei Bergstationen, je ca. 18 – 19 Stützen und einer gemeinsamen Talstation mit Garagierung und Erschliessungsstrasse stellt aus landschaftsästhetischer Sicht einen erheblichen Eingriff in die bisher unberührte Landschaft des Ravaischer Salaas dar.

Allfällige Eingriffe im Bereich der geplanten Pisten belasten das Landschaftsbild zusätzlich.

Für die Bahn auf den Salaaser Kopf müssen 1 bis maximal 2 Stützen innerhalb der aktuellen Abgrenzung des Geotops von regionaler Bedeutung (Objekt-Nr *204 Ravaischer Salaas*) (ANHANG C, ANHANG E / Foto 9) platziert werden. Die fraglichen Standorte liegen ausserhalb des aus landschaftsästhetischer Sicht bedeutungsvollen Bereichs mit den auffällig weissen Gipsdolinen. An dessen südlichem Ausläufer wird auch eine Piste über das Geotop geführt. Eingriffe sind an dieser Stelle nicht notwendig, so dass das Geotop durch die Pistenführung nicht beeinträchtigt wird.

- Definition der notwendigen Eingriffe im Pistenbereich
- Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild und Vorschlagen von Massnahmen zu deren Minimierung

5.9 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Der Bau der Anlagen verursacht gegenüber dem Ausgangszustand temporär bei Tag zusätzlichen Lärm. Aus heutiger Sicht sind dadurch keine gravierenden Auswirkungen auf Säugetiere und Vögel zu erwarten. Die Störungen durch den Bau der Erschliessung, der Stützen und der Stationen sowie allfällige Eingriffe im Bereich der geplanten Skipisten beschränken sich auf den Sommer und auf den Tag.

Da das Schalenwild aus dem Bereich Piz Ot und Piz Crappa Grischa die Äsungsflächen im Ravaischer Salaas vorwiegend in der Dämmerung nutzen dürfte, sind die durch Lärm verursachten Konflikte als gering anzunehmen.

Während der Bauphase sind durch Helikopterflüge zu den Stützenstandorten und zu den Bergstationen dennoch gewisse Störungen für das Schalenwild zu erwarten. Heikle Phasen stellen die Setzzeit und die Zeit der Jagd im September dar. Der Jagdbetrieb sollte nicht unnötig gestört und der Jagderfolg nicht durch Störungen im Bereich des Wildasyls Piz Ot beeinflusst werden.

Im Übrigen könnten durch den Bau der Stützen und Stationen wichtige Lebensräume von Raufusshühnern beeinträchtigt werden.

- Untersuchung und Darstellung der Raufusshühnervorkommen im Bereich der geplanten Seilbahnanlagen und Skipisten.
- Es ist festzustellen, ob im Baubereich der Stützen und Stationen Murmeltierbauten vorhanden sind.

5.10 Übrige Fauna (NHG/NHV)

Wie unter Kap. 4.10 beschrieben, kommen an Amphibien- und Reptilienarten im Gebiet nebst dem Grasfrosch (*Rana temporaria*) allenfalls der Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) und die Kreuzotter (*Vipera berus*) vor.

Durch den Bau der Erschliessung, der Seilbahnen oder die Eingriffe im Bereich der geplanten Skipisten werden keine Amphibienlaichplätze oder andere für diese Artengruppen besonders wichtigen Lebensraumstrukturen beeinträchtigt oder zerstört.

Die im Ravaischer Salaas insgesamt vorhandenen Lebensräume entsprechen grossflächig gesehen weitgehend den durch das Vorhaben beanspruchten Lebensräumen. Folglich sind durch den Bau der Erschliessung, der Sesselbahnen und die Eingriffe im Bereich der geplanten Skipisten und die damit verbundene kleinflächige Beanspruchung von Lebensraum auch bei anderen Artengruppen keine populationswirksamen negativen Einflüsse anzunehmen.

5.11 Erholung/Tourismus

Der Bau der Anlagen findet im Sommer statt. Die geplante Erschliessungsstrasse kommt über weite Strecken in den Bereich eines bestehenden Wanderweges zu liegen (ANHANG D). Ebenso führt der Wanderweg ins Tal unmittelbar an den Talstationen vorbei.

In diesen Bereichen ist ein gewisses verkehrstechnisches Konfliktpotenzial vorhanden. Dieses kann durch entsprechende Information und Umleitungen weitgehend entschärft werden.

Selbstverständlich können sich Erholungssuchende allgemein durch den Anblick von Baustelle und Baumaschinen, den Lärm derselben und durch vorübergehende, lokale Behinderungen gestört fühlen.

Weitergehende generelle Auswirkungen auf den Tourismus durch den Bau der Anlagen sind nicht zu erwarten.

6 AUSWIRKUNGEN BETRIEBSPHASE

Im Folgenden sind nur jene Umweltbereiche aufgeführt, welche während der Betriebsphase relevant sind oder deren Relevanz für die Betriebsphase zu prüfen ist.

6.1 Luft

Während des Betriebs beschränken sich die Luftschadstoff-Emissionen im Winter auf die Verbrennungsabgase der Pistenmaschinen im üblichen Rahmen der Pistenpräparation. Die im Sommer im Rahmen der Unterhalts- und Revisionsarbeiten an den Seilbahnen notwendigen wenigen Fahrten mit Kleinfahrzeugen und Lastwagen sowie einzelne Helikoptertransporte auftretenden Luftschadstoff-Emissionen liegen im Bereich der bisherigen Tätigkeiten innerhalb des Skigebietes.

6.2 Lärm

Die Lärmemissionen im Betrieb beschränken sich am Tag auf Geräusche aus dem Betrieb der Seilbahnen inkl. Passagiere und in der Nacht auf den Motorenlärm der Pistenmaschinen. Dieser Lärm ist nicht relevant im Sinne der LSV, da keine lärmempfindlichen Räume vorhanden sind.

Im Sommer sind für den jährlichen Unterhalt sporadisch Fahrten zu den Stationen notwendig. Periodisch sind im Zusammenhang mit dem Unterhalt der Stützen (Rollenbatterien) auch Helikoptertransporte notwendig.

Diese Lärmemissionen stören sporadisch die bisher nur vom Geräusch der Kuhglocken, der Bäche und allfälliger Helikoptertransporte in der näheren Umgebung unterbrochene Ruhe im Ravaischer Salaas.

6.3 Oberflächengewässer

Einige Pisten kommen in den Bereich von Oberflächengewässern zu liegen. Ein Teil dieser Gerinne dürfte im Winter austrocknen oder einfrieren. Erfahrungsgemäss werden wasserführende Gerinne durch die Pistenpräparation nicht aufgestaut, so dass keine diesbezüglichen negativen Folgen für die Oberflächengewässer zu erwarten sind.

- Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 7.2 Störfälle beim Betrieb abgehandelt.

6.4 Boden

Lokal ist im Bereich der Stützen ein geringer Eintrag von Schmierstoffen und Stahlabrieb anzunehmen.

Im Pistenbereich können an einzelnen exponierten Stellen durch die Pistenpräparation unter Umständen kleinflächige Bodenabschürfungen entstehen.

- Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 7.2 Störfälle beim Betrieb abgehandelt.

6.5 Lebensräume

Gesamthaft sind Pisten im Umfang von rund 267‘400m^2 geplant (Tab. 6.1). Diese beanspruchen bisher unberührte Lebensräume (ANHANG B). Es resultiert eine Ersatzpflicht im Umfang von rund 414‘000Pte.

Es sind zur Hauptsache Borstgrasrasen (4.3.5) und Schuttfluren (3.3.1.2, 3.3.2.2) betroffen. Längere Pistenabschnitte verlaufen auch über Kalkarme Schneetälchen (4.4.2) und Kalkarme Kleinseggenrieder (2.2.2).

Der Bereich mit der kleinen Population des Rhätischen Pippau (*Crepis rhaetica*) auf der Krete des Inner Viderjoch (ANHANG B/1, ANHANG E / Foto 6) neben der zweiten Pisteneinfahrt von Norden wird nicht beansprucht.

Tab. 6.1 Durch die geplanten Pisten beanspruchte Lebensräume mit Ersatzbewertung (neue Skipiste, ANU 2013, Tab. 4.1).

LEBENSRAUMTYP n. DELARZE/GONSETH 2008			Punkte D	Fläche m2	TOTAL
1	2	Bezeichnung	pro m^2		PUNKTE
1.1	-	Stehendes Gewässer	-	239	-
1.2	-	Fliessgewässer	-	1'325	-
1.3.3	-	Kalkarme Quellflur *(Cardamina-Montion)*	8.5	886	7'531
1.3.3	2.2.2	Kalkarme Quellflur *(Cardamina-Montion)* / Kalkarmes Kleinseggenried *(Caricion fuscae)*	7.8	587	4'579
1.3.3	3.3.1.2	Kalkarme Quellflur *(Cardamina-Montion)* / Alpine Kalkschuttflur *(Thlaspion rotundifolii)*	4.6	798	3'671
1.3.3	4.4.1	Kalkarme Quellflur *(Cardamina-Montion)* / Kalkreiches Schneetälchen *(Arabidion caeruleae)*	4.7	2'048	9'626
2.2.2	-	Kalkarmes Kleinseggenried (Braunseggenried) *(Caricion fuscae)*	7.0	19'768	138'376
3.3.1.2	-	Alpine Kalkschuttflur *(Thlaspion rotundifolii)*	0.6	32'765	19'659
3.3.1.2	4.3.1	Alpine Kalkschuttflur *(Thlaspion rotundifolii)* / Blaugrashalde *(Seslerion)*	1.8	521	938
3.3.1.2	4.3.5	Alpine Kalkschuttflur *(Thlaspion rotundifolii)* / Borstgrasrasen *(Nardion)*	0.9	7'956	7'160
3.3.2.2	-	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*	0.6	39'322	23'593
3.3.2.2	4.3.7	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)* / Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	0.9	1'475	1'328
3.3.2.2	4.4.2	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)* / Kalkarmes Schneetälchen *(Salicion herbaceae)*	0.7	2'532	1'772
4.0.5	-	anderweitig gestörte Flächen	-	160	-
4.3.1	-	Blaugrashalde *(Seslerion)*	3.0	8'648	25'944
4.3.1	4.3.4	Blaugrashalde *(Seslerion)* / Windkantenrasen (Nacktriedrasen) *(Elynion)*	3.3	2'501	8'253
4.3.1	4.3.5	Blaugrashalde *(Seslerion)* / Borstgrasrasen *(Nardion)*	2.1	7'909	16'609
4.3.1	4.3.7	Blaugrashalde *(Seslerion)* /Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	2.1	1'615	3'392
4.3.4	-	Windkantenrasen (Nacktriedrasen) *(Elynion)*	3.6	550	1'980
4.3.5	-	Borstgrasrasen *(Nardion)*	1.2	65'345	78'414
4.3.5	4.3.7	Borstgrasrasen *(Nardion)* / Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	1.2	9'727	11'672
4.3.5	4.5.4	Borstgrasrasen *(Nardion)* / Bergfettweide (Milchkrautweide) *(Poion alpinae)*	0.6	2'660	1'596
4.3.7	-	Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	1.2	6'973	8'368
4.3.7	4.4.2	Borstgrasrasen *(Nardion)* / Kalkarmes Schneetälchen *(Salicion herbaceae)*	1.0	3'619	3'619
4.3.7	5.4.6	Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)* / Alpine Windheide *(Loiseleurio-Vaccinion)*	1.9	1'156	2'196
4.4.1	-	Kalkreiches Schneetälchen *(Arabidion caeruleae)*	0.8	6'381	5'105
4.4.1	4.3.7	Kalkreiches Schneetälchen *(Arabidion caeruleae)* / Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	1.0	7'289	7'289
4.4.2	-	Kalkarmes Schneetälchen *(Salicion herbaceae)*	0.8	26'963	21'570
4.5.4	-	Bergfettweide (Milchkrautweide) *(Poion alpinae)*	-	5'672	-
		Summe		**267'390**	**414'240**

Punkte D: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU (neu Skipiste)

6.6 Landschaft

Während des Betriebes im Winter wird die Landschaft des Ravaischer Salaas mit zwei Seilbahnen, mehreren Skipisten und den ebenso befahrenen Hängen zwischen den präparierten Pisten und an deren Peripherie vornehmlich als Skigebiet wahrzunehmen sein.

Im Sommer stören die zwei Seilbahnen (6er-Sesselbahnen) mit zwei Bergstationen, je ca. 18 – 19 Stützen und einer gemeinsamen Talstation mit Garagierung, die Erschliessung und allfällige bauliche Eingriffe im Pistenbereich die ansonsten unberührte und ruhige Landschaft des Ravaischer Salaas.

6.7 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Im Betrieb stellen die Förderseile und Schalterseile der Bahnen eine gewisse Gefahr für die Vögel dar. Aufgrund sicherheitstechnischer Vorschriften sind die Schalterseile der geplanten 6er-Sesselbahnen, oberhalb der Förderseile angeordnet.

Die spezifisch durch Lärm verursachten Auswirkungen auf Wildtiere dürften gering sein. Die im Sommer insbesondere als Einstand für das Schalenwild attraktive Nordseite des Piz Ot und des Piz Crappa Grischa dürfte im Winter zur Zeit des Wintersportbetriebes für dieses kaum nutzbar sein.

Im Sommer sind für den jährlichen Unterhalt sporadisch Fahrten zu den Stationen notwendig. Periodisch sind im Zusammenhang mit dem Unterhalt der Stützen (Rollenbatterien) auch Helikoptertransporte notwendig.

Diese führen zu gewissen Störungen für das Schalenwild im Bereich Piz Ot, Crappa Grischa. Heikle Phasen stellen die Setzzeit und die Zeit der Jagd im September dar. Der Jagdbetrieb sollte nicht unnötig gestört und der Jagderfolg nicht durch Störungen im Bereich des Wildasyls Piz Ot beeinflusst werden.

- Untersuchung und Darstellung der Raufusshühnervorkommen im Bereich der geplanten Seilbahnanlagen und Skipisten.

6.8 Übrige Fauna (NHG/NHV)

Wie unter Kap. 4.10 beschrieben, kommen im Gebiet der Grasfrosch (*Rana temporaria*) und möglicherweise je eine weitere Amphibien- und Reptilienart vor. Diese Artengruppen oder deren Lebensräume werden weder durch den Betrieb der Anlagen im Winter noch durch Unterhaltsarbeiten im Sommer beeinträchtigt oder gefährdet.

Auch bei anderen Artengruppen sind im Betrieb keine populationswirksamen Beeinträchtigungen anzunehmen.

6.9 Erholung/Tourismus

Im Winter und aus der Sicht der Schneesporttreibenden hat das Vorhaben selbstredend positive Auswirkungen.

Für den Sommertouristen und Wanderer geht ein Stück unberührter Landschaft verloren. Sowohl das Vorhandensein der Transportanlagen als auch die für den Unterhalt notwendigen Fahrten ins Gebiet sowie allfällige Helikopterflüge nehmen dem Ravaischer Salaas die bisher kaum getrübte Atmosphäre der Naturlandschaft.

Nach der Erstellung der Erschliessung wird eine Variante des Wanderweges aus dem Raum Zeblas – Salaaser Kopf zum Salaaser Eck – Planer Salaas über eine Strecke von ca. 750m dieser entlang führen.

Jene Gäste und einheimischen Erholungsuchenden, die sich an diesen Umständen stören, werden den Ravaischer Salaas künftig meiden.

7 STÖRFÄLLE

7.1 Störfälle beim Bau

Im Ausgangszustand ist kaum mit Boden oder Gewässer gefährdenden Schadstoffeinträgen zu rechnen.

Während dem Bau der Seilbahnen ist grundsätzlich von höheren Risiken auszugehen als im Ausgangszustand. Durch die kurzzeitige Präsenz von Baumaschinen entsteht vorübergehend ein erhöhtes Risiko insbesondere in der Nähe von Gewässern.

7.2 Störfälle beim Betrieb

Die Seilbahnanlagen werden nach dem neusten Stand der Technik und den einschlägigen Gesetzen und Normen gebaut. Unter Ausschluss eines Restrisikos ist somit nicht mit Störfällen zu rechnen, die für die Umwelt relevant sind.

Im Zusammenhang mit den Unterhaltsarbeiten und der Pistenpräparation ist in seltenen Fällen mit Boden oder Gewässer gefährdenden Schadstoffeinträgen zu rechnen. Auslaufendes Getriebe-, Hydraulik- oder Dieselöl durch Störfälle mit Pistenmaschinen und anderen Fahrzeugen sind die einzigen vorstellbaren Ereignisse.

8 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT

8.1 Projektänderung während der Planung

- Die Pistenführung und die Seilbahnachsen wurden im Gelände geplant. Dabei wurde den empfindlichsten Bereichen bezüglich schützenswerter Lebensräume wo immer möglich ausgewichen.
- Verschiedene Lösungen bezüglich Standort der Talstationen wurden einem Variantenvergleich hinsichtlich Natur und Landschaft unterzogen (BEILAGE *VARIANTENVERGLEICH 6-CLD-BAHNEN*).
- Das Pistennetz wurde im Zuge der Untersuchungen so optimiert und redimensioniert, dass möglichst keine Terrainveränderungen und Steinräumungen notwendig sein sollten. Die Länge des ursprünglich geplanten Pistennetzes wurde dabei um rund ein Drittel von ca. 12km auf 8km verkürzt und die Fläche um mehr als 25% von rund 37ha auf rund 27ha reduziert.

8.2 Massnahmen beim Bau

- Bei den tiefbaulichen Eingriffen muss die Vegetation zusammen mit dem Oberboden abgetragen, separat deponiert und anschliessend wieder auf die neuen Oberflächen aufgebracht werden.
- Grundsätzlich sind die Massnahmen laut Leitfaden Bodenschutz beim Bauen (SALM/ HÄUSLER 2001) umzusetzen.
- Es ist eine konsequente Umweltbaubegleitung mit Erfolgskontrolle angezeigt. Grundsätzlich hat sich der Beizug der Umweltbaubegleitung bereits bei der Ausschreibung (Submissionsunterlagen, Unternehmerbegehung) und bei der Vorbereitung der Baustelle bewährt.
- Um die Wirkung der getroffenen Massnahmen zu prüfen, sind auch Überprüfungen mehrere Jahre nach den Eingriffen notwendig. Allfällige erforderliche Korrektur- und Ergänzungsmassnahmen können so erkannt und umgesetzt werden.
- Treibstoffe und Öle sind so zu lagern und mit Wannen zu unterlegen, dass sie nicht in die Umwelt gelangen können. Für Störfälle auf den Baustellen sind ölbindende Mittel bereit zu stellen.
- Es ist ein Interventionsplan auszuarbeiten.
- Weitere Massnahmen werden im Rahmen des Berichtes zur Umweltverträglichkeit definiert.

8.3 Ersatzmassnahmen

- Die durch das Projekt betroffenen Flächen werden nach Art des Einflusses mit Ausmass und Ersatzbewertung zusammengestellt. Die Bewertung der Flächen respektive die Ermittlung des Ersatzwertes in Punkten erfolgt gemäss Angaben ANU 2013.
- Aufgrund der Voruntersuchung ist von einer Ersatzpflicht von rund 500‘000Pte mit einem monetären Gegenwert von CHF 1.5Mio auszugehen.
- Ein der Ersatzpflicht entsprechendes Ersatzmassnahmen-Konzept wird im Rahmen des Berichtes zur Umweltverträglichkeit erarbeitet.

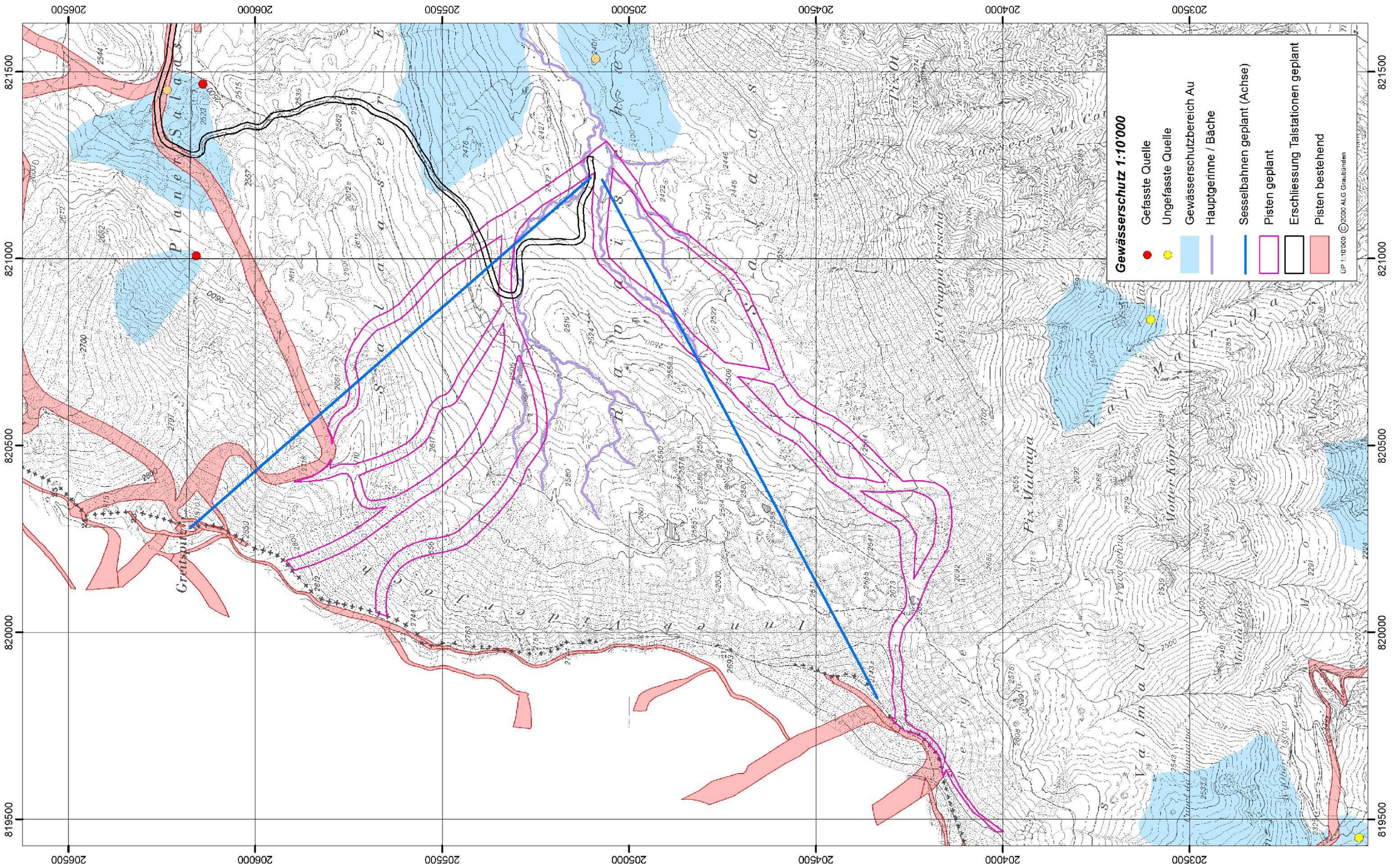
8.4 Massnahmen während des Betriebes

- Während des Betriebes sind keine besonderen Massnahmen vorgesehen.

Zernez, 30. September 2013

ARINAS environment AG
Dr. W.Abderhalden

GEWÄSSERSCHUTZ 1:10'000

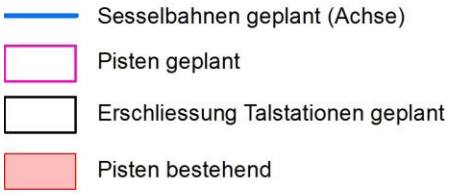


LEBENSRÄUME 1:5'000 / LEGENDE

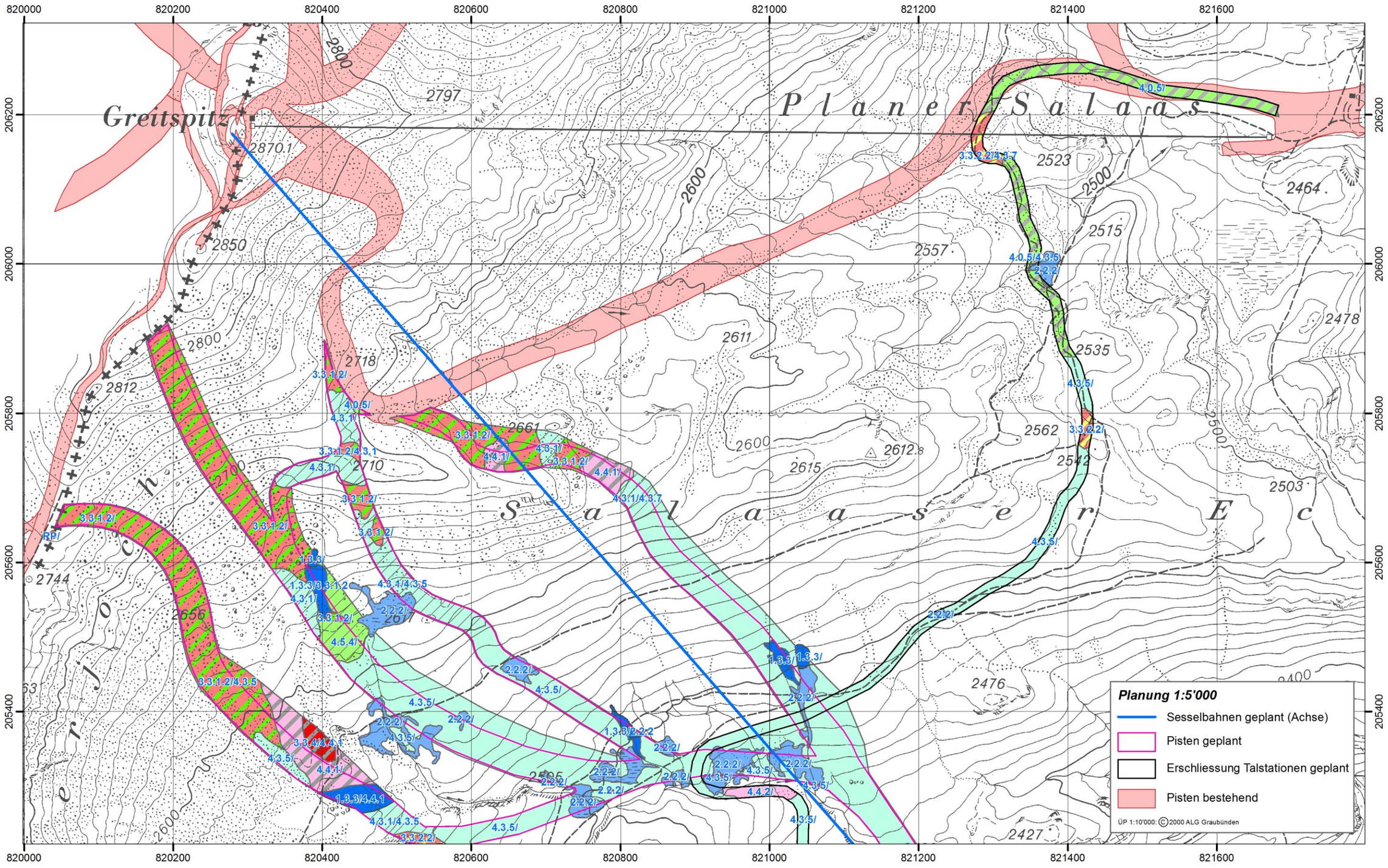
Lebensräume 1:5'000



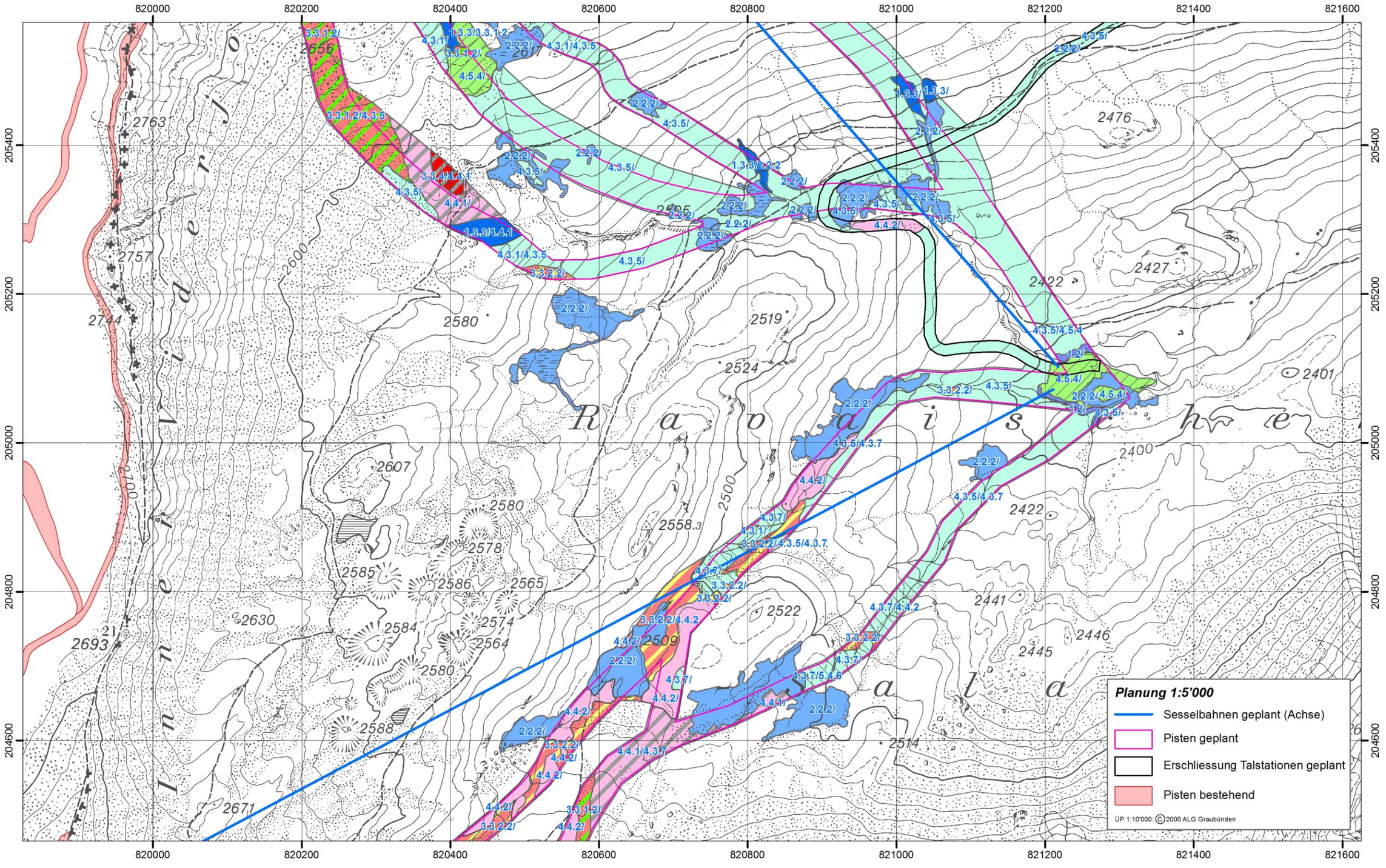
Planung 1:5'000



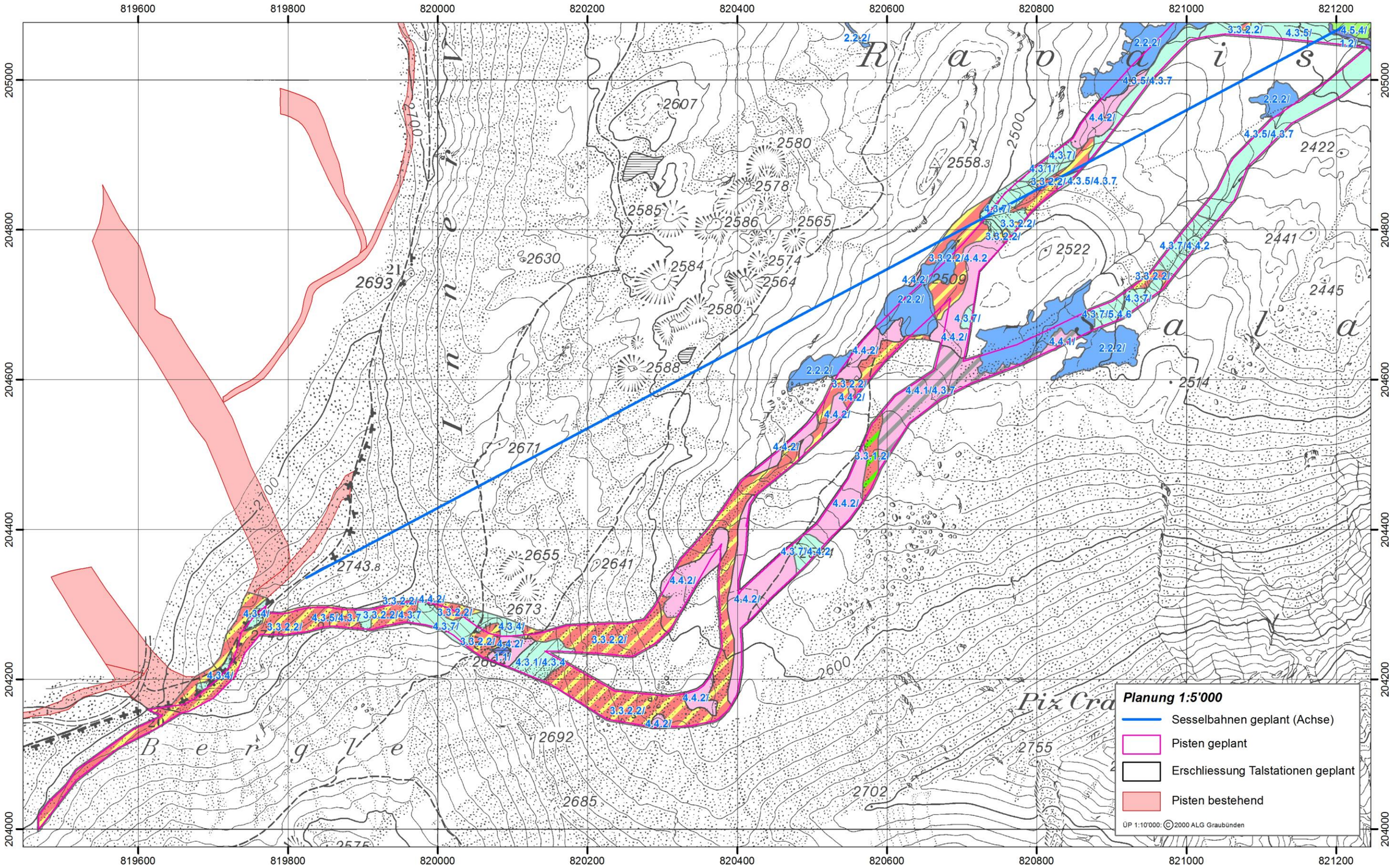
LEBENSRÄUME 1:5'000 / NORD



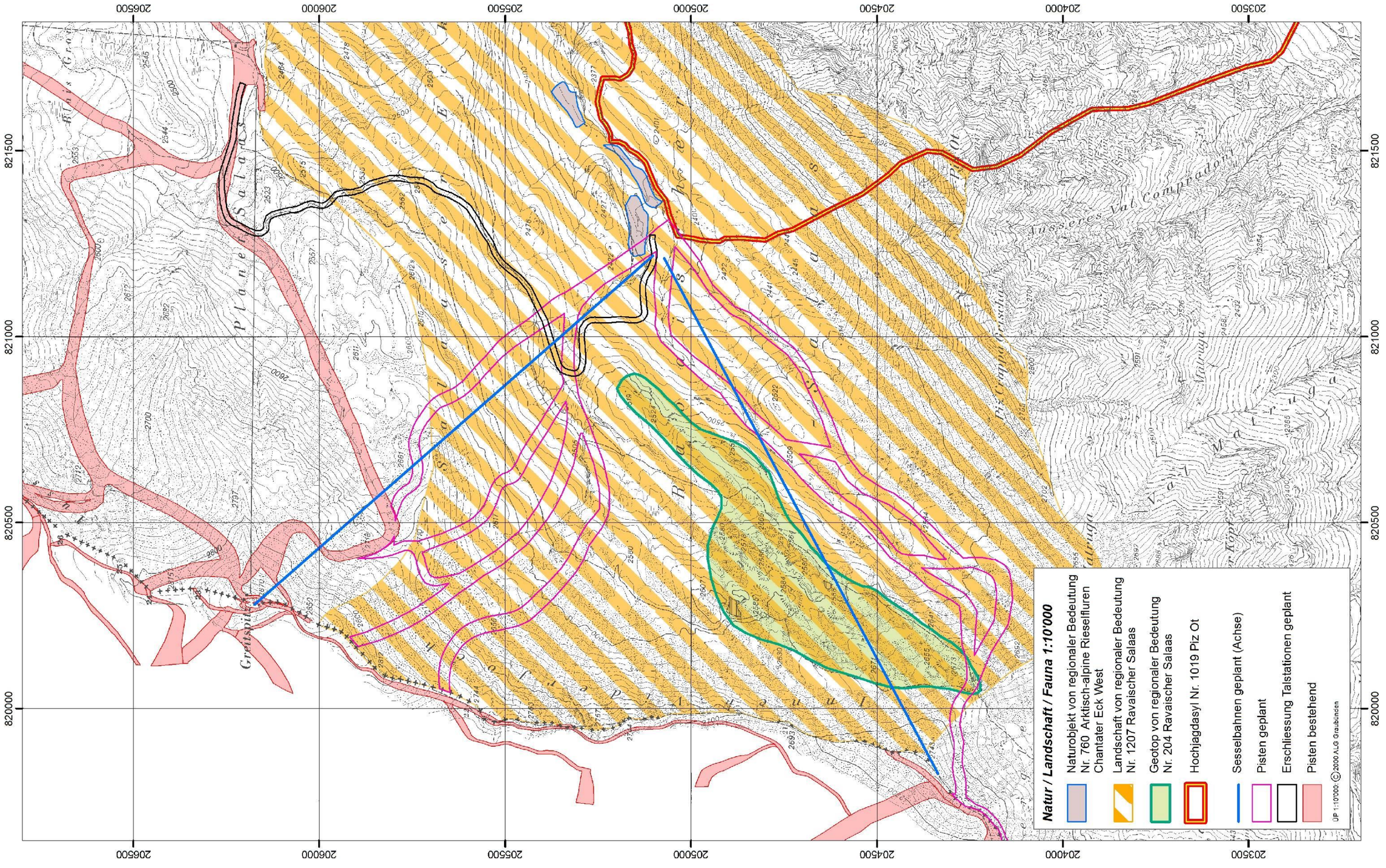
LEBENSRÄUME 1:5'000 / MITTE



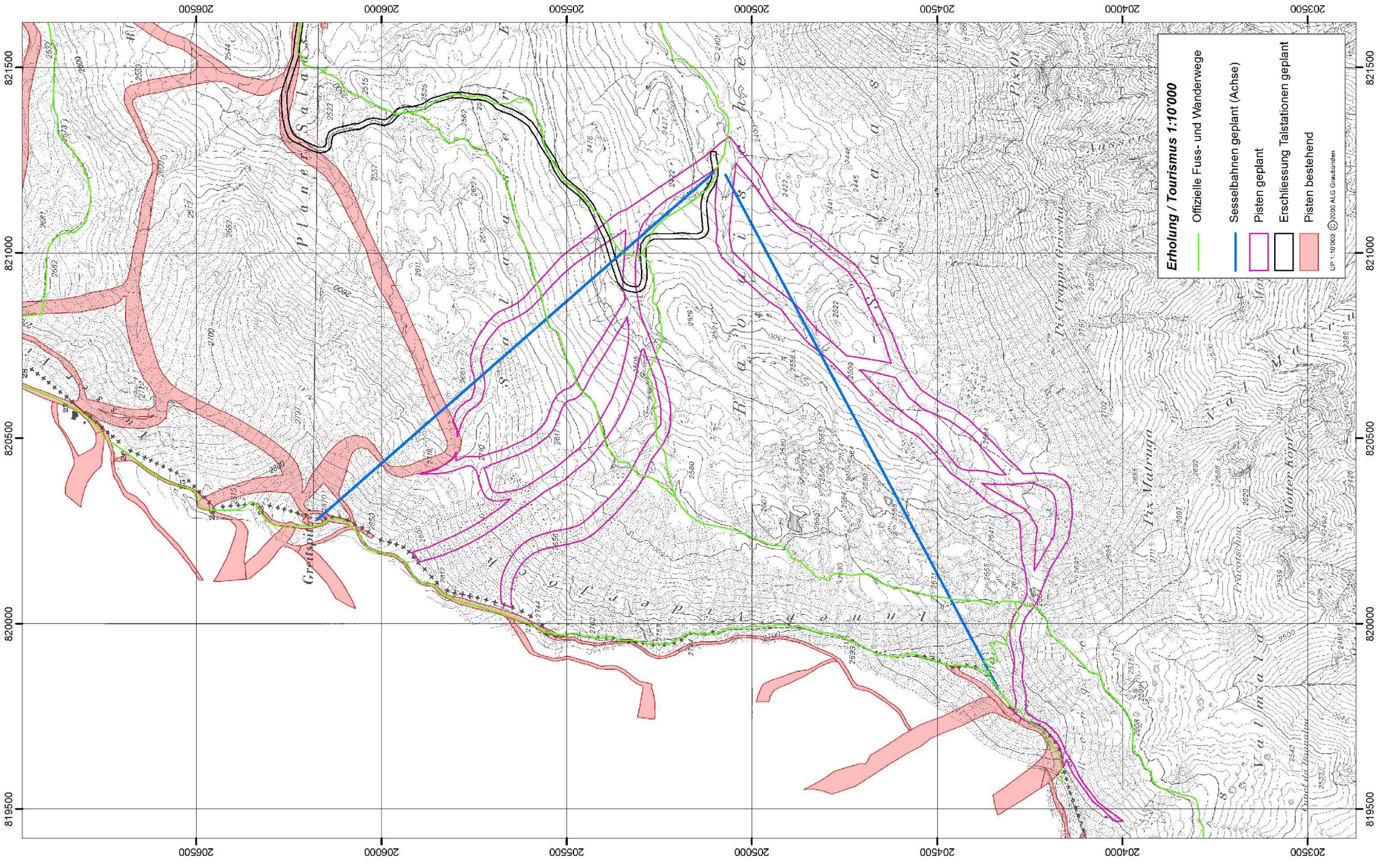
LEBENSRÄUME 1:5'000 / SÜD



NATUR / LANDSCHAFT / FAUNA 1:10'000



ERHOLUNG / TOURISMUS 1:10'000

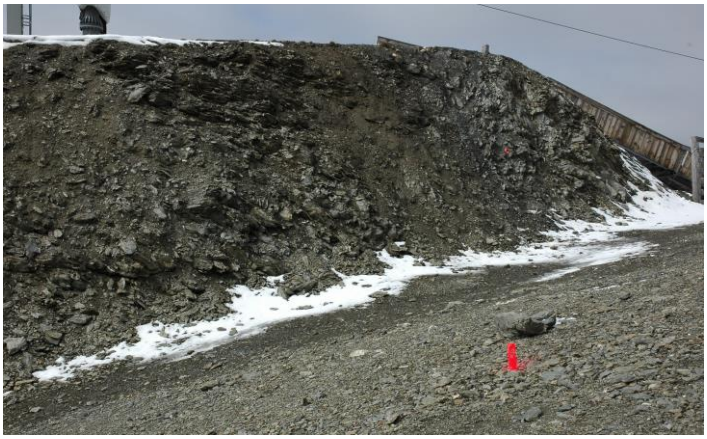

Erholung / Tourismus 1:10'000
Offizielle Fuss- und Wanderwege
Sesselbahnen geplant (Achse)
Pisten geplant
Erschliessung Talstationen geplant
Pisten bestehend
UP 1:10'000 ©2000 ALG Graubünden
206500
206000
205500
205000
204500
204000
203500
821500
821000
820500
820000
819500
Greitspitz
Piz Malfrag
Piz Malmigna
Piz Malmigna
Piz Malfrag
Piz Malfrag
Piz Malfrag

FOTODOKUMENTATION

1		Arktisch-alpine Rieselflur von regionaler Bedeutung Objekt-Nr *760 Chantater Eck West* (03.10.2011)
2		Kalkarmes Kleinseggenried mit und Scheuchzers Wollgras (*Eriophorum scheuchzeri*) und Schwemmufervegetation alpiner Wildbäche (18.08.2011)
3		Kalkarme Quellflur (18.08.2011)

4		Durch Viehtritt beeinträchtigtes Kalkarmes Kleinseggenried (23.08.2011)
5		Weidevieh in Kalkarmem Kleinseggenried (23.08.2011)
6		Rhätischer Pippau (*Crepis rhaetica*) (23.08.2011)
7		Blick vom Salaaser Kopf in den Ravaischer Salaas (27.08.2010)

8		Heuschober aus vergangenen Zeiten (14.09.2010)
9		Geotop von regionaler Bedeutung (Objekt-Nr *204 Ravaischer Salaas*) (03.08.2011)
10		Berstation Sattel der Zubringerseilbahn ab Samnaun Ravaisch vom Ravaischer Salaas aus gesehen (14.09.2010)
11		Bestehende Bergstationen auf dem Greitspitz vom Salaaser Kopf aus gesehen (03.08.2011)

12		Bereich der geplanten Bergstation auf dem Greitspitz (14.09.2010)
13		Bereich der geplanten Bergstation auf dem Salaaser Kopf (14.09.2010)

Bergbahnen Samnaun AG

6-CLD-Bahnen
Morell - Greitspitz
Morell - Salaaser Kopf

VARIANTENVERGLEICH



Ravaischer Salaas vom Salaaser Kopf aus gesehen

Datum: 20.02.2011	geändert: 15.11.2011	
Dimension: 21/29.7		
erstellt: wa		
0358-01		

WALTER ABDERHALDEN
Dr. rer. nat. /dipl. Forsting. ETH
w.abderhalden@arinas.ch

ARINASenvironment

ARINAS environment AG
CH-7530 Zernez

TEL +41(0)81 856 16 66
FAX +41(0)81 856 19 64
WEB www.arinas.ch

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG UND AUFTRAG 2

2 AUSGANGSLAGE 2

3 BESCHREIBUNG DER VARIANTEN 3

3.1 Variante A (OST) 3
3.2 Variante B (MITTE) 3
3.3 Variante C (WEST) 3
3.4 Variante D (NORDWEST) 4

4 VARIANTENVERGLEICH 4

ANHANG A SITUATION 1:25'000

ANHANG B NATUR / LANDSCHAFT 1:10'000

ANHANG C VARIANTENVERGLEICH

ANHANG D FOTODOKUMENTATION

1 EINLEITUNG UND AUFTRAG

Im Sommer 2010 erhielten wir von der Bergbahnen Samnaun AG den Auftrag, im Rahmen der Schneesportgebietserweiterung Ravaischer Salaas im Bereich der geplanten Skipisten sowie der Stationen und der Stützen der beiden vorgesehenen 6-CLD-Bahnen Morell – Greitspitz und Morell – Salaaser Kopf die Lebensräume zu kartieren.

Nach der Absteckung der Stützen und Stationen der ersten Seilbahnstudien (Variante A, Anhänge A/B) hat sich gezeigt, dass diese hinsichtlich Standort der Talstationen nur schwer realisierbar sein dürften. Die Talstation der Salaaser Kopf-Bahn könnte ohne Bachumlegung kaum gebaut werden und die Verbindung zwischen den beiden Talstationen könnte nur mit umfangreichen Erdbewegungen sichergestellt werden.

Im Oktober 2010 und im Sommer 2011 wurde nach Alternativen zum ursprünglich vorgesehenen Standort der Talstationen gesucht. Im Folgenden werden die aus diesen Abklärungen hervorgehenden vier Varianten (Anhänge A/B, Anhang D, Foto 11) inkl. der ursprünglichen Planung, hinsichtlich Auswirkungen auf Natur und Landschaft miteinander verglichen.

2 AUSGANGSLAGE

Der Ravaischer Salaas muss aus Sicherheitsgründen mit mindestens zwei Bahnen erschlossen werden, da der Talkessel nur per Bahn verlassen werden kann und so beim Ausfall einer Bahn die Schneesportler mit der anderen sicher und in kurzer Zeit evakuiert werden können. Gleichzeitig bedeutet dies, dass die beiden Talstationen am tiefsten Punkt der Pisten mehr oder weniger auf gleicher Höhe liegen müssen, da sonst ein effizienter Abtransport der Schneesportler, im Falle des Ausfalls einer Bahn nicht in jedem Fall gewährleistet ist (allenfalls Aufstieg zu Fuss notwendig).

Die Garagierung(en) können grundsätzlich im Hang oder unterirdisch gebaut werden. Dagegen kommen als Standort für die Talstationen nur verhältnismässig flache Bereiche mit einer gewissen Mindestgrösse in Frage, wenn auch aus technischer Sicht eine moderate Umgestaltung des Geländes möglich ist.

Die folgenden vier Varianten sind aus technischer und betrieblicher Sicht machbar, wobei die Variante A aufgrund der erforderlichen massiven Terrainveränderungen im Gewässerbereich der Auslöser für die Suche nach weiteren Möglichkeiten war.

- Variante A: Talstationen links und rechts des Baches beim Chantater Eck
- Variante B: Talstationen links des Baches unterhalb Morell Pt. 2427
- Variante C: Talstationen rechts des Baches etwas weiter oben
- Variante D: Talstationen zwischen den Hauptgerinnen

Im folgenden Variantenvergleich geht es darum, anhand verschiedenster Kriterien die hinsichtlich Natur und Landschaft machbarste aus den vier oben genannten Varianten zu ermitteln, respektive allfällige Ausschlusskriterien für die eine oder andere Variante zu erkennen.

3 BESCHREIBUNG DER VARIANTEN

3.1 Variante A (OST)

Bei der Variante A käme die Talstation der Greitspitzbahn auf der linken Seite des Baches in flachem Gelände zu stehen (Anhang D, Foto 2). Die zugehörige Garagierung müsste ebenfalls dort, als freistehendes Gebäude erstellt werden.

Die Talstation der Salaaser Kopf-Bahn würde auf der gegenüberliegenden Bachseite erstellt (Anhang D, Fotos 4/5). Die Garagierung müsste in den Hang gebaut werden. Eine gemeinsame Garagierung ist nicht möglich.

Bei der Talstation der Greitspitzbahn wären vowiegend Borstgrasrasen und Lägerflur betroffen, während bei dieser Variante der Talstation der Salaaser Kopf-Bahn vorwiegend Borstgrasrasen und Schneetälchenvegetation vorkommen.

Um den tiefen Bacheinschnitt zwischen den Stationen zu überbrücken wären umfassende Geländeanpassungen und/oder eine grosse Brücke notwendig.

Die Talstationen wären, obwohl sie in einer tief liegenden Senke platziert sind, von mehreren Seiten einsehbar.

Die vom Salaaser Kopf her zu den Talstationen führende Piste verläuft im Bereich von Teilobjekt 2 der Arktisch-alpinen Rieselfluren von regionaler Bedeutung Nr. 760 Chantater Eck West (Anhang B). Die für den Bau der Talstationen notwendige Erschliessung würde wahrscheinlich das Teilobjekt 1 dieser Rieselfluren tangieren.

3.2 Variante B (MITTE)

Bei der Variante B kämen beide Talstationen auf der linken Seite des Baches direkt südlich des Hügels Pt. 2427 zu stehen (Anhang D, Fotos 6/7). Eine gemeinsame Garagierung könnte am oder im Hang erstellt werden.

Vom Bau betroffen wären Borstgrasrasen und Lägerfluren.

Wie bei der Variante A würde die Erschliessung wahrscheinlich das Teilobjekt 2 der Arktisch-alpinen Rieselfluren von regionaler Bedeutung Nr. 760 Chantater Eck West tangieren. Ebenso müsste die Hauptpiste zu den Talstationen vollständig über das Teilobjekt 2 dieses Naturobjektes geführt werden.

3.3 Variante C (WEST)

Bei dieser Variante würden beide Talstationen auf der rechten Talseite, das heisst südlich des Hauptgerinnes, welches den Ravaischer Salaas entwässert, unmittelbar nebeneinander erstellt (Anhang D, Fotos 7/8). Der Bau einer gemeinsamen, überdeckten Garagierung im Hang wäre möglich. Bei der vom Eingriff betroffenen Vegetation handelt es sich um ein fein kuppiertes, mit Blöcken durchsetztes Mosaik von Zwergstrauchgesellschaften, Schneetälchen-vegetation und Borstgrasrasen, welches in dieser Form kaum mehr wiederherstellbar wäre (Anhang D, Fotos 9/10). Trotz der Überdeckung wäre der Eingriff zur Erstellung der überdeckten Garagierung in der Landschaft im Sommer kaum zu übersehen.

Die vorgängig erwähnten Arktisch-alpinen Rieselfluren von regionaler Bedeutung würden bei dieser Variante nicht tangiert. Ausserdem weist diese Variante die kürzere Erschliessung auf als die Varianten A und B.

3.4 Variante D (NORDWEST)

Bei dieser Variante würden beide Talstationen zwischen den Hauptgerinnen, welche den Ravaischer Salaas entwässern unmittelbar oberhalb deren Zusammenflusses, direkt nebeneinander mit einer gemeinsamen Garagierung erstellt (Anhang D, Fotos 7/8). Der Bau einer überdeckten Garagierung ist in diesem Bereich nicht möglich. Bei der vom Eingriff betroffenen Vegetation handelt es sich vorwiegend um Milchkrautweide und etwas Borstgrasrasen. Eine Ecke der Garagierung käme am oberen Rand eines Feuchtbiotopes zu stehen.

Die vorgängig erwähnten Arktisch-alpinen Rieselfluren von regionaler Bedeutung würden bei dieser Variante nicht tangiert. Diese Variante weist die kürzeste Erschliessung mit einer einmaligen Querung des Hauptgerinnes auf.

4 VARIANTENVERGLEICH

In Anhang C werden die Varianten A-D hinsichtlich bestimmter Kriterien bezüglich Natur und Landschaft miteinander verglichen,

Es wurden zwei unterschiedliche Bewertungen vorgenommen. Bei beiden Varianten wurde auf eine zum Vornherein als subjektiv anzunehmende Gewichtung der Kriterien verzichtet.

Die Bewertung mittels Rangpunkten (Anhang C/1) basiert darauf, dass für jedes Kriterium im direkten Vergleich eine Rangfolge der Varianten ermittelt wurde, ohne zu beachten wie bedeutend die zu erwartenden Auswirkungen bezüglich dieses Kriteriums wären.

Beim zweiten Bewertungsansatz (Anhang C/2) wurden für die einzelnen Varianten unabhängig voneinander die Auswirkungen hinsichtlich der gleichen Kriterien mit folgender Skala bewertet:

0 = keine Auswirkungen 1 = geringe Auswirkungen

2 = bedeutende Auswirkungen 3 = gravierende Auswirkungen

Der Variantenvergleich zeigt zunächst, dass die Variante A (OST) unabhängig von der angewandten Bewertungsmethode am schlechtesten und die Variante D (NORDWEST) am besten abschneidet. Die Varianten B (MITTE) und C (WEST) liegen dazwischen, wobei bei beiden Bewertungsmethoden die Variante C besser abschneidet als die Variante B. Die Variante C liegt bei der Bewertung nach Rangpunkten sehr nahe an der Variante D und bei der unabhängigen Bewertung anhand der Auswirkungen sehr nahe an der Variante B.

Die entscheidenden Kriterien sind die Auswirkungen auf die Landschaft, das Ausmass der Terrainveränderungen im Gewässerbereich, die Zerstörung von Lebensräumen am Standtort selbst und die Beeinträchtigung der Arktisch-alpinen Rieselfluren von regionaler Bedeutung.

Im Falle der Variante A wären die Talstationen relativ wenig exponiert, dafür wäre für die Erstellung der Talstation der Salaaser Kopf-Bahn inkl. Garagierung ein massiver Eingriff im Gewässerbereich und in schützenswerte Lebensräume notwendig. Zudem würden mit Erschliessung und Pisten Rieselfluren von regionaler Bedeutung tangiert.

Die Talstationen der Varianten C und D wären im Vergleich zur Variante B stärker exponiert und auch die betroffenen Lebensräume der Variante C sind in höherem Masse schützenswert. Dafür würden die Rieselfluren von regionaler Bedeutung bei den Varianten C und D weder von der Erschliessung noch von Pisten beeinträchtigt.

Bei der Variante D wäre der Eingriff in schützenswerte Lebensräume im Vergleich zur Variante C weit geringer. Dagegen ist es bei dieser Variante nicht möglich die gemeinsame Garagierung der beiden Bahnen zu überdecken.

Da ein bedeutender Eingriff in die Landschaft von regionaler Bedeutung nicht vermieden werden kann, müsste im vorliegenden Falle zunächst der Schutz der Rieselfluren von regionaler Bedeutung höher gewichtet werden als graduelle Vorteile bezüglich Beeinträchtigung der Landschaft. An dieser Gewichtung gemessen, weisen die Varianten C und D einen klaren Vorteil auf. Bei diesen beiden Varianten würden die Arktisch-alpinen Rieselfluren von regionaler Bedeutung nicht tangiert.

Die weitgehend überdeckte Garagierung bei der Variante C würde einen grossen Eingriff in einen reich strukturierten, kaum wiederherstellbaren schützenswerten Lebensraum voraussetzen. Es wäre folglich trotz der Überdeckung der Garagierung von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.

Bei der Variante D müsste die gemeinsame Garagierung für beide Bahnen oberirdisch erstellt werden. Hingegen wären weit geringere Eingriffe in schützenswerte Lebensräume notwendig als bei der Variante C.

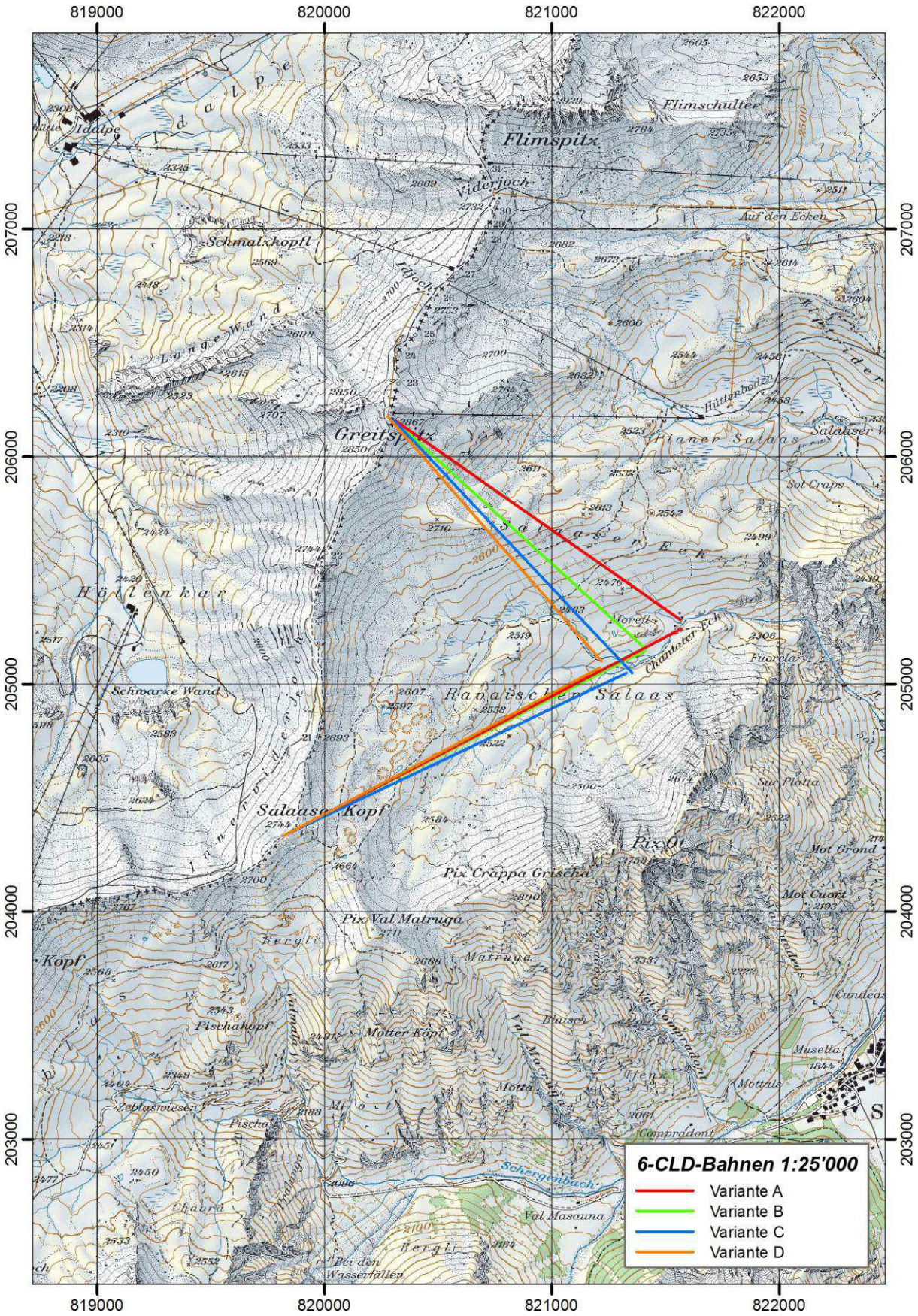
Da ein bedeutender Eingriff in die Landschaft von regionaler Bedeutung wie bereits erwähnt ohnehin nicht zu vermeiden ist, müsste deshalb aus heutiger Sicht und unter Voraussetzung einer angemessenen Architektur der Variante D der Vorzug gegeben werden.

Zernez, 15. November 2011

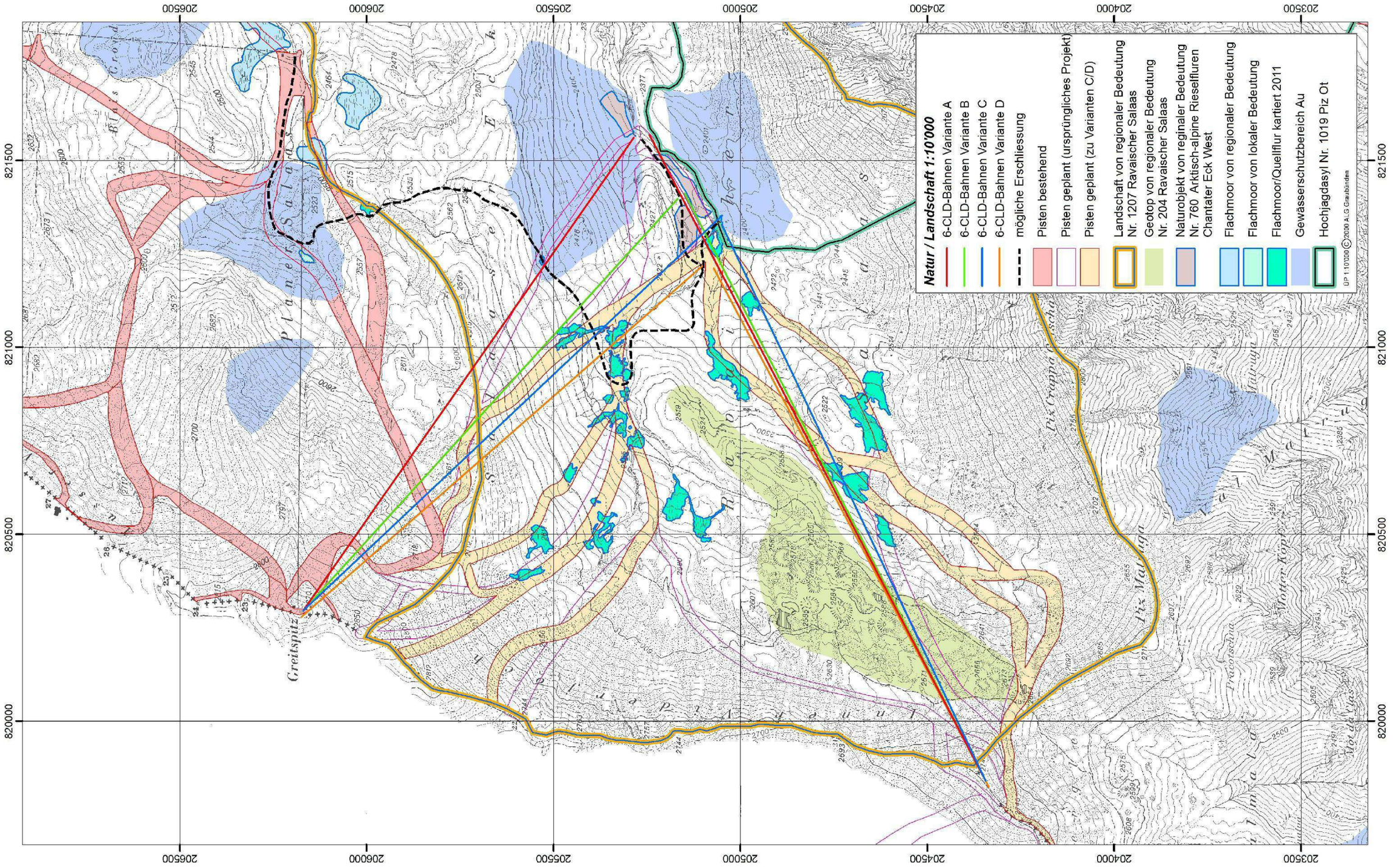
ARINAS environment AG

Dr. W. Abderhalden

SITUATION 1:25'000



NATUR / LANDSCHAFT 1:10‘000


Natur / Landschaft 1:10'000
6-CLD-Bahnen Variante A
6-CLD-Bahnen Variante B
6-CLD-Bahnen Variante C
6-CLD-Bahnen Variante D
mögliche Erschliessung
Pisten bestehend
Pisten geplant (ursprüngliches Projekt)
Pisten geplant (zu Varianten C/D)
Landschaft von regionaler Bedeutung Nr. 1207 Ravaischer Salaas
Geotop von regionaler Bedeutung Nr. 204 Ravaischer Salaas
Naturobjekt von reginaler Bedeutung Nr. 760 Arktisch-alpine Rieselfluren Chantater Eck West
Flachmoor von regionaler Bedeutung
Flachmoor von lokaler Bedeutung
Flachmoor/Quellflur kartiert 2011
Gewässerschutzbereich Au
Hochjagdasyl Nr. 1019 Piz Ot
UP 1:10'000 ©2000 A.G Graubünden
206500
206000
205500
205000
204500
204000
203500
821500
821000
820500
820000
Greitspitz
Piz Malaschaina
Piz Mondin
Piz Mondin Nord
Piz Mondin Ost
Piz Mondin Süd
Piz Mondin Südwest
Piz Mondin Westgrat
Piz Mondin Westwand
Piz Mondin Westwand Nord
Piz Mondin Westwand Süd
Piz Mondin Westwand Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest Nord
Piz Mondin Westwand Südwest Süd
Piz Mondin Westwand Südwest
Piz Mondin Westwand Südwest

VARIANTENVERGLEICH: RANGPUNKTE

Kriterium	Variante A (OST)		Variante B (MITTE)		Variante C (WEST)		Variante D (NORDWEST)	
Objekte der Bundesinventare NHG/NHV	Hochmoore, Flachmoore oder Trockenstandorte der Bundesinventare sind nicht betroffen	-	Hochmoore, Flachmoore oder Trockenstandorte der Bundesinventare sind nicht betroffen	-	Hochmoore, Flachmoore oder Trockenstandorte der Bundesinventare sind nicht betroffen	-	Hochmoore, Flachmoore oder Trockenstandorte der Bundesinventare sind nicht betroffen	-
weitere Flachmoore	kleine Flachmoore werden von geplanten Skipisten überquert	3	kleine Flachmoore werden von geplanten Skipisten überquert	2	kleine Flachmoore werden von geplanten Skipisten überquert	1	kleine Flachmoore werden von geplanten Skipisten überquert	1
klassierte Geotope	ca. 4 Stützen der Salaaser Kopf-Bahn in Geotop von regionaler Bedeutung Nr. 204 Ravaischer Salaas	-	ca. 4 Stützen der Salaaser Kopf-Bahn in Geotop von regionaler Bedeutung Nr. 204 Ravaischer Salaas	-	ca. 4 Stützen der Salaaser Kopf-Bahn in Geotop von regionaler Bedeutung Nr. 204 Ravaischer Salaas	-	ca. 4 Stützen der Salaaser Kopf-Bahn in Geotop von regionaler Bedeutung Nr. 204 Ravaischer Salaas	-
Auen	keine Auen betroffen	-	keine Auen betroffen	-	keine Auen betroffen	-	keine Auen betroffen	-
klassierte Naturobjekte	Naturobjekt von regionaler Bedeutung Nr. 760 Arktisch-alpine Rieselfluren Chantater Eck West durch Skipisten und Erschliessung tangiert	2	Naturobjekt von regionaler Bedeutung Nr. 760 Arktisch-alpine Rieselfluren Chantater Eck West durch Skipisten und Erschliessung tangiert	2	keine weiteren Naturobjekte von besonderer Bedeutung betroffen, Skipisten können um Rieselfluren herumgeführt werden	1	keine weiteren Naturobjekte von besonderer Bedeutung betroffen, Skipisten können um Rieselfluren herumgeführt werden	1
weitere schützenswerte Lebensräume	Borstgrasrasen, Lägerflur und Schneetälchenvegetation im Bereich der Talstationen betroffen	2	Borstgrasrasen und Lägerflur im Bereich der Talstationen betroffen	1	fein kuppiertes Mosaik von Zwergstrauchgesellschaften, Schneetälchenvegetation und Borstgrasrasen sowie Feuchtgebiet im Bereich der Talstationen betroffen	4	Hauptsächlich Milchkrautweide und Borstgrasrasen und Rand eines Feuchtgebietes im Bereich der Talstationen betroffen	3
Wildruhezonen	keine betroffen	-	keine betroffen	-	keine betroffen	-	keine betroffen	-
Wildschutzgebiete	Talstationen unmittelbar ausserhalb des Hochjagdasyls Nr. 1019 Piz Ot	2	Talstationen deutlich ausserhalb des Hochjagdasyls Nr. 1019 Piz Ot	1	Talstationen am Rand des Hochjagdasyls Nr. 1019 Piz Ot	2	Talstationen deutlich ausserhalb des Hochjagdasyls Nr. 1019 Piz Ot	1
Übrige Fauna NHG/NHV	durch Erschliessung und geplante Pisten mögliche Beeinträchtigung von Amphibienbiotopen, geringe Auswirkungen auf Reptilien	2	durch Erschliessung und geplante Pisten mögliche Beeinträchtigung von Amphibienbiotopen, geringe Auswirkungen auf Reptilien	2	geringe Auswirkungen auf Reptilien	1	geringe Auswirkungen auf Reptilien	1
Landschaft	Talstationen von mehreren Seiten einsehbar, gemeinsame Garagierung nicht möglich	3	Talstationen vorwiegend von der Südseite her einsehbar, gemeinsam Garagierung möglich	1	Talstationen gut einsehbar, gemeinsame überdeckte Garagierung möglich	2	Talstationen gut einsehbar, gemeinsame Garagierung möglich	2
klassierte Landschaften	Talstation und Strecken weitgehend in Landschaft von regionaler Bedeutung Nr. 1207 Ravaischer Salaas, Bergstationen ausserhalb Landschaft von regionaler Bedeutung	-	Talstation und Strecken weitgehend in Landschaft von regionaler Bedeutung Nr. 1207 Ravaischer Salaas, Bergstationen ausserhalb Landschaft von regionaler Bedeutung	-	Talstation und Strecken weitgehend in Landschaft von regionaler Bedeutung Nr. 1207 Ravaischer Salaas, Bergstationen ausserhalb Landschaft von regionaler Bedeutung	-	Talstation und Strecken weitgehend in Landschaft von regionaler Bedeutung Nr. 1207 Ravaischer Salaas, Bergstationen ausserhalb Landschaft von regionaler Bedeutung	-
Grundwasser	eine Talstation am Rand eines Gewässerschutzbereiches Au	2	kein Gewässerschutzbereich Au tangiert	1	Talstationen am Rand eines Gewässerschutzbereiches Au	3	kein Gewässerschutzbereich Au tangiert	1
Oberflächengewässer	zweimalige Querung des Hauptgerinnnes mit Erschliessung, Talstation Salaaser Kopf-Bahn im Bereich eines Baches	3	zweimalige Querung des Hauptgerinnnes mit Erschliessung	2	zweimalige Querung des Hauptgerinnnes mit Erschliessung	2	einmalige Querung des Hauptgerinnnes mit Erschliessung	1
Naturgefahren	voraussichtlich keine Massnahmen	-	voraussichtlich keine Massnahmen	-	voraussichtlich keine Massnahmen	-	voraussichtlich keine Massnahmen	-
SUMME RANGPUNKTE		19		12		16		11

VARIANTENVERGLEICH: SUMME AUSWIRKUNGEN

Kriterium	Variante A (OST)		Variante B (MITTE)		Variante C (WEST)		Variante D (NORDWEST)	
Objekte der Bundesinventare NHG/NHV	Hochmoore, Flachmoore oder Trockenstandorte der Bundesinventare sind nicht betroffen	0	Hochmoore, Flachmoore oder Trockenstandorte der Bundesinventare sind nicht betroffen	0	Hochmoore, Flachmoore oder Trockenstandorte der Bundesinventare sind nicht betroffen	0	Hochmoore, Flachmoore oder Trockenstandorte der Bundesinventare sind nicht betroffen	0
weitere Flachmoore	kleine Flachmoore werden von geplanten Skipisten überquert	1	kleine Flachmoore werden von geplanten Skipisten überquert	1	kleine Flachmoore werden von geplanten Skipisten überquert	1	kleine Flachmoore werden von geplanten Skipisten überquert	1
klassierte Geotope	ca. 4 Stützen der Salaaser Kopf-Bahn in Geotop von regionaler Bedeutung Nr. 204 Ravaischer Salaas	2	ca. 4 Stützen der Salaaser Kopf-Bahn in Geotop von regionaler Bedeutung Nr. 204 Ravaischer Salaas	2	ca. 4 Stützen der Salaaser Kopf-Bahn in Geotop von regionaler Bedeutung Nr. 204 Ravaischer Salaas	2	ca. 4 Stützen der Salaaser Kopf-Bahn in Geotop von regionaler Bedeutung Nr. 204 Ravaischer Salaas	2
Auen	keine Auen betroffen	0	keine Auen betroffen	0	keine Auen betroffen	0	keine Auen betroffen	0
klassierte Naturobjekte	Naturobjekt von regionaler Bedeutung Nr. 760 Arktisch-alpine Rieselfluren Chantater Eck West durch Skipisten und Erschliessung tangiert	3	Naturobjekt von regionaler Bedeutung Nr. 760 Arktisch-alpine Rieselfluren Chantater Eck West durch Skipisten und Erschliessung tangiert	3	keine weiteren Naturobjekte von besonderer Bedeutung betroffen, Skipisten können um Rieselfluren herumgeführt werden	0	keine weiteren Naturobjekte von besonderer Bedeutung betroffen, Skipisten können um Rieselfluren herumgeführt werden	1
weitere schützenswerte Lebensräume	Borstgrasrasen, Lägerflur und Schneetälchenvegetation im Bereich der Talstationen betroffen	2	Borstgrasrasen und Lägerflur im Bereich der Talstationen betroffen	1	fein kuppiertes Mosaik von Zwergstrauchgesellschaften, Schneetälchenvegetation und Borstgrasrasen im Bereich der Talstationen betroffen	3	Hauptsächlich Milchkrautweide und Borstgrasrasen und Rand eines Feuchtgebietes im Bereich der Talstationen betroffen	1
Wildruhezonen	keine betroffen	0	keine betroffen	0	keine betroffen	0	keine betroffen	0
Wildschutzgebiete	Talstationen unmittelbar ausserhalb des Hochjagdasyls Nr. 1019 Piz Ot	0	Talstationen deutlich ausserhalb des Hochjagdasyls Nr. 1019 Piz Ot	0	Talstationen am Rand des Hochjagdasyls Nr. 1019 Piz Ot	1	Talstationen deutlich ausserhalb des Hochjagdasyls Nr. 1019 Piz Ot	0
Übrige Fauna NHG/NHV	durch Erschliessung und geplante Pisten mögliche Beeinträchtigung von Amphibienbiotopen, geringe Auswirkungen auf Reptilien	2	durch Erschliessung und geplante Pisten mögliche Beeinträchtigung von Amphibienbiotopen, geringe Auswirkungen auf Reptilien	2	geringe Auswirkungen auf Reptilien	1	geringe Auswirkungen auf Reptilien	1
Landschaft	Talstationen von mehreren Seiten einsehbar, gemeinsame Garagierung nicht möglich	3	Talstationen vorwiegend von der Südseite her einsehbar, gemeinsam Garagierung möglich	2	Talstationen gut einsehbar, gemeinsame überdeckte Garagierung möglich	3	Talstationen gut einsehbar, gemeinsame Garagierung möglich	3
klassierte Landschaften	Talstation und Strecken weitgehend in Landschaft von regionaler Bedeutung Nr. 1207 Ravaischer Salaas, Bergstationen ausserhalb Landschaft von regionaler Bedeutung	3	Talstation und Strecken weitgehend in Landschaft von regionaler Bedeutung Nr. 1207 Ravaischer Salaas, Bergstationen ausserhalb Landschaft von regionaler Bedeutung	3	Talstation und Strecken weitgehend in Landschaft von regionaler Bedeutung Nr. 1207 Ravaischer Salaas, Bergstationen ausserhalb Landschaft von regionaler Bedeutung	3	Talstation und Strecken weitgehend in Landschaft von regionaler Bedeutung Nr. 1207 Ravaischer Salaas, Bergstationen ausserhalb Landschaft von regionaler Bedeutung	3
Grundwasser	eine Talstation am Rand eines Gewässerschutzbereiches Au	1	kein Gewässerschutzbereich Au tangiert	0	Talstationen am Rand eines Gewässerschutzbereiches Au	1	kein Gewässerschutzbereich Au tangiert	0
Oberflächengewässer	zweimalige Querung des Hauptgerinnnes mit Erschliessung, Talstation Salaaser Kopf-Bahn im Bereich eines Baches	3	zweimalige Querung des Hauptgerinnnes mit Erschliessung	2	zweimalige Querung des Hauptgerinnnes mit Erschliessung	2	einmalige Querung des Hauptgerinnnes mit Erschliessung	1
Naturgefahren	voraussichtlich keine Massnahmen	0	voraussichtlich keine Massnahmen	0	voraussichtlich keine Massnahmen	0	voraussichtlich keine Massnahmen	0
SUMME AUSWIRKUNGEN		20		16		17		13

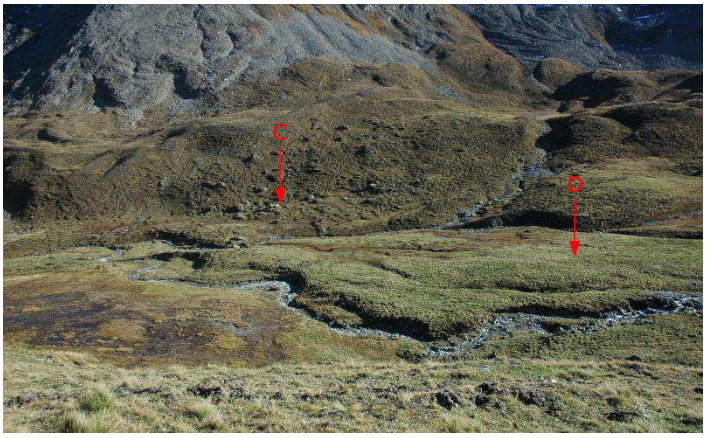
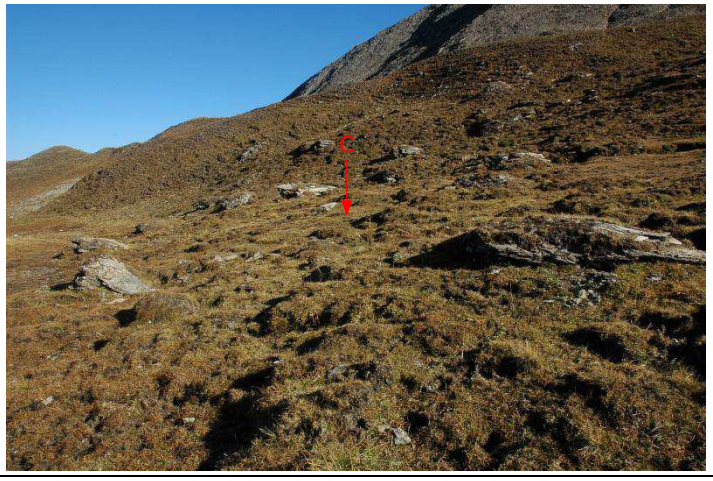
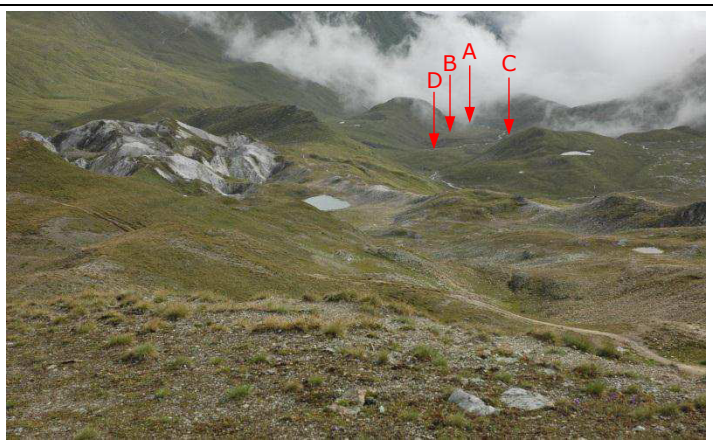
AUSWIRKUNGEN

0 keine
1 gering
2 bedeutend
3 gravierend

FOTODOKUMENTATION

1		Bereich der Bergstation auf dem Greitspitz, Varianten A-C (27.08.10).
2		Bereich der Talstation der Greitspitz-Bahn, Variante A (14.09.10).
3		Bereich der Bergstation auf dem Salaaser Kopf Varianten A-C (14.09.10).

4		Bereich der Talstation der Salaaser Kopf-Bahn, Variante A, Blick bergwärts (14.09.10).
5		Bereich der Talstation der Salaaser Kopf-Bahn, Variante A, Blick talwärts (14.09.10).
6		Bereich der Talstationen beider Bahnen der Variante B mit Borstgras und Lägerflur (14.09.10).
7		Bereich der Talstationen beider Bahnen an der südlichen Talflanke herwärts vom Bach, Variante C (14.10.10). Ebenfalls sichtbar die Talstationsbereiche der Variante B rechts unterhalb der Rieselflur in Bildmitte und der Variante D zwischen den Bächen.

8		Bereich der Talstationen beider Bahnen der Variante C an der südlichen Talflanke und der Variante D zwischen den Bächen (03.10.11).
9		Detailansicht im Bereich der Talstationen beider Bahnen der Variante C von der gegenüberliegenden Bachseite (03.10.11).
10		Detailansicht im Bereich der Talstationen beider Bahnen der Variante C parallel zum Hang (03.10.11).
11		Blick vom Salaaser Kopf in Richtung der möglichen Talstationen der Salaaser Kopf-Bahn (27.08. 10). Links im Bild die Dolinen im Geotop von regionaler Bedeutung Nr. 204 Ravaischer Salaas.

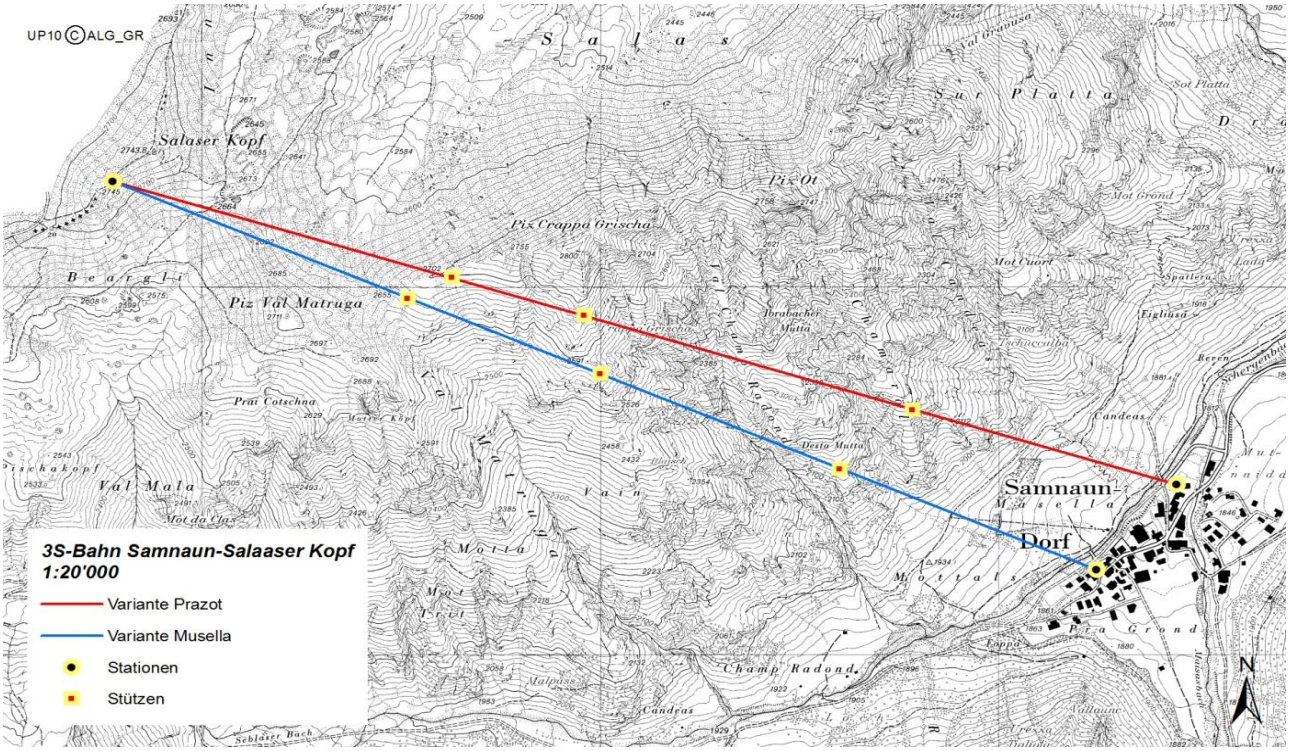
Bergbahnen Samnaun AG

3S-BAHN

SAMNAUN-SALAASER KOPF

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSBERICHT

VORUNTERSUCHUNG/PFLICHTENHEFT



Bahnvarianten 1:20'000

Datum: 20.02.2015		geändert:
Dimension: 21/29.7		
erstellt: wa		
0500-01		

WALTER ABDERHALDEN
Dr. rer. nat. /dipl. Forsting. ETH
w.abderhalden@arinas.ch

ARINASenvironment

ARINAS environment AG
CH-7530 Zernez

TEL +41(0)81 856 16 66
FAX +41(0)81 856 19 64
WEB www.arinas.ch

INHALTSVERZEICHNIS

RELEVANZMATRIX ***3***

1 ALLGEMEINES 4

1.1 Einleitung und Auftrag 4
1.2 Raumplanung 4
1.2.1 Richtplanung 4
1.2.2 Nutzungsplanung 4
1.3 Grundlagen und Quellen 5
1.3.1 Wichtige Bundeserlasse 5
1.3.2 Wichtige Kantonale Erlasse 6
1.3.3 Grundlagen der Ämter 7
1.3.4 Publikationen / Berichte / Karten 7

2 PROJEKTBESCHREIBUNG 9

2.1 Beschreibung der Anlage 9
2.2 Begründung des Vorhabens 10
2.3 Prüfung von Alternativen 11

3 AUSGANGSZUSTAND UMWELT 13

3.1 Luftreinhaltung 13
3.2 Lärm 13
3.3 Grundwasser/Quellen 13
3.4 Oberflächengewässer 14
3.5 Fischerei/Fischnährtiere (BGF/VBGF) 14
3.6 Boden 14
3.7 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe 15
3.8 Lebensräume/Vegetation 15
3.9 Landwirtschaft 16
3.10 Wald 16
3.11 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 16
3.12 Übrige Fauna (NHG/NHV) 17
3.13 Landschaft 17
3.14 Erholung/Tourismus 18

4 AUSWIRKUNGEN BAUPHASE 19

4.1 Luftreinhaltung 19
4.2 Lärm 19
4.3 Grundwasser/Quellen 19
4.4 Oberflächengewässer 20
4.5 Fischerei/Fischnährtiere (BGF/VBGF) 20
4.6 Boden 20
4.7 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe 21
4.8 Lebensräume 21

4.9 Landwirtschaft 22
4.10 Wald 22
4.11 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 22
4.12 Übrige Fauna (NHG/NHV) 23
4.13 Landschaft 23
4.14 Erholung/Tourismus 24

5 AUSWIRKUNGEN BETRIEBSPHASE 25

5.2 Lärm 25
5.3 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe 25
5.4 Wald 25
5.5 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 25
5.6 Landschaft 26
5.7 Erholung/Tourismus 26

6 STÖRFÄLLE 27

6.1 Störfälle beim Bau 27
6.2 Störfälle beim Betrieb 27

7 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT 28

7.1 Projektoptimierung während der Planung 28
7.2 Massnahmen beim Bau 28
7.3 Massnahmen während des Betriebes 29

8 BILANZ ERSATZPFLICHT / ERSATZMASSNAHMEN 29

ANHANG A GEWÄSSERSCHUTZ 1:10'000
ANHANG B NATUR / LANDSCHAFT / WALD / FAUNA 1:10'000
ANHANG C ERHOLUNG / TOURISMUS 1:10'000
ANHANG D KONZEPT WILDRUHEZONEN 1:15'000

RELEVANZMATRIX

Umweltbereich	Potentielle Belastung/Konflikte	Bau	Betrieb	Störfälle
Luftreinhaltung	- Abbrucharbeiten	-	-	-
	- An- und Abtransporte	X	-	
	- Hoch- und Tiefbauarbeiten	X	-	-
Lärm	- An- und Abtransporte	X	-	-
	- Hoch- und Tiefbauarbeiten	X	-	-
	- Lärmimmissionen auf lärmempfindliche Räume	X	X	-
Grundwasser/Quellen	- Gewässerschutzbereiche Au	X	-	(X)
	- Gewässerschutzzonen / Quellen	-	-	-
	- Störung des Wasserhaushaltes	-	-	-
Oberflächengewässer	- Eingriffe in Oberflächengewässer	-	-	(X)
	- Gewässerschutzbereiche Ao	-	-	-
	- Gewässerraum	-	-	-
	- Gewässerquerungen (Überspannung)	(X)	-	-
	- Wasserentnahmen	-	-	-
Fischerei/Fischnährtiere (BGF/VBGF)	- Eingriffe in Fischgewässer	-	-	(X)
Boden	- Flächenbeanspruchung	X	-	-
	- Störung des Bodenaufbaus	X	-	-
	- Schadstoffeintrag	-	-	(X)
Altlasten	- Altlastenkataster	-	-	-
	- Bestehende Stützen	-	-	-
Abfälle/umweltgefährdende Stoffe	- Rückbauten	(X)	-	-
	- Abwasser	-	(X)	-
Lebensräume/Vegetation	- Flächenbeanspruchung	X	-	-
	- Schutzobjekte	(X)	-	-
Landwirtschaft	- Flächenbeanspruchung	(X)	-	-
	- Nutzungsbeschränkungen	-	-	-
Wald	- Rodungen	-	-	-
	- Nutzungsbeschränkungen	(X)	X	-
Säugetiere/Vögel	- Ruhezonen	-	-	-
(JSG/JGV)	- Wildasyle	(X)	(X)	-
	- Lebensräume/Störungen	X	X	-
	- Kollisionen	-	(X)	-
Fauna (NHG/NHV)	- Lebensräume	(X)	-	-
Landschaft/Ortsbild	- Landschaftsbild	X	X	-
	- Schutzobjekte	X	X	-
Erholung/Tourismus	- Erlebnisqualität / Landschaftsbild	X	X	-
	- Infrastruktur/Wanderwege	X	-	-
Kulturgüter/Archäologie	- Historische Verkehrswege	-	-	-
	- Archäologische Fundstätten	-	-	-

- = keine Auswirkungen, nicht relevant

(X) = geringe Auswirkungen, grundlegende Abklärungen

X = relevante Auswirkungen, vertiefte Abklärungen

Grundsätzlich ist für alle Umweltbereiche, auf die geringe oder relevante Auswirkungen zu erwarten sind, auch der Ist- respektive Ausgangszustand relevant und deshalb angemessen zu untersuchen oder anderweitig zu dokumentieren.

1 ALLGEMEINES

1.1 Einleitung und Auftrag

Im Herbst 2014 erhielten wir von den Bergbahnen Samnaun AG den Auftrag, im Zusammenhang mit der Planung einer 3S-Bahn Samnaun-Salaaser Kopf im Rahmen der Regionalen Richtplanung die grundlegenden Umweltbelange zu prüfen und ein Pflichtenheft für den Bericht zur Umweltverträglichkeit zu erarbeiten.

Die Erschliessung des Salaaser Kopf von Samnaun Dorf aus umfasst in der aktuellen Planungsphase noch 2 Varianten, eine mit Talstation im Bereich Prazot und eine mit Talstation im Bereich Musella.

Da insbesondere die Machbarkeit hinsichtlich Gefahrensituation noch nicht restlos geklärt ist (zurzeit ist die Gesamtrevision der Ortsplanung inkl. Gefahrenzonenplan bei der Regierung in Genehmigung), sollen beide Varianten im Regionalen Richtplan Eingang finden.

Seilbahnen mit Bundeskonzession unterliegen gemäss Anhang 60.1 UVPV der UVP-Pflicht. Massgebliches Verfahren ist das (ordentliche) Plangenehmigungsverfahren nach den Bestimmungen von Artikel 9 ff SebG. Allfällig neu zu erstellende Pisten inkl. Anschlüsse an das bestehende Pistennetz sind Bestandteil der Gesamtanlage und sind deshalb in die Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit einzubeziehen.

Der aktuelle Planungsstand sowie die vorliegende Voruntersuchung und das Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung dienen als Grundlage zur Aufnahme des Vorhabens in den Regionalen Richtplan (RRIP) sowie für die spätere Ausarbeitung des Berichtes zur Umweltverträglichkeit (UVB).

1.2 Raumplanung

1.2.1 Richtplanung

Die raumplanerischen Voraussetzungen zur Realisierung des Vorhabens sind zurzeit nicht gegeben. Für die Beschäftigungsanlagen Samnaun-Salaaser Kopf, Laret-Chams-Muller und die zwei Anlagen im Ravaischer Salaas soll im Regionalen Richtplan der Koordinationsstand Festsetzung erreicht werden. Im Gebiet Ravaischer Salaas ist im Richtplan ein Intensiverholungsgebiet mit dem Koordinationsstand Festsetzung vorgesehen.

1.2.2 Nutzungsplanung

Die Gemeinde Samnaun hat bereits im Zusammenhang mit der Gründung der Bergbahnen Samnaun AG und der Erschliessung des Skigebietes in den 1970er Jahren beschlossen, die linke Talseite für die touristische Entwicklung der Talschaft vorzusehen und die rechte Talseite zu schützen. Dieses Konzept wurde in der kommunalen Nutzungsplanung 1984 festgelegt und seither sukzessive nach Bedarf der touristischen Entwicklung umgesetzt.

Das vorliegende Vorhaben entspricht diesem Konzept. Nach der Festsetzung der geplanten Bahnanlagen und der entsprechenden Intensiverholungsgebiete im

Regionalen Richtplan, muss die kommunale Nutzungsplanung angepasst, vom Souverän gutgeheissen und von der Regierung genehmigt werden.

1.3 Grundlagen und Quellen

1.3.1 Wichtige Bundeserlasse

- SR 451 Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (Stand am 12. Oktober 2014)
- SR 451.1 Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16.Januar 1991 (Stand am 1. Mai 2014)
- SR 451.33 Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (Flachmoorverordnung) vom 7. September 1994 (Stand am 1. Februar 2010)
- SR 700 Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG) vom 22. Juni 1979 (Stand am 1. November 2012)
- SR 700.1 Raumplanungsverordnung (RPV) vom 28. Juni 2000 (Stand am 1. Januar 2013)
- SR 743.01 Bundesgesetz über Seilbahnen zur Personenbeförderung (Seilbahngesetz, SebG) vom 23. Juni 2006 (Stand am 1. Juli 2013)
- SR 743.011 Verordnung über Seilbahnen zur Personenbeförderung (Seilbahnverordnung, SebV) vom 21. Dezember 2006 (Stand am 1. Januar 2013)
- SR 814.01 Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz [USG] vom 7. Oktober 1983 (Stand am 1. Juli 2014)
- SR 814.011 Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) vom 19. Oktober 1988 (Stand am 1. Juni 2012)
- SR 814.20 Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 (Stand am 1. Juni 2014)
- SR 814.201 Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (Stand am 1. Januar 2014)
- SR 814.41 Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986 (Stand am 1. Februar 2015)
- SR 814.318.142.1 Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985 (Stand am 4. Februar 2014)
- SR 814.600 Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990 (Stand am 1. Juli 2011)
- SR 921.0 Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG) vom 4. Oktober 1991 (Stand am 1. Juli 2013)
- SR 921.01 Verordnung über den Wald (Waldverordnung, WaV) vom 30. November 1992 (Stand am 1. Juli 2013)
- SR 922.0 Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG) vom 20. Juni 1986 (Stand am 1. Januar 2014)

- SR 922.01 Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdverordnung, JSV) vom 29. Februar 1988 (Stand am 1. Januar 2014)
- SR 923.0 Bundesgesetz über die Fischerei (BGF) vom 21. Juni 1991 (Stand am 1. Oktober 2013)
- SR 923.01 Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF) vom 24. November 1993 (Stand am 1. März 2014)

1.3.2 Wichtige Kantonale Erlasse

- BR 496.000 Gesetz über den Natur- und Heimatschutz im Kanton Graubünden (Kantonales Natur- und Heimatschutzgesetz, KNHG) vom 19. Oktober 2010 (Stand am 1. Januar 2013)
- BR 496.100 Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung (KNHV) vom 18. April 2011 (Stand am 1. Dezember 2012)
- BR 740.000 Kantonales Jagdgesetz (KJG) vom 4. Juni 1989 (Stand am 1. Januar 2013)
- BR 740.010 Kantonale Jagdverordnung (KJV) vom 29. Mai 1998 (Stand am 1. Januar 2007)
- BR 760.100 Kantonales Fischereigesetz (KFG) vom 26. November 2000 (Stand am 1. Januar 2014)
- BR 760.150 Kantonale Fischereiverordnung (KFV) vom 6. November 2001 (Stand am 1. Januar 2014)
- BR 801.100 Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) vom 6. Dezember 2004 (Stand am 1. Januar 2007)
- BR 801.110 Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO) vom 24. Mai 2005 (Stand am 1. Oktober 2011)
- BR 815.100 Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonales Gewässerschutzgesetz, KGSchG) vom 8. Juni 1997 (Stand am 1. Dezember 2012)
- BR 815.200 Verordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonale Gewässerschutzverordnung, KGSchV) vom 27. Januar 1997 (Stand am 1. Januar 2009)
- BR 820.110 Kantonale Umweltschutzverordnung (KUSV) vom 13. August 2002 (Stand am 1. Januar 2012)
- BR 820.150 Kantonale Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (KVUVP) vom 7. Juli 2009
- BR 920.100 Kantonales Waldgesetz (KWaG) vom 25. Juni 1995 (Stand am 1. Januar 2013)
- BR 920.110 Kantonale Waldverordnung (KWaV) vom 2. Dezember 1994 (Stand am 1. Januar 2013)

1.3.3 Grundlagen der Ämter

- ANU 2013: Tabelle zur Bewertung von Eingriffen in schützenswerte Lebensräume zwecks Festlegung von angemessenem ökologischem Ersatz, Version vom 5.7.2013.
- ANU 2012: Weisung über die Bewirtschaftung von Bauabfällen.
- ANU 2004: Merkblatt über die Entwässerung von Baustellen.
- AWN/FREY H.U. 2006: Ökologische Bewertung seltener Waldgesellschaften Tabellen und Erläuterungen. Version vom März 2009.
- Gewässerschutzkarte, digital, geliefert am 6.2.2015
- Inventare des ANU, digital, geliefert am 6.2.2015
- Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS), digital, geliefert am 6.2.2015
- Wildschutzgebiete, digital, geliefert am 6.2.2015
- Wildruhezonen, digital, geliefert am 6.2.2015

1.3.4 Publikationen / Berichte / Karten

BAV 2003: Musterpflichtenheft Umweltbaubegleitung für Seilbahnprojekte. Bundesamt für Verkehr, bearbeitet durch Urs Wohlwend.

BAFU 2006: Baulärm-Richtlinie. Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms gemäss Artikel 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1987. Vollzug-Umwelt-Nr. 0606. Bundesamt für Umwelt, Bern. 23 S.

BAFU 2009: UVP-Handbuch. Richtlinie des Bundes für die Umweltverträglichkeitsprüfung (Art. 10b Abs. 2 USG und Art. 10 Abs. 1 UVPV) Umwelt-Vollzug Nr. 0923, Bern. 156 S.

DELARZE R., Y. GONSETH 2008: Lebensräume der Schweiz, Ökologie-Gefährdung-Kennarten. Ott Verlag Thun. 2., überarb. Aufl., 420 S.

DIETL W., P. BERGER, M. OFNER 1981: Die Kartierung des Pflanzenstandortes und der futterbaulichen Nutzungseignung von Naturwiesen. FAP + AGFF Zürich-Reckenholz, 3. erweiterte Auflage. 43 S.

DIETL W., J. LEHMANN 2006: Ökologischer Wiesenbau. av Buch. 136 S.

EGGENBERG S. 2001: Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung. Schriftenreihe Umwelt Nr. 325, BUWAL, Bern.

FREI E., K. PEYER 1984: Atlas der Schweiz, Blatt 7a Böden, Übersicht. Bundesamt für Landestopographie, Wabern-Bern, 2. Ausgabe.

FREY, U., K.GROSSENBACHER, J.P. MÜLLER 1985: Die Verbreitung der Amphibien im Kanton Graubünden. Separatdruck aus dem Jber. Natf. Ges. Graubünden, Bd. 102: 33-82.

LAUBER K., G. WAGNER 2012: Flora Helvetica = Flora der Schweiz. Haupt, Bern; Stuttgart; Wien, 1656 S.

LEUENBERGER CH., U. SPITTEL 2001: Luftreinhaltung bei Bautransporten. Hrsg. Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. Vollzug-Umwelt-Nr 5021. 69 S.

MOSER D., A. GYGAX, B. BÄUMLER, N. WYLER, R. PALESE 2002: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern; Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora, Chambésy; Conservatoire e Jardin botaniques de la Ville de Genève, Chambésy. Vollzug-Umwelt-Nr 9009. 118 S.

SALM CH., S. HÄUSLER 2001: Bodenschutz beim Bauen. Leitfaden Umwelt Nummer 10. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. 85 S.

SCHMID H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF, N. ZBINDEN 1998: Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein 1993 -1996. Schweizerische Vogelwarte. Sempach. 574 S.

STÄUBLI, A., R. KROPF 2002: Luftreinhaltung auf Baustellen – Baurichtlinie Luft. Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL (heute BAFU), Bern. 24 S.

ZIHLER J., J. DETTWILER, CH. ZÄCH 2001: Verwertung von ausgehobenem Boden (Wegleitung Bodenaushub). Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. Vollzug-Umwelt-Nr 4812. 22 S.

2 PROJEKTBESCHREIBUNG

2.1 Beschreibung der Anlage

Die Anlage wird als Transportanlage für Schneesportler-/innen konzipiert und ausschliesslich im Winter betrieben.

Die folgenden Angaben beziehen sich gesamthaft auf beide von Samnaun Dorf auf den Salaaser Kopf führenden Varianten der aktuellen Planungsphase.

Sie beruhen auf Vorstudien der technischen Planung und sind als vorläufige, ungefähre Angaben zu verstehen.

Anlagen-Typ

- 3S-Bahn (Dreiseilumlaufbahn) mit 30er-Kabinen
- Lage Antrieb: Bergstation
- Umlenk-Spannstation Tal
- Garagierung Gondeln: Talstation

Topographische Daten

- Höhe Talstation: 1‘830 – 1‘855müM
- Höhe Bergstation: 2‘750müM
- Höhendifferenz: 895 - 920m
- Länge horizontal: 2‘680 – 2‘790m
- Länge schräg: 2‘825 – 2‘940m
- Durchschnittliche Seilneigung: 32.0 – 33.4%

Technische Angaben

- Förderleistung: 1‘800 Pers./h als Anfangsförderleistung
- Fahrzeit: 8 – 9min
- Fahrgeschwindigkeit: ca. 10m/s
- Fahrzeuge: 30er-Kabinen
- Anzahl Stützen: 3 Stk
- Stützentyp: Stahlgitterstützen
- Standfläche Stützen: ca. 25m x 25m = 625m^2 (Spreizung ca. 18m)
- Fläche Stützenaushub: ca. 4 x 7m x 7m (4 Einzelfundamente)
- Baufläche Stützen: ca. 4 x 17m x 17m (inkl. Zwischenlagerflächen)
- Installation: ca. 150m^2
- Maximale Stützenhöhe: 48 – 56m
- Grundfläche Bergstation: ca. 20m x 40m
- Höhe Bergstation: max. 11m
- Durchmesser Tragseile: je Spur 2x ca. 56mm
- Durchmesser Zugseil: ca. 50mm

- Durchmesser Telecomseil: 16 - 20mm
- Strom: Erschliessung von der Österreichischen Seite

Nebenanlagen

- Allenfalls Anpassung der Schneesportpisten bei den Stationen

Transporte

- Die Talstation ist erschlossen.
- Die Bergstation wir mit dem Bau der 8er Sesselbahn Höllboden – Salaaser Kopf von Ischgl her erschlossen (unabhängig von der Realisierung der Anlagen auf Samnauner Seite).
- Alle Transporte zu den Stützenstandorten per Helikopter ab Umschlagplatz im Tal.
- Stützenmontage mittels Helikopter ab Umschlagplatz im Tal.

Materialbewirtschaftung

- Talstation: überschüssiges Aushubmaterial wird vor Ort im Baubereich verwertet oder auf eine ordentliche Deponie geführt. Verschmutztes Aushubmaterial, Betonabbruch, Mischabbruch oder Material mit PAK-Belastung (Beläge) wird ordnungsgemäss entsorgt.
- Bergstation: überschüssiges Aushubmaterial wir vor Ort im Baubereich verwertet.
- Stützen: überschüssiges Aushubmaterial wird vor Ort im Baubereich verwertet.

2.2 Begründung des Vorhabens

Das Skigebiet der Silvretta Arena erstreckt sich zwischen Ischgl und Samnaun. Das Gebiet stösst an seine Kapazitätsgrenzen. Seit der Inbetriebnahme der zweiten Zubringerbahn ab Samnaun Ravaisch im Winter 1995/96 nahm die Zahl der Erstzutritte in die Silvretta Arena bis heute von rund 1.4 Mio. auf über 2.0 Mio. um mehr als 600‘000 zu, dies entspricht einem Plus von 50 Prozent. Rund 30 Prozent der Gesamtfrequenzen fallen auf der Samnauner Seite an. Dieser Entwicklung steht nur eine verhältnismässig geringfügige Erhöhung der Skipistenkapazitäten gegenüber. Engpässe bezüglich zu geringer Förderleistungen einzelner Bahnen sind bereits behoben.

Innerhalb des Skigebietes realisiert die Silvretta Seilbahn AG noch eine Anlage vom Höllenkar zum Salaaser Kopf, welche die Rückkehrmöglichkeit der Samnauner Gäste markant verbessert. Im Übrigen ist das Skigebiet Samnaun – Ischgl auf Österreicher Seite aus raumplanerischer und technischer Sicht nicht mehr ausbaubar.

Daher haben die Verantwortlichen der Bergbahnen Samnaun AG und der Silvrettaseilbahn AG in Abstimmung mit der Gemeinde Samnaun beschlossen, die Realisierung vier neuer Anlagen anzugehen.

Zwei Anlagen sind auf dem Ravaischer Salaas vorgesehen. Sie schliessen die Lücke im Skigebiet zwischen den Schwerpunkten Zeblas, Alp Trida und Greitspitz und entlasten die Alp Trida.

Aufgrund der Verteilung der Betten in Samnaun ist der Bau je einer neuen Anlage in den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch vorgesehen. Die Fraktionen sind dann mitten im Skigebiet, was den Gästen mehr Möglichkeiten für ski in/out bietet.

Mit der Verbindung Samnaun Dorf – Salaaser Kopf werden ausserdem die folgenden Verbesserungen erreicht:

- *Verkehr*: Die Anlage ermöglicht eine Reduktion des öffentlichen Orts-/Skibusbetriebs und des privaten, durch die Hotels betriebenen Auto- und Skibusverkehrs Richtung Ravaisch, da die Übernachtungsgäste der Fraktionen Samnaun Dorf zu Fuss zur Talstation gelangen können. Auch die Skifahrer, welche die bestehende Abfahrt Zeblas ins Tal benutzen, können ohne die Verwendung des Orts-/Skibusses wieder in das Skigebiet zurück transportiert werden. Von Bedeutung sind hier insbesondere die rund 300‘000 Skifahrer pro Saison, die die Talabfahrt nutzen, um in Samnaun Dorf einzukaufen und anschliessend wieder in das Skigebiet zurückkehren wollen. Die Tagesgäste werden auch nach dem Bau der Anlagen die Talstation in Samnaun Ravaisch benützen, da bei den neuen Anlagen keine Parkplätze vorgesehen sind.
- *Pistenauslastung*: Die Piste zur Fraktion Samnaun Dorf ist heute – im Verhältnis zum übrigen Skigebiet – unterdurchschnittlich ausgelastet, da der Rücktransport in das Skigebiet nur über einen verhältnismässig langen, wenig attraktiven Ziehweg und die Zubringerbahn Ravaisch – Sattel möglich ist. Durch die neue Anlage wird die Talabfahrt Zeblas qualitativ aufgewertet und die brachliegenden Pistenkapazitäten können genutzt werden.
- *Reduktion der Wind- und Wetterabhängigkeit*: Die neue Anlage in Samnaun Dorf ist weniger windanfällig als die bestehende Anlage und die Gäste können auch bei weniger optimalem Wetter transportiert werden. Das ist gerade für Wochenferien, welche früh im Voraus und ohne das Wetter zu kennen, gebucht werden müssen, ein zentraler Faktor für die Attraktivität einer Destination.
- *Kapazitätsauslastung Gastronomie und Einkauf*: Durch die schnellere Verbindung von Samnaun Dorf in das Skigebiet können die Kapazitäten im Tal, insbesondere in der Gastronomie und im Einkauf, besser ausgelastet werden. Dies wiederum bedeutet, dass mittel - und langfristig am Berg im Skigebiet weniger neue Infrastruktur, z.B. neue Restaurants, erstellt werden muss.

2.3 Prüfung von Alternativen

Die Anlage führt von Samnaun Dorf auf den Salaaser Kopf. Als Alternative wurde eine Direktzubringung Richtung Salaaser Eck geprüft, welche den Schneesportler noch direkter ins Skigebiet gebracht hätte. Diese Alternative wurde aber aus technischen Gründen verworfen. Nach Prüfung mehrerer Linienführungen und Bahnvarianten resultierte das Bahnsystem 3-S als beste Variante (Anfangs- und Endausbauförderleistung, Leistungsfähigkeit, Komfort).

Für die Talstation in Samnaun Dorf wird aufgrund der Lage von Geschäften und Hotels der Bereich (Cundeas/)Prazot favorisiert. Zur Diskussion steht eine Variante im Bereich westlich der Musella-Brücke. Beide Standorte bieten einer grossen Anzahl von Gästen in den umliegenden Hotels und den Tagesgästen in den Geschäften kurze Fusswege für den Transport in das Skigebiet. Zurzeit ist die Gesamtrevision der Ortsplanung inkl. Gefahrenzonenplan bei der Regierung in Genehmigung. Die neuen Gefahrenzonen können die Standortwahl unter Umständen mitbeeinflussen.

Ebenfalls geprüft wurde ein Standort weiter westlich innerhalb der Bauzone beim Parkplatz Plan da Burscheas. Er wurde verworfen, da die Lage für die Gäste bezüglich ski in/out nicht optimal ist. Zudem werden die Geschäfte weniger stark frequentiert, wenn die Gäste ohne das Dorf zu passieren in das Skigebiet zurück transportiert werden.

3 AUSGANGSZUSTAND UMWELT

Im Folgenden werden der heutige Stand des Wissens und notwendig erscheinenden Untersuchungen sowie die vorgesehenen Abklärungen und Darstellungen kurz erläutert. Die Ausführungen gelten jeweils für beide Varianten sofern diese nicht explizit differenziert werden.

3.1 Luftreinhaltung

Die Vorbelastung mit Luftschadstoffen und Staub durch Emittenten vor Ort ist vernachlässigbar. Im Bereich der Talstation ist für die Vorbelastung durch Luftschadstoffe und Staub der lokale Verkehr inkl. Tourismus als hauptsächlicher Verursacher anzunehmen. Im Bereich der Stützen und bei der Bergstation sind keine lokalen Emittenten vorhanden.

Da die Belastung der Luft mit Luftschadstoffen auch grossräumigen Prozessen unterliegt, ist generell davon auszugehen, dass im ländlichen Bereich, wie vorliegend, die lokalen Emittenten für die Gesamtbelastung nicht ausschlaggebend sind.

3.2 Lärm

Im Raum der Talstation ist der lokale Verkehr inkl. Tourismus für die Vorbelastung verantwortlich. Im Bereich der Stützen und der Bergstation ist nicht grundsätzlich von einer Vorbelastung auszugehen. Im Einzelfall dürften Helikoptertransporte für Wartungs- und Bauarbeiten im unmittelbar angrenzenden Skigebiet wahrnehmbar sein.

Gesamthaft ist die Vorbelastung durch Lärm gering respektive vernachlässigbar.

Bauten respektive lärmempfindliche Räume im Sinne von Art. 2 Abs. 6 LSV sind im Bereich der Talstation vorhanden.

3.3 Grundwasser/Quellen

Quellen, Quellschutzzonen und Grundwasserschutzzonen werden nicht tangiert (ANHANG A). Die Talstation kommt in einen Grundwasserschutzbereich A_u im Dorfbereich zu stehen (ANHANG A).

Es ist nicht anzunehmen, dass durch den Bau der Talstation der Grundwasserkörper angeschnitten wird.

- Je nach definitivem Standort und Tiefe der geplanten Fundation: Prüfung der Grundwassersituation im Bereich der geplanten Talstationen durch einen Hydrogeologen.

Bei der Talstation kann im Ausgangszustand der Eintrag von Grundwasser gefährdenden Schadstoffen aufgrund des Verkehrs, der Bautätigkeit und der vorhandenen Siedlung nicht ausgeschlossen werden.

Bei den Stützen und bei der Bergstation kann dies ausgeschlossen werden, da diese Bereiche nicht einmal mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren werden.

3.4 Oberflächengewässer

Gewässerschutzbereiche A_o sind nicht tangiert. Die geplante Bahn wird den Schergenbach überspannen, ohne diesen anderweitig zu tangieren.

Ein Gewässerraum ist nicht ausgeschieden. Gemäss Art. 41a, Abs. 4 GschV kann die Breite des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist. Dies dürfte hier der Fall sein. Die Talstation wird in dicht besiedeltem Gebiet gebaut und der Hochwasserschutz wird durch die existenten Längsverbauungen und die Gerinnetiefe des Schergenbaches gewährleistet.

Bei der Talstation kann im Ausgangszustand aufgrund des Verkehrs, der Bautätigkeit und der vorhandenen Siedlung die Gefährdung von Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge nicht völlig ausgeschlossen werden.

3.5 Fischerei/Fischnährtiere (BGF/VBGF)

Der Schergenbach ist ein Fischgewässer. Es sind keine Eingriffe im oder am Schergenbach notwendig. Die geplante Bahn wird den Schergenbach überspannen, ohne diesen anderweitig zu tangieren.

3.6 Boden

Für den Bau der Stationen und der Seilbahnstützen wird Boden definitiv und temporär beansprucht.

Im Projektgebiet kommen laut Übersicht über die Böden der Schweiz (FREI/PEYER 1984) und aufgrund entsprechender Erfahrung vorwiegend Humussilikatböden vor. Im Bereich von Flachmooren sind Pelitische Gleye anzutreffen. Eine Bodenkartierung oder Bodenanalysen sind nicht vorgesehen.

Im Bereich zwischen Tal- und Bergstation der geplanten Bahn sind Erosionsherde vor allem entlang der Wasser- und Steinschlagrinnen aber auch ausserhalb derselben recht häufig. Zwischen der Krete Piz Val Matruga – Piz Ot und dem Salaaser Kopf sind grossflächig nur spärlich bewachsene Schutthalden vorhanden.

Im Raum der Talstation kann im Ausgangszustand der Eintrag von Boden gefährdenden Schadstoffen aufgrund des Verkehrs, der Bautätigkeit und der vorhandenen Siedlung nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Bei den Stützen und bei der Bergstation kann dies ausgeschlossen werden, da diese Bereiche nicht einmal mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren werden.

3.7 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe

Unter Umständen sind am Standort der Talstation Hochbauten oder Plätze vorhanden, die rückgebaut oder angepasst werden müssen.

- Im definitiven Projekt werden Art und Menge der anfallenden Abfälle ausgewiesen.
- Der Umgang mit allfälligem Abwasser bei Tal- und Bergstationen wird im definitiven Projekt aufgezeigt.

3.8 Lebensräume/Vegetation

Schutzobjekte aus dem Flachmoorinventar sind im Perimeter nicht vorhanden.

Bei der gegenwärtigen Planung kommt die Stütze 1 der Variante Musella im Perimeter des Trockenstandortes von nationaler Bedeutung Objekt-Nr. *9635 Compradont* zu stehen (ANHANG B).

- Falls die Variante Musella zur Ausführung gelangen sollte, soll eine Detailkartierung Aufschluss darüber ergeben, ob die Abgrenzung des Trockenstandortes korrekt ist und wie die Stütze in diesem Bereich allenfalls ausserhalb des Bereiches von nationaler Bedeutung platziert werden kann.

Aufgrund der Erfahrung im Zusammenhang mit Kartierungen für andere Projekt in der Region und in derselben Höhenlage ist an den Stützenstandorten und am Standort der Stationen mit den Lebensraumtypen gemäss Tab. 3.1 zu rechnen.

Tab. 3.1 Vorkommen, Schutzstatus und Ersatzbewertung (Störung durch bauliche Eingriffe, ANU 2013) der vorkommenden Lebensraumtypen.

LEBENSRAUMTYP nach DELARZE/GONSETH 2008		Schutz	Punkte A	Punkte B
NR	Bezeichnung	(NHV)	pro m^2	pro m^2
3.3.1.2	Alpine Kalkschuttflur *(Thlaspion rotundifolii)*	X	2.0	1.2
3.3.2.2	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*	X	2.0	1.2
3.3.4	Steinblöcke/Findlinge (nicht nach DELARZE/GONSETH)	-	-	-
4.2.4	Mitteleuropäischer Halbtrockenrasen *(Mesobromion)*	X	17.0	6.8
4.3.1	Blaugrashalde *(Seslerion)*	-	10.0	4.0
4.3.3	Rostseggenhalde *(Caricion ferrugineae)*	X	10.0	4.0
4.3.4	Windkantenrasen (Nacktriedrasen) *(Elynion)*	X	9.0	5.4
4.3.5	Borstgrasrasen *(Nardion)*	-	4.0	1.6
4.3.6	Buntschwingelhalde *(Festucion variae)*	-	7.0	4.2
4.3.7	Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	-	4.0	1.6
4.5.2	Bergfettwiese (Goldhaferwiese) *(Polygono-Trisetion)*	-	-	-
4.5.4	Bergfettweide (Milchkrautweide) *(Poion alpinae)*	-	-	-
5.4.4	Trockene subalpine Zwergstrauchheide (Zwergwacholderheide) *(Juniperion nanae)*	X	5.0	3.0
5.4.6	Alpine Windheide *(Loiseleurio-Vaccinion)*	X	4.5	2.3

Punkte A: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU/AWN (Zerstörung)

Punkte B: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU (sorgfältige Ausführung)

Bis auf zwei sind die potentiell vorkommenden Lebensraumtypen schützenswert nach Art. 14 Abs. 3 lit. a/Anhang 1 NHV oder ersatzpflichtig nach Angaben ANU Graubünden[1].

Bei der Bergstation ist höchstwahrscheinlich *Alpine Silikatschuttflur* (3.3.2.2) betroffen, bei der Talstation allenfalls *Bergfettwiese* (4.5.2) und an den Stützenstandorten mit Ausnahme der Stütze 1 der Variante Musella höchstwahrscheinlich eine Form alpiner Rasen.

- Die Lebensräume im Bereich der Bergstation und an den Stützenstandorten werden nach der Klassierung von DELARZE/GONSETH (2008) erhoben.

3.9 Landwirtschaft

Im Bereich der potentiellen Stützenstandorte und der Bergstation besteht die landwirtschaftliche Nutzung in einer extensiven Beweidung.

Auf die Ermittlung der jährlichen Produktivität nach DIETL/LEHMANN (2006) wird verzichtet. Die durch die Stützen und die Bergstation beanspruchten Flächen sind im Verhältnis zur nutzbaren Weidefläche sehr klein. Die theoretisch entstehenden Ertragseinbussen dürften sich im Rahmen der Ertragsunterschiede von Jahr zu Jahr bewegen und insofern vernachlässigbar sein.

3.10 Wald

Bei der Variante Musella wird zwischen dem Schergenbach und der Stütze 1 auf einer Strecke von gesamthaft 150m Schutzwald Typ A überspannt (ANHANG B).

Es handelt es sich dabei um eine lockere Lärchenbestockung und dem Standort nach höchstwahrscheinlich um Typischen Schneesimsen-Fichtenwald (55* *Luzulo niveae-Piceetum typicum)*.

3.11 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Im unmittelbaren Bereich der geplanten Bahn sind keine Wildruhezonen vorhanden. Dagegen wir das Hochjagdasyl Nr. 1019 Piz Ot je nach Variante auf einer Strecke von 160 – 460m überspannt (ANHANG B).

Ausgedehnte Schalenwildeinstände sind in der ganzen Südflanke zwischen Piz Val Matruga und Piz Ot vorhanden. Ebenso dürften Murmeltiere vorkommen.

Es sind die folgenden zusätzlichen Erhebungen vorzunehmen:

- Auskünfte Wildhut und bestehende Unterlagen einholen und kommentieren.
- Ermittlung allfälliger empfindlicher Einstandsgebiete von Schalenwild und Rauhfusshühnern.
- Darstellung der Standorte wichtiger Horste von Greifvögeln.

[1] Die diesbezüglichen Richtlinien der Regierung (Art. 7, Abs. 1 KNHV) stehen aus oder sind nicht öffentlich zugänglich.

3.12 Übrige Fauna (NHG/NHV)

Im Projektperimeter und seiner Umgebung können aus Erfahrung, aufgrund von Beobachtungen und gemäss Grundlagen zur Verbreitung von Reptilien und Amphibien im Kanton Graubünden (Karch/CSCF) theoretisch die folgenden Amphibien und Reptilien vorkommen:

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)

Kreuzotter (*Vipera berus*)

Der Grasfrosch dürfte im ganzen Perimeter zumindest sporadisch vorkommen. Potentielle Amphibienlaichplätze sind im Perimeter nicht vorhanden. Für die Kreuzotter und die Zauneidechse geeignete Biotope sind nicht besonders häufig.

Andere Artengruppen wie Tagfalter und Heuschrecken sind weniger auf spezifische, nur punktuell vorkommende Strukturen angewiesen.

Dem Bereich der Bergstation und den Stützenstandorten entsprechende Lebensräume sind häufig und kommen in der Flanke und auf der Krete vom Salaaser Kopf über den Piz Val Matruga bis zum Piz Ot zum Teil grossflächig, zum Teil verstreut vor.

3.13 Landschaft

Abgesehen von einzelnen Lawinensprengmasten sind die Südflanken von Piz Val Matruga und Piz Ot unberührt und frei von Infrastrukturanlagen. Nebst der Unberührtheit ist in diesem Bereich nicht zuletzt die gewaltige Höhe der Flanken des engen V-Tales von mehr als 900m prägend für das Landschaftserlebnis. Die Charakteristik der Landschaft ist typisch für die inneralpine subalpine bis nivale Stufe. Schroffe Bergspitzen und ausgedehnte Schuttfächer, begleitet von einer kargen und je nach Standort äusserst spärlichen Vegetation, prägen das Landschaftsbild.

Der Ravaischer Salaas ist als Landschaft von regionaler Bedeutung klassiert (Objekt-Nr *1207 Ravaischer Salaas*, ANHANG B) und im rechtskräftigen Regionalen Richtplan 1999 mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis vermerkt. Zudem ist das Gebiet des Ravaischer Salaas im vorliegenden Regionalen Richtplan 1999 als *Konfliktgebiet Landschaft – Skigebiet* (KO-01) bezeichnet. Zwischen der Stütze 3 und der Bergstation auf dem Salaaser Kopf wird dieser Bereich überspannt.

Auf der rechten Talseite des Haupttales befindet sich die Landschaft von regionaler Bedeutung Objekt-Nr. *1208 Piz Mundin – Muttler – Piz Roz*. Im Zonenplan der Gemeinde ist eine entsprechende Landschaftsschutzzone gemäss KRG Art. 34 ausgewiesen. Im Baugesetz der Gemeinde sind diesbezüglich keine besonderen Schutzziele formuliert.

- Fotodokumentation mit Beschreibung der Landschaft im Ausgangszustand.

3.14 Erholung/Tourismus

Im Sommerhalbjahr nutzen sporadisch Wanderer und Mountainbiker die offiziellen Wanderwege oberhalb des Dorfes in der Südflanke des Piz Ot und im Bereich des Salaaser Kopfes (ANHANG C).

Im Winter zwischen Dezember und Mai wird das Gebiet des Ravaischer Salaas von (Extrem-) Variantenskifahrern und Snowboardern befahren. Die Passage Chantater Eck – Fuorcla - Ravaischa ist extrem steil und ausgesetzt. Als Skitourengebiet ist der Talkessel ungeeignet. Die Flanke zwischen Zeblasjoch und Piz Val Matruga wird von Variantenfahrern rege genutzt.

4 AUSWIRKUNGEN BAUPHASE

4.1 Luftreinhaltung

Während der Bauphase sind Luftschadstoff-Emissionen respektive Staubentwicklung durch Bautransporte und Arbeiten auf den Baustellen zu erwarten. Deren Auswirkungen sind räumlich und zeitlich beschränkt.

Es sind die folgenden Untersuchungen vorzunehmen:

- Abschätzung der Auswirkungen der während der Bauphase zum Einsatz kommenden Maschinen sowie der erforderlichen Lastwagenfahrten und Helikoptereinsätze.
- Bezüglich Bautransporte ist festzustellen, ob es sich beim Vorhaben um eine grosse Baustelle im Sinne der Richtlinie Luftreinhaltung bei Bautransporten (LEUENBERGER/SPITTEL 2001) handelt oder nicht.
- Beurteilung des Projekts und Vorschlagen allfälliger Massnahmen zur Minimierung und Beschränkung der projektbedingten Luftschadstoffemissionen unter Berücksichtigung der Baurichtlinie Luft (STÄUBLI / KROPF 2002).

4.2 Lärm

Während der Bauphase sind Lärmemissionen durch Bautransporte und Arbeiten auf den Baustellen zu erwarten. Die Auswirkungen sind räumlich und zeitlich beschränkt. Bei der Talstation ist zu berücksichtigen, dass in unmittelbarer Nähe Bauten respektive lärmempfindliche Räume im Sinne von Art. 2 Abs. 6 LSV vorhanden sind.

Es sind die folgenden Untersuchungen vorzunehmen:

- Abschätzung der Auswirkungen der während der Bauphase zum Einsatz kommenden Maschinen sowie der erforderlichen Lastwagenfahrten und Helikoptereinsätze.
- Beurteilung des Projekts und Vorschlagen allfälliger Massnahmen zur Minimierung und Beschränkung der projektbedingten Lärmemissionen unter Berücksichtigung der Baulärm-Richtlinie (BAFU 2006).

4.3 Grundwasser/Quellen

Die Talstation kommt in einen Grundwasserschutzbereich A_u zu stehen (ANHANG A). Es ist nicht anzunehmen, dass durch den Bau der Talstation der Grundwasserkörper angeschnitten wird.

- Je nach definitivem Standort und Tiefe der geplanten Fundation: Prüfung der Grundwassersituation im Bereich der geplanten Talstationen durch einen Hydrogeologen.
- Definition von Massnahmen zum Schutz des Grundwassers während der Bauphase.

Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 6.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

4.4 Oberflächengewässer

Vom Bau der Bahn sind keine Oberflächengewässer direkt betroffen. Der Schergenbach wird mit den Seilen überspannt. Unter Einhaltung entsprechender Vorsichtsmassnahmen beim Bau sind keine Auswirkungen auf diesen zu erwarten.

- Allfällige Baustellenabwässer sind vorschriftsgemäss zu behandeln.

Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 6.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

4.5 Fischerei/Fischnährtiere (BGF/VBGF)

Der von den Seilen überspannte Schergenbach ist ein Fischgewässer. Massnahmen siehe Kapitel 4.4.

4.6 Boden

Für den Bau der Stationen und der Seilbahnstützen wird Boden definitiv und temporär beansprucht.

Die Bergstation auf dem Salaaser Kopf beansprucht eine Fläche von ca. 800m^2 definitiv. Hinzu kommt eine ähnlich grosse Fläche, die temporär für den Bau beansprucht wird. Betroffen ist voraussichtlich vorwiegend Silikatschuttflur mit geringem Deckungsgrad der Vegetation.

Die Fläche, welche für den Bau der Talstation beansprucht wird, ist noch nicht bekannt. Unter Umständen werden keine natürlichen Flächen mit Boden, sondern bereits bebaute Flächen beansprucht.

Die Stützenfundamente bestehen aus 4 Einzelfundamenten und beanspruchen voraussichtlich oberflächlich eine Bodenfläche von 4 x ca. 3m x 3m. Die gesamte Bau- und Installationsfläche im unmittelbaren Bereich der Stützen beträgt pro Stütze ca. 1‘300m^2.

Eingriffe zum Anschluss der Pisten an die Bergstation sind voraussichtlich nicht oder nur im engsten Bereich der Bergstation notwendig.

- Die Flächenbeanspruchung für den Bau der Stationen, der Stützen und der Pistenanschlüsse ist zu ermitteln und darzustellen.
- Bei Planung und Bau der Stützenfundationen ist dem Erosionsschutz Rechnung zu tragen.
- Definition von Massnahmen zum Schutz des Bodens während der Bauphase unter Berücksichtigung des Leitfadens Bodenschutz beim Bauen (SALM/ HÄUSLER 2001).

Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 6.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

4.7 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe

Abfall fällt allenfalls beim Rückbau bestehender Hoch- und Tiefbauten bei der Vorbereitung der Baufläche für den Bau der Talstation an.

- Abfälle werden gemäss den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen ordnungsgemäss entsorgt, siehe *Weisung über den Umgang mit Bauabfällen* (ANU 2012).

4.8 Lebensräume

Der Bau der Talstation beansprucht keine schützenswerten und damit ersatzpflichtigen Lebensräume.

Mit dem Bau der Bergstation auf dem Salaaser Kopf wird vermutlich eine Fläche von ca. 800m^2 *Alpine Silikatschuttflur* (3.3.2.2) definitiv bebaut. Auf etwa 400m^2 werden Grabarbeiten ausgeführt (sorgfältige Bauausführung) und auf weiteren etwa 400m^2 werden Boden und Aushubmaterial zwischengelagert und Baumaterial bereitgestellt (50% sorgfältige Bauausführung). Die Ersatzpflicht für die Bergstation dürfte rund 2`500Pte betragen.

Pro Stütze werden rund 40m^2 Lebensraum durch die 4 Stützensockel überbaut. Auf rund 160m^2 um die Sockel herum wird die Vegetation abgetragen und nach Fertigstellung der Sockel wieder angelegt (sorgfältige Bauausführung). Rund 1`100m$^2$ werden für die Zwischenlagerung von Boden und Aushubmaterial sowie die Bereitstellung von Baumaterial beansprucht. Unter Annahme eines durchschnittlichen Ersatzwertes von 6Pte/m$^2$ beträgt die geschätzte Ersatzpflicht für die Erstellung der drei Stützen rund 8`400Pte.

Eingriffe zum Anschluss der Pisten an die Bergstation sind voraussichtlich nicht oder nur im engsten Bereich der Bergstation notwendig.

Gemäss vorliegender Schätzung sollte die gesamte Ersatzpflicht für den Bau der Seilbahn 11`000Pte nicht wesentlich übersteigen.

- Die Platzierung der Stützen ist möglichst so zu optimieren, dass keine besonders seltenen oder empfindlichen Lebensräume betroffen sind.
- Die Lebensraumbeanspruchung und Ersatzpflicht für den Bau der Bergstation und der Stützen ist zu ermitteln und darzustellen.
- Die notwendigen Eingriffe für den Anschluss der Pisten sind darzustellen und die Ersatzpflicht zu quantifizieren.
- Definition von Massnahmen zum Schutz der Lebensräume während der Bauphase und zu deren sorgfältigen Wiederherstellung.

4.9 Landwirtschaft

Die durch die Stützen und die Bergstation beanspruchten Flächen sind im Verhältnis zur nutzbaren Weidefläche sehr klein. Die theoretisch entstehenden Ertragseinbussen dürften sich im Rahmen der Ertragsunterschiede von Jahr zu Jahr bewegen und insofern vernachlässigbar sein.

- Je nach Situation bezüglich Beweidung müssen die Bauflächen bereits während des Baus ausgezäunt werden.
- Die wiederhergestellten Flächen müssen während mehrerer Sommer von der Beweidung ausgeschlossen werden.

4.10 Wald

Im Fall der Variante Musella verläuft die Bahnachse zwischen dem Schergenbach und der Stütze 1 auf einer Strecke von gesamthaft 150m im Bereich von Schutzwald Typ A (ANHANG B).

Während des Baus der Bahn, bis die Seile eingezogen werden, ist noch nicht von Nutzungsbeschränkungen auszugehen.

4.11 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Der Bau der Anlage verursacht gegenüber dem Ausgangszustand temporär bei Tag zusätzlichen Lärm. Die Störungen durch die Bauarbeiten bei den Stützen und der Bergstation sind lokal und beschränken sich auf den Sommer und auf den Tag. Durch diese Form der Störung sind keine gravierenden Auswirkungen auf Säugetiere und Vögel zu erwarten.

Während der Bauphase werden vor allem durch regelmässige Helikopterflüge zu den Stützenstandorten und zur Bergstation Störungen für Schalenwild und Vögel verursacht. Heikle Phasen stellen die Setzzeit und die Zeit der Jagd im September insbesondere im Zusammenhang mit dem Hochjagdasyl 1019 Piz Ot dar (ANHANG B). Der Jagdbetrieb sollte nicht unnötig gestört und der Jagderfolg nicht durch Störungen im Bereich des Wildasyls beeinflusst werden.

- Festlegung eines Flugkorridors zu den Stützen und zur Bergstation, vorzugsweise ab einem Umschlagplatz hinter Samnaun Dorf.
- Allenfalls Festlegung von Zeiträumen ohne Helikoptertransporte.

Vom Bau der Stützen könnten Murmeltierbauten tangiert werden.

- Es ist festzustellen, ob im Baubereich der Stützen und Stationen Murmeltierbauten vorhanden sind.

4.12 Übrige Fauna (NHG/NHV)

Durch den Bau der Seilbahn werden keine für Amphibien oder Reptilien besonders wichtigen Lebensraumstrukturen beeinträchtigt oder zerstört.

Die insgesamt im Untersuchungsgebiet vorhandenen Lebensräume entsprechen grossflächig gesehen weitgehend den durch das Vorhaben beanspruchten Lebensräumen. Folglich sind durch den Bau der Seilbahn und die damit verbundene verhältnismässig kleinflächige Beanspruchung von Lebensraum auch bei anderen Artengruppen keine populationswirksamen negativen Einflüsse anzunehmen.

4.13 Landschaft

Die Landschaft von regionaler Bedeutung Objekt-Nr *1207 Ravaischer Salaas*, (ANHANG B), welche zwischen der Stütze 3 und der Bergstation auf dem Salaaser Kopf überspannt wird, hat keinen rechtsverbindlichen Status.

Von der Landschaft von regionaler Bedeutung Objekt-Nr. *1208 Piz Mundin – Muttler – Piz Roz* (ANHANG B), welche im Zonenplan der Gemeinde als Landschaftsschutzzone gemäss KRG Art. 34 ausgewiesen ist, gehen keine Anforderungen hinsichtlich Landschaftschutz auf der linken Talseite aus. Es sind keine diesbezüglichen Schutzziele formuliert.

Die geplante Seilbahn stellt für sich betrachtet aus landschaftsästhetischer Sicht einen erheblichen Eingriff in die bisher unberührte Landschaft der linken Talflanke im Bereich des Piz Val Matruga dar. Insbesondere die Stütze 2 und 3 sowie die Bergstation auf dem Salaaser Kopf sind exponiert und dürften weitherum sichtbar sein. Hinsichtlich der Bergstation auf dem Salaaser Kopf ist eine isolierte Betrachtung allerdings nicht zielführend, da dieser ohnehin von der österreichischen Seite her erschlossen wird und auch eine Seilbahn aus Ravaischer Salaas auf den Salaaser Kopf geplant ist.

Die Stütze 3 und die Bergstation sind von Samnaun Dorf aus nicht zu sehen. Vom Tal aus dürften die Stütze 1 aufgrund ihrer Grösse (40m bei der Variante Musella, 56m bei der Variante Prazot) und die Stütze 2, weil sie vermutlich über den Horizont ragen wird, gut wahrzunehmen sein. Die dominierende Charakteristik der Landschaft des engen V-Tales mit den mehr als 900m hohen Flanken und den schroffen Bergspitzen wird dadurch jedoch nicht grundsätzlich geschmälert. Positiv zu werten ist in diesem Zusammenhang der vorgesehene Verzicht auf einen Sommerbetrieb, da die Bahn als Ganzes ohne Kabinen weit weniger auffällt, als wenn sie in Betrieb ist.

Im Lichte des nutzungsplanerischen Konzeptes der Gemeinde Samnaun betrachtet, welches vorsieht, die linke Talseite für die touristische Entwicklung zu nutzen und die rechte Talseite zu schützen, kommt die Bahn mitten im Schneesportgebiet zu stehen und der Landschaftsschutz ist somit von untergeordneter Bedeutung. Dies soll nicht heissen, dass die Bahn nicht möglichst landschaftsschonend konzipiert und gebaut werden soll.

- Bei der Variantenprüfung und der Wahl der Stützenstandorte sollte die Landschaftsverträglichkeit als Kriterium berücksichtigt und der allenfalls vorhandene Spielraum ausgenutzt werden.

- Die Bergstation auf dem Salaaser Kopf soll mit möglichst geringer Silhouette konzipiert werden.
- Bei Planung und Bau der Stützenfundationen ist dem Erosionsschutz Rechnung zu tragen.

4.14 Erholung/Tourismus

Der Bau der Anlage findet im Sommer statt. Im Baustellenbereich befinden sich mehrere Wanderwege zwischen der Talstation und der Stütze 1 sowie im Bereich der Bergstation auf dem Salaaser Kopf (ANHANG C).

In diesen Bereichen ist ein gewisses Konfliktpotenzial vorhanden. Dieses kann durch entsprechende Information und Umleitungen weitgehend entschärft werden.

Selbstverständlich können sich Erholungssuchende allgemein durch den Anblick von Baustelle und Baumaschinen, den Lärm derselben und durch vorübergehende, lokale Behinderungen gestört fühlen.

Weitergehende generelle negative Auswirkungen auf den Tourismus durch den Bau der Anlagen sind nicht zu erwarten. Der Gast, der Samnaun aufgrund des Baus der Bahn in Zukunft meiden wird, dürfte ein Einzelfall sein.

5 AUSWIRKUNGEN BETRIEBSPHASE

Im Folgenden sind nur jene Umweltbereiche aufgeführt, welche während der Betriebsphase relevant sind oder deren Relevanz für die Betriebsphase zu prüfen ist.

5.2 Lärm

Die Lärmemissionen im Betrieb beschränken sich hauptsächlich auf den Winter, auf den Tag und auf Geräusche aus dem Betrieb der Seilbahn. Im Raum der Talstation sind in unmittelbarer Nähe zur Seilbahn lärmempfindliche Räume im Sinne Art. 2 Abs. 6 LSV vorhanden. Bei den benachbarten Gebäuden handelt es sich um Wohnhäuser und Hotels.

- Lärmemissionen während des Betriebes werden in einem separaten Lärmgutachten abgehandelt.

Im Sommer sind für den jährlichen Unterhalt sporadisch Fahrten zu den Stützen und zur Bergstation notwendig. Periodisch sind im Zusammenhang mit dem Unterhalt auch Helikoptertransporte notwendig.

Diese Lärmemissionen stören sporadisch die bisher nur vom Geräusch der Viehglocken, der Bäche und allfälliger Helikoptertransporte in der näheren Umgebung unterbrochene Ruhe.

5.3 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe

Fällt beim Betrieb der Talstation Abwasser an (Toiletten), wird dieses über die öffentliche Kanalisation der ARA Samnaun zugeführt.

5.4 Wald

Im Fall der Variante Musella verläuft die Bahnachse zwischen dem Schergenbach und der Stütze 1 auf einer Strecke von gesamthaft 150m im Bereich von Schutzwald Typ A (ANHANG B).

Nach dem Seilzug besteht insofern eine permanente Nutzungsbeschränkung als bezüglich Holzbringung mit Seilkran nicht mehr beliebige Seillinien möglich sind und die Bringung mittels Helikopter generell erschwert respektive direkt unter der Bahn nicht mehr möglich sein wird.

5.5 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Im Betrieb stellen die Tragseile, das Förderseile und das Schalterseil (Telekomseil) der Bahn eine gewisse Gefahr für die Vögel dar. Es kann zu unspezifischen Kollisionen kommen, die bei kleineren Vögeln in der Regel zum Tod und bei grösseren Vögeln auch zu schweren Verletzungen führen. Allfällige Verluste dürften jedoch kaum populationswirksam sein.

Tragseile und Förderseil bilden ein Bündel, welches in kurzen Abständen mit Tragseilrollen bestückt ist. Dieses System ist gut erkennbar und für die Vögel weniger gefährlich als die verhältnismässig dünnen, einzeln geführten Schalterseile, welche für die Vögel unter Umständen schlecht erkennbar sind. Aufgrund sicherheitstechnischer Vorschriften sind die Schalterseile oberhalb der Förderseile angeordnet.

Die spezifisch durch Lärm verursachten Auswirkungen auf Wildtiere dürften gering sein. Das Schalenwild, welches sich insbesondere im Winter in der Flanke zwischen Piz Val Matruga und Piz Ot aufhält, dürft sich an die Bahn gewöhnen.

Mit der Erschliessung des Salaaser Kopfes, welche unabhängig von diesem Vorhaben von der österreichischen Seite her von statten gehen wird, wird es den Schneesportlern künftig mit wenig Aufwand möglich sein, in die Südflanke des Piz Val Matruga zu gelangen. Bereits einzelne Schneesportler können in diesem Bereich das Schalenwild massiv und nachhaltig stören.

- Die Gemeinde Samnaun prüft in Zusammenarbeit mit dem Amt für Jagd und Fischerei und der Jägerschaft die Einrichtung von Wildruhezonen von der Val Mala bis Ravaisch und am Piz Munschuns (ANHANG D).

Im Sommer sind für den jährlichen Unterhalt sporadisch Fahrten zu den Stationen notwendig. Periodisch sind im Zusammenhang mit dem Unterhalt auch Helikoptertransporte notwendig.

Diese führen zu gewissen Störungen für das Schalenwild im Bereich Piz Val Matruga, Piz Ot. Heikle Phasen stellen die Setzzeit und die Zeit der Jagd im September dar. Der Jagdbetrieb sollte nicht unnötig gestört und der Jagderfolg nicht durch Störungen im Bereich des Wildasyls Piz Ot beeinflusst werden.

5.6 Landschaft

Bezüglich der Situation im Sommer wird auf das Kapitel 4.13 verwiesen. Obwohl die Bahn im Winter aufgrund der Kabinen weit auffälliger ist, liegt es in der Natur der Sache, dass sie kaum als störend wahrgenommen werden wird. Die meisten Personen, die sich im betroffenen Bereich aufhalten nutzen als Wintersportler die Bahn oder die im Tal verlaufende Schneesportpiste von Zeblas nach Samnaun Dorf. Das Gelände im Bereich der Bahn ist im Winter nicht im Sinne des Landschaftserlebnisses nutzbar.

5.7 Erholung/Tourismus

Im Winter und aus der Sicht der Schneesporttreibenden hat das Vorhaben selbstredend positive Auswirkungen.

Für den Sommertouristen und Wanderer geht ein Stück unberührter Landschaft verloren. Sowohl das Vorhandensein der Transportanlage als auch die für den Unterhalt notwendigen Fahrten sowie allfällige Helikopterflüge belasten das ungetrübte Naturerlebnis.

6 STÖRFÄLLE

6.1 Störfälle beim Bau

Im Ausgangszustand ist kaum mit Boden oder Gewässer gefährdenden Schadstoffeinträgen zu rechnen.

Während des Baus der Seilbahnen ist grundsätzlich von höheren Risiken auszugehen als im Ausgangszustand. Durch die kurzzeitige Präsenz von Baumaschinen entsteht theoretisch vorübergehend ein erhöhtes Risiko.

6.2 Störfälle beim Betrieb

Die Seilbahnanlagen werden nach dem neusten Stand der Technik und den einschlägigen Gesetzen und Normen gebaut. Unter Ausschluss eines Restrisikos ist somit nicht mit Störfällen zu rechnen, die für die Umwelt relevant sind.

Im Zusammenhang mit den Unterhaltsarbeiten ist ebensowenig mit Boden oder Gewässer gefährdenden Schadstoffeinträgen zu rechnen.

7 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT

7.1 Projektoptimierung während der Planung

- Bei der Variantenprüfung und der Wahl der Stützenstandorte sollte die Landschaftsverträglichkeit als Kriterium berücksichtigt und der allenfalls vorhandene Spielraum ausgenutzt werden.
- Die Bergstation auf dem Salaaser Kopf soll mit möglichst geringer Silhouette konzipiert werden.
- Nach der Festlegung des Standortes der Talstation werden die Stützenstandorte zusammen mit den technischen Planern begangen. Es soll versucht werden, besonders seltenen oder empfindlichen Lebensräumen wo immer möglich auszuweichen.

7.2 Massnahmen beim Bau

- Bei Planung und Bau der Stützenfundationen ist dem Erosionsschutz Rechnung zu tragen.
- Bei den tiefbaulichen Eingriffen muss die Vegetation zusammen mit dem Oberboden abgetragen, separat deponiert und anschliessend wieder auf die neuen Oberflächen aufgebracht werden.
- Grundsätzlich sind die Massnahmen laut Leitfaden Bodenschutz beim Bauen (SALM/ HÄUSLER 2001) umzusetzen.
- Es werden Massnahmen zum Schutz des Grundwassers während der Bauphase definiert.
- Unmittelbar vor Baubeginn ist festzustellen, ob im Baubereich der Stützen und Stationen Murmeltierbauten vorhanden sind. Allenfalls ist die Wildhut zu kontaktieren.
- Einhalten des Flugkorridors zu den Stützen und zur Bergstation und der für Helikoptertransporte festgelegten Zeiträume.
- Es ist eine konsequente Umweltbaubegleitung mit Erfolgskontrolle angezeigt. Grundsätzlich hat sich der Beizug der Umweltbaubegleitung bereits bei der Ausschreibung (Submissionsunterlagen, Unternehmerbegehung) und bei der Vorbereitung der Baustelle bewährt.
- Um die Wirkung der getroffenen Massnahmen zu prüfen, sind auch Überprüfungen mehrere Jahre nach den Eingriffen notwendig. Erforderliche Korrektur- und Ergänzungsmassnahmen können so erkannt und umgesetzt werden.
- Treibstoffe und Öle sind so zu lagern und mit Wannen zu unterlegen, dass sie nicht in die Umwelt gelangen können. Für Störfälle auf den Baustellen sind ölbindende Mittel bereit zu stellen.
- Weitere Massnahmen werden im Rahmen der Hauptuntersuchung und des definitiven Berichtes zur Umweltverträglichkeit definiert.

7.3 Massnahmen während des Betriebes

- Der Betrieb der Bahn wird auf den Winter beschränkt.
- Die Gemeinde Samnaun prüft in Zusammenarbeit mit dem Amt für Jagd und Fischerei und der Jägerschaft die Einrichtung von Wildruhezonen von der Val Mala bis Ravaisch und am Piz Munschuns (ANHANG D).
- Während des Betriebes sind keine weiteren Massnahmen vorgesehen.

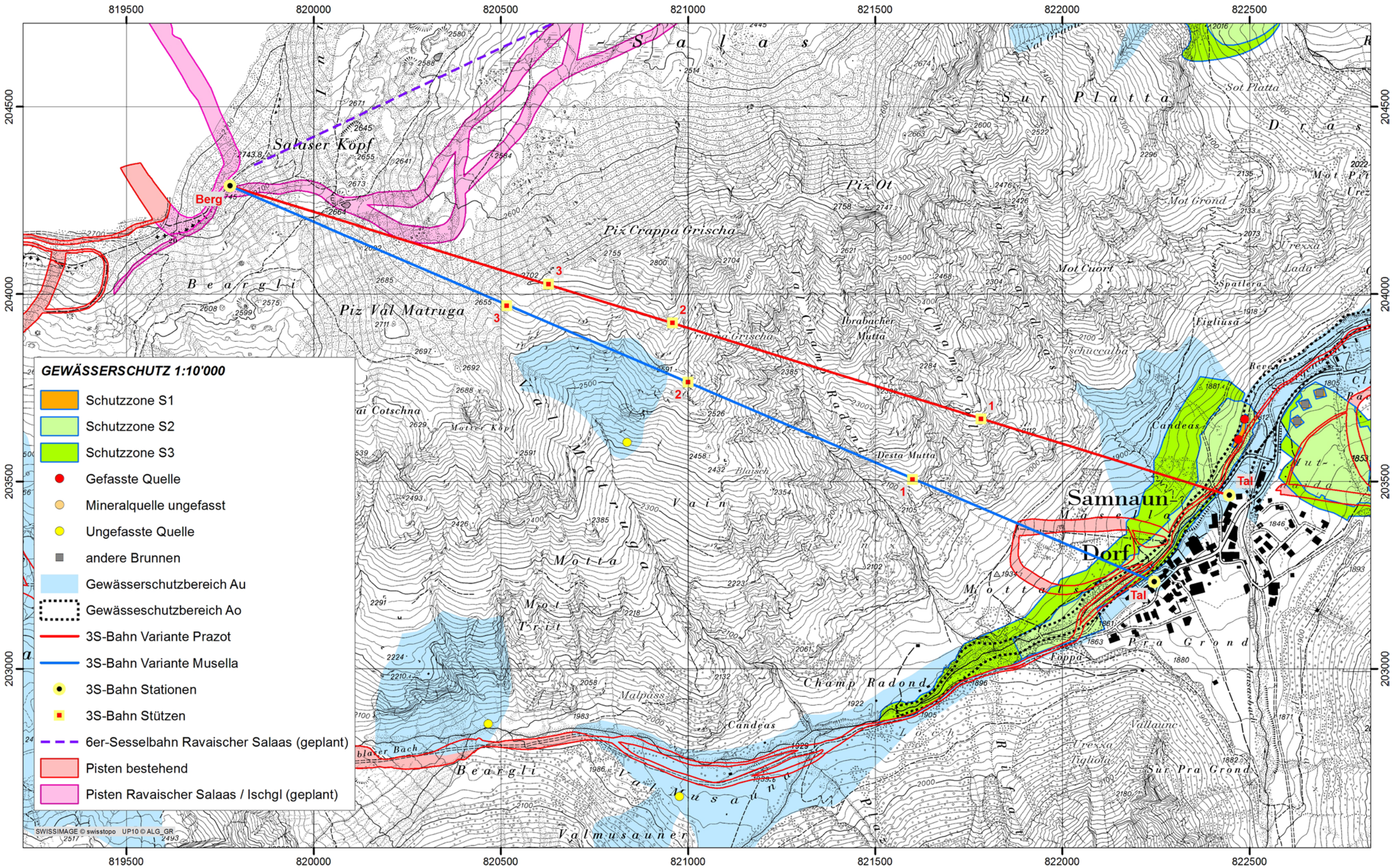
8 BILANZ ERSATZPFLICHT / ERSATZMASSNAHMEN

- Die durch das Projekt betroffenen Flächen werden nach Art des Einflusses mit Ausmass und Ersatzbewertung zusammengestellt. Die Bewertung der Flächen respektive die Ermittlung des Ersatzwertes in Punkten erfolgt gemäss Angaben ANU 2013.
- Aufgrund der Voruntersuchung ist von einer Ersatzpflicht von rund 11‘000Pte auszugehen.
- Die Ersatzleistung erfolgt im Rahmen des *Gesamtkonzeptes Ersatz-massnahmen* vom 24.7.2013 2013 (0343-01) zum Umfang der notwendigen Kompensations- und Ersatzmassnahmen sowie der geplanten Massnahmen im Schneesportgebiet Samnaun, welches zuhanden des ANU erstellt wurde.
- Für sämtliche Eingriffe im Schneesportgebiet wird jeweils im Zusammenhang mit der Bauabnahme durch die Umweltbaubegleitung die Ersatzpflicht nochmals definiert.
- Alle fälligen Kompensations- und Ersatzmassnahmen werden gestützt auf das erwähnte Gesamtkonzept laufend nachgeführt.

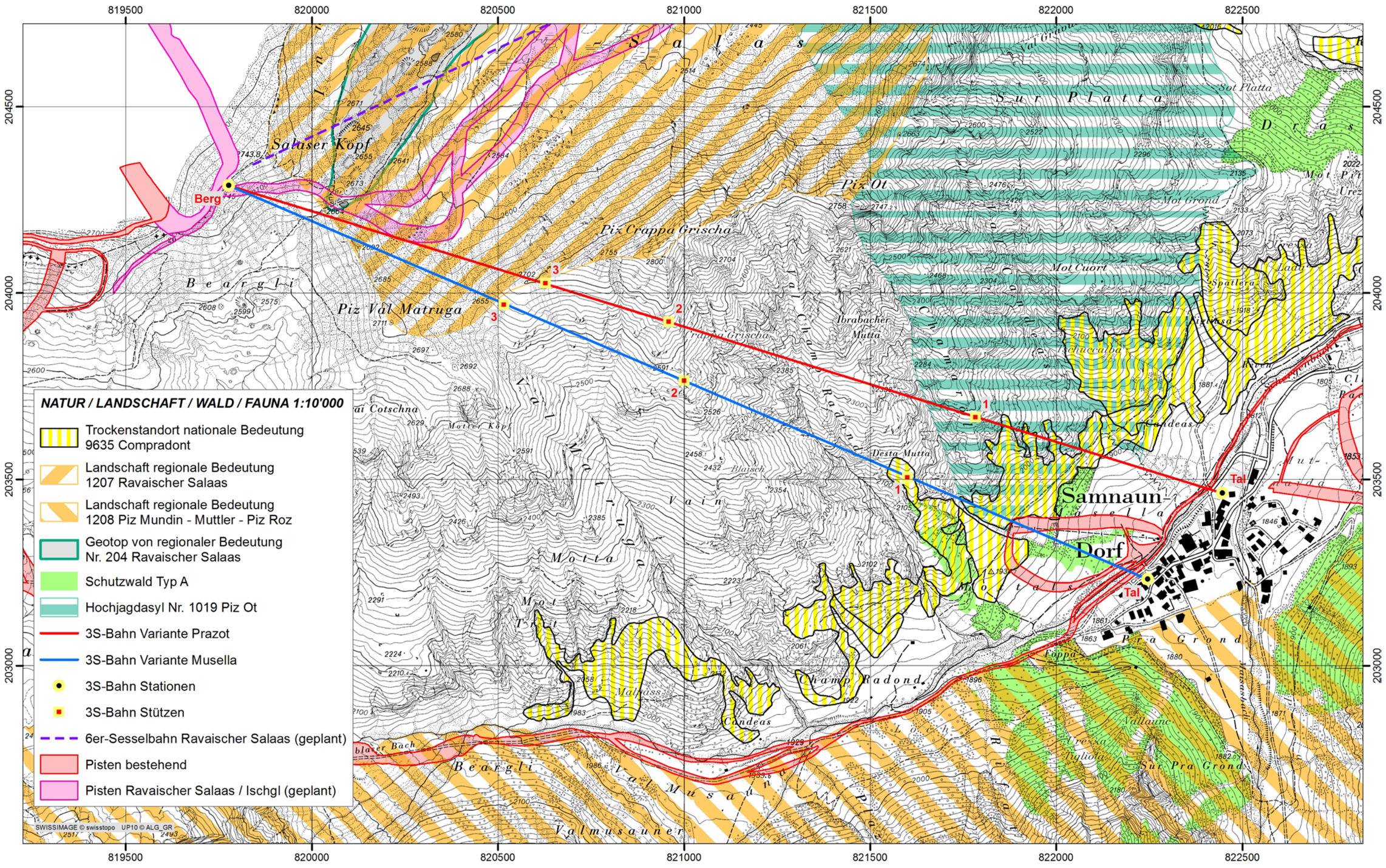
Zernez, 20. Februar 2015

ARINAS environment AG
Dr. W.Abderhalden

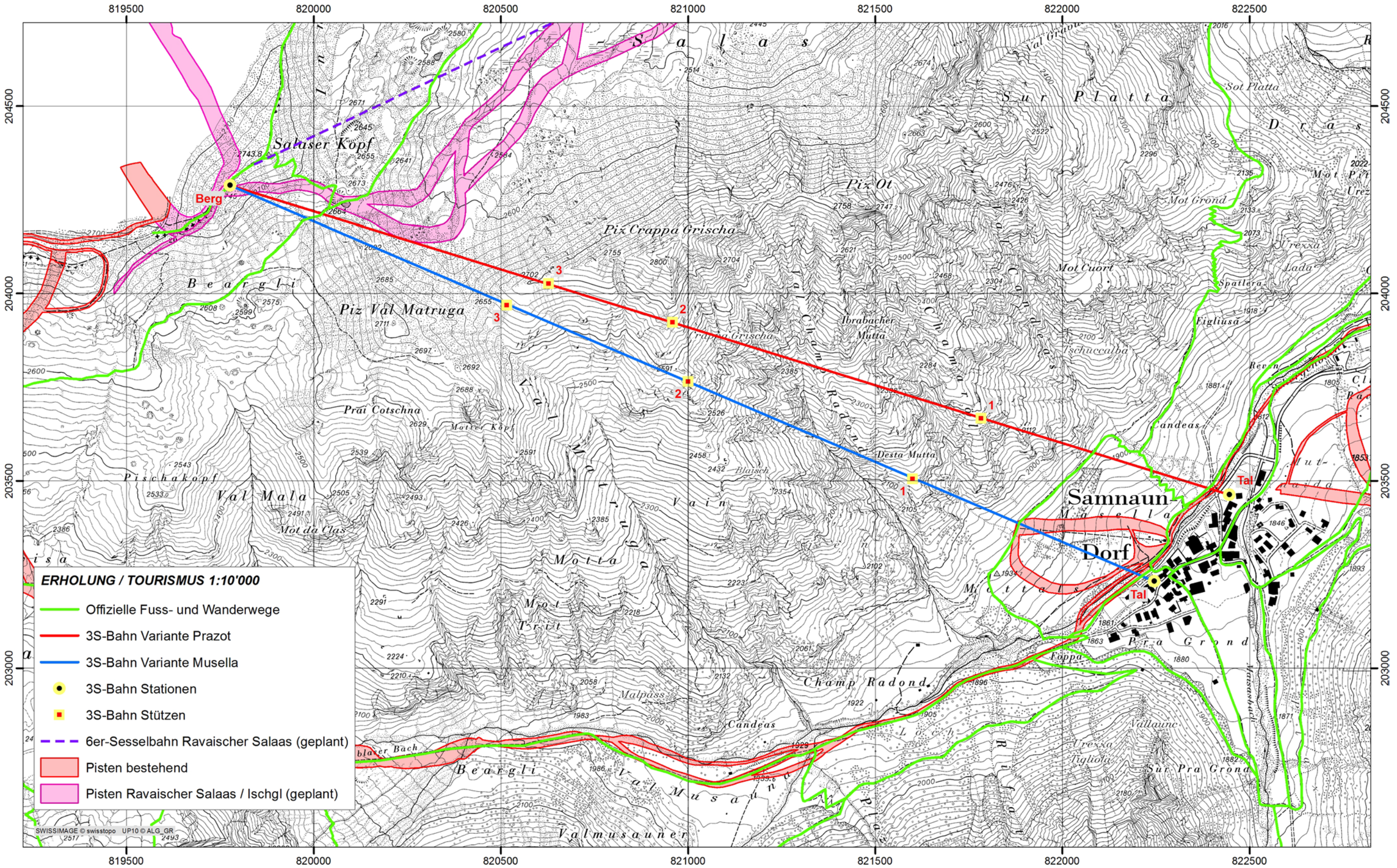
GEWÄSSERSCHUTZ 1:10'000



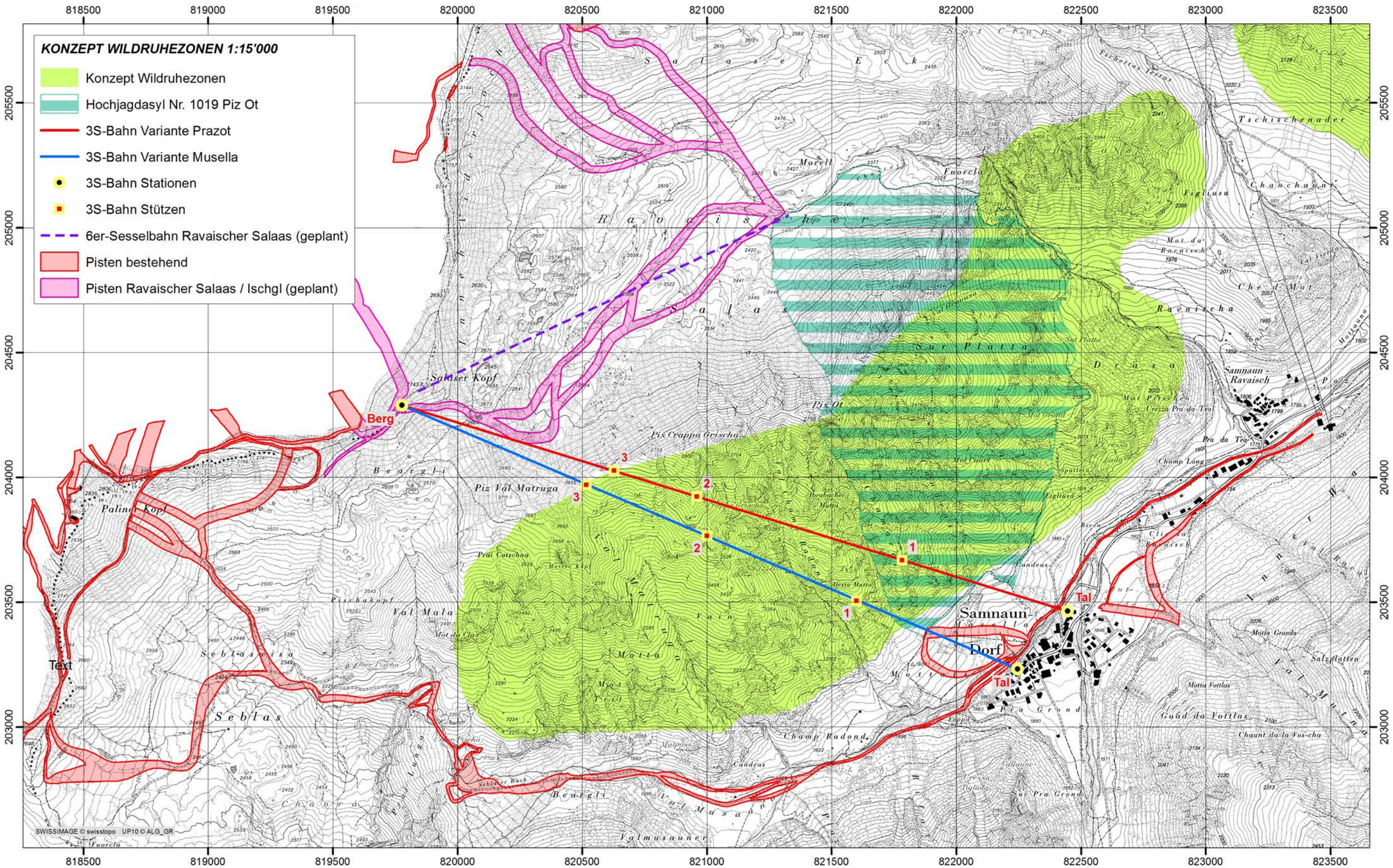
NATUR / LANDSCHAFT / WALD / FAUNA 1:10'000



ERHOLUNG / TOURISMUS 1:10'000



KONZEPT WILDRUHEZONEN 1:15'000

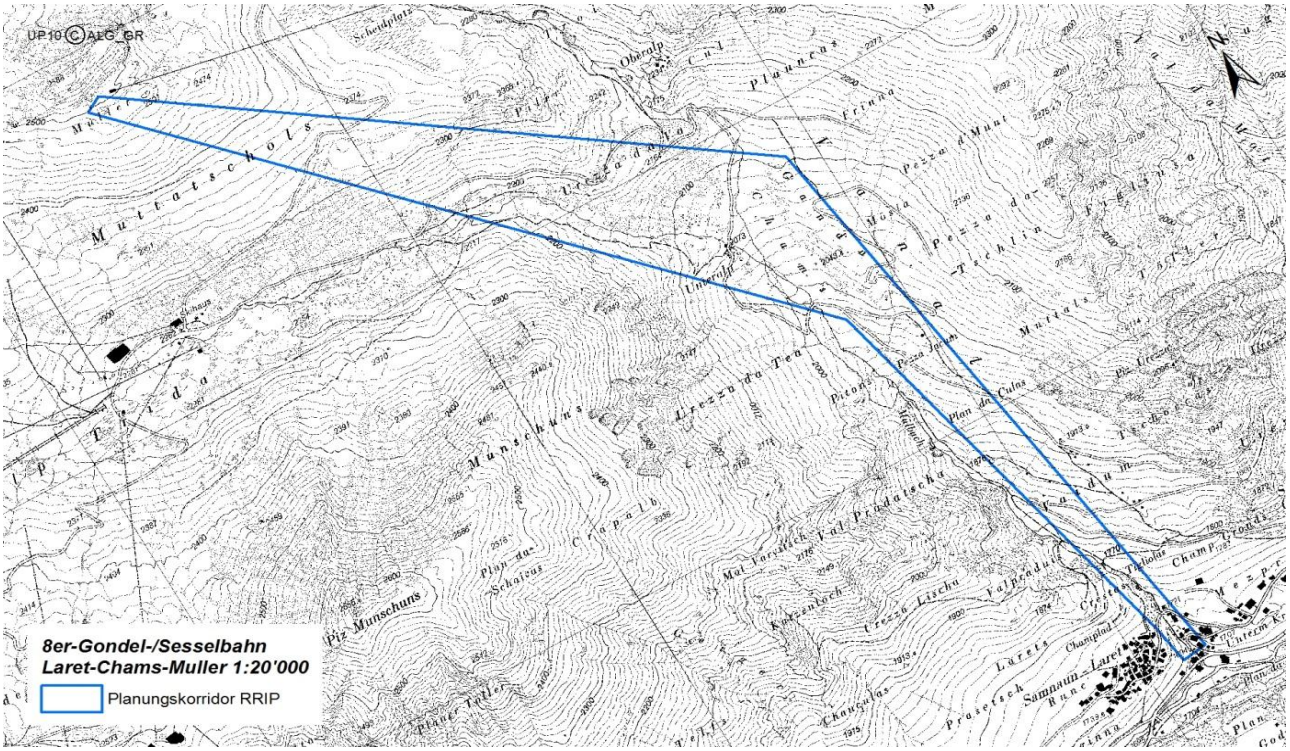


Bergbahnen Samnaun AG

8er-GONDEL-/SESSELBAHN LARET-CHAMS-MULLER

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSBERICHT

VORUNTERSUCHUNG/PFLICHTENHEFT



Planungskorridor Regionaler Richtplan (RRIP) 1:20'000

Datum: 20.02.2015	geändert:	
Dimension: 21/29.7		
erstellt: wa		
0501-01		

WALTER ABDERHALDEN
Dr. rer. nat. /dipl. Forsting. ETH
w.abderhalden@arinas.ch

ARINASenvironment

ARINAS environment AG
CH-7530 Zernez

TEL +41(0)81 856 16 66
FAX +41(0)81 856 19 64
WEB www.arinas.ch

INHALTSVERZEICHNIS

RELEVANZMATRIX ***3***

1 ALLGEMEINES 4

1.1 Einleitung und Auftrag 4
1.2 Raumplanung 4
1.2.1 Richtplanung 4
1.2.2 Nutzungsplanung 4
1.3 Grundlagen und Quellen 5
1.3.1 Wichtige Bundeserlasse 5
1.3.2 Wichtige Kantonale Erlasse 6
1.3.3 Grundlagen der Ämter 6
1.3.4 Publikationen / Berichte / Karten 7

2 PROJEKTBESCHREIBUNG 9

2.1 Beschreibung der Anlage 9
2.2 Begründung des Vorhabens 10
2.3 Prüfung von Alternativen 12

3 AUSGANGSZUSTAND UMWELT 13

3.1 Luftreinhaltung 13
3.2 Lärm 13
3.3 Grundwasser/Quellen 13
3.4 Oberflächengewässer 14
3.5 Fischerei/Fischnährtiere (BGF/VBGF) 15
3.6 Boden 15
3.7 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe 15
3.8 Lebensräume/Vegetation 16
3.9 Landwirtschaft 17
3.10 Wald 17
3.11 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 18
3.12 Übrige Fauna (NHG/NHV) 18
3.13 Landschaft 18
3.14 Erholung/Tourismus 19
3.15 Kulturgüter und Archäologie 19

4 AUSWIRKUNGEN BAUPHASE 20

4.1 Luftreinhaltung 20
4.2 Lärm 20
4.3 Grundwasser/Quellen 20
4.4 Oberflächengewässer 21
4.5 Fischerei/Fischnährtiere (BGF/VBGF) 21
4.6 Boden 21
4.7 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe 22

4.8 Lebensräume 22
4.9 Landwirtschaft 23
4.10 Wald 23
4.11 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 24
4.12 Übrige Fauna (NHG/NHV) 24
4.13 Landschaft 25
4.14 Erholung/Tourismus 25
4.15 Kulturgüter und Archäologie 26

5 AUSWIRKUNGEN BETRIEBSPHASE 27

5.1 Lärm 27
5.2 Grundwasser/Quellen 27
5.3 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe 27
5.4 Wald 27
5.5 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 28
5.6 Landschaft 28
5.7 Erholung/Tourismus 28

6 STÖRFÄLLE 29

6.1 Störfälle beim Bau 29
6.2 Störfälle beim Betrieb 29

7 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT 30

7.1 Projektoptimierung während der Planung 30
7.2 Massnahmen beim Bau 30
7.3 Massnahmen während des Betriebes 31

8 BILANZ ERSATZPFLICHT / ERSATZMASSNAHMEN 31

ANHANG A GEWÄSSERSCHUTZ 1:10'000
ANHANG B NATUR / LANDSCHAFT / WALD 1:10'000
ANHANG C ERHOLUNG / TOURISMUS 1:10'000
ANHANG D KONZEPT WILDRUHEZONEN 1:15'000

RELEVANZMATRIX

Umweltbereich	Potentielle Belastung/Konflikte	Bau	Betrieb	Störfälle
Luftreinhaltung	- Abbrucharbeiten	X	-	-
	- An- und Abtransporte	X	-	-
	- Hoch- und Tiefbauarbeiten	X	-	-
Lärm	- An- und Abtransporte	X	-	-
	- Hoch- und Tiefbauarbeiten	X	-	-
	- Lärmimmissionen auf lärmempfindliche Räume	X	X	-
Grundwasser/Quellen	- Gewässerschutzbereiche Au	X	(X)	(X)
	- Gewässerschutzzonen / Quellen	X	(X)	(X)
	- Störung des Wasserhaushaltes	(X)	-	-
Oberflächengewässer	- Eingriffe in Oberflächengewässer	X	-	(X)
	- Gewässerschutzbereiche Ao	-	-	-
	- Gewässerraum	(X)	-	-
	- Gewässerquerungen (Überspannug)	(X)	-	-
	- Wasserentnahmen	(X)	-	-
Fischerei/Fischnährtiere (BGF/VBGF)	- Eingriffe in Fischgewässer	X	-	(X)
Boden	- Flächenbeanspruchung	X	-	-
	- Störung des Bodenaufbaus	X	-	-
	- Schadstoffeintrag	-	-	(X)
Altlasten	- Altlastenkataster	-	-	-
	- Bestehende Stützen	-	-	-
Abfälle/umweltgefährdende Stoffe	- Rückbauten	(X)	-	-
	- Abwasser	-	(X)	-
Lebensräume/Vegetation	- Flächenbeanspruchung	X	-	-
	- Schutzobjekte	(X)	-	-
Landwirtschaft	- Flächenbeanspruchung	X	-	-
	- Nutzungsbeschränkungen	-	-	-
Wald	- Rodungen	X	-	-
	- Nutzungsbeschränkungen	(X)	X	-
Säugetiere/Vögel	- Ruhezonen	-	-	-
(JSG/JGV)	- Wildasyle	-	-	-
	- Lebensräume/Störungen	X	-	-
	- Kollisionen	-	(X)	-
Fauna (NHG/NHV)	- Lebensräume	(X)	-	-
Landschaft/Ortsbild	- Landschaftsbild	X	X	-
	- Schutzobjekte	-	-	-
Erholung/Tourismus	- Erlebnisqualität / Landschaftsbild	X	X	-
	- Infrastruktur/Wanderwege	X	-	-
Kulturgüter/Archäologie	- Historische Verkehrswege	(X)	-	-
	- Archäologische Fundstätten	-	-	-

- = keine Auswirkungen, nicht relevant

(X) = geringe Auswirkungen, grundlegende Abklärungen

X = relevante Auswirkungen, vertiefte Abklärungen

Grundsätzlich ist für alle Umweltbereiche, auf die geringe oder relevante Auswirkungen zu erwarten sind, auch der Ist- respektive Ausgangszustand relevant und deshalb angemessen zu untersuchen oder anderweitig zu dokumentieren.

1 ALLGEMEINES

1.1 Einleitung und Auftrag

Im Herbst 2014 erhielten wir von den Bergbahnen Samnaun AG den Auftrag, im Zusammenhang mit der Planung der 8er-Gondel-/Sesselbahn Laret-Chams-Muller im Rahmen der Regionalen Richtplanung die grundlegenden Umweltbelange zu prüfen und ein Pflichtenheft für den Bericht zur Umweltverträglichkeit zu erarbeiten.

Da noch Detailfragen offen sind, basieren der Regionale Richtplan (RRIP) und die vorliegende Voruntersuchung zur Verbindung Laret-Chams-Muller auf einem Planungskorridor, innerhalb dessen die Bahn platziert werden soll.

Seilbahnen mit Bundeskonzession unterliegen gemäss Anhang 60.1 UVPV der UVP-Pflicht. Massgebliches Verfahren ist das (ordentliche) Plangenehmigungsverfahren nach den Bestimmungen von Artikel 9 ff SebG. Allfällig neu zu erstellende Pisten inkl. Anschlüsse an das bestehende Pistennetz sind Bestandteil der Gesamtanlage und sind deshalb in die Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit einzubeziehen.

Der aktuelle Planungsstand sowie die vorliegende Voruntersuchung und das Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung dienen als Grundlage zur Aufnahme des Vorhabens in den Regionalen Richtplan (RRIP) sowie für die spätere Ausarbeitung des Berichtes zur Umweltverträglichkeit (UVB).

1.2 Raumplanung

1.2.1 Richtplanung

Der Perimeter der geplanten Bahn liegt in der rechtskräftigen Wintersportzone. Im aktuellen Regionalen Richtplan ist die Bahn nicht aufgeführt. Für die Beschäftigungsanlagen Laret-Chams-Muller, Samnaun-Salaaser Kopf und die zwei Anlagen im Ravaischer Salaas soll im Regionalen Richtplan der Koordinationsstand Festsetzung erreicht werden. Im Gebiet Ravaischer Salaas ist im Richtplan ein Intensiverholungsgebiet mit dem Koordinationsstand Festsetzung vorgesehen.

1.2.2 Nutzungsplanung

Die Gemeinde Samnaun hat bereits im Zusammenhang mit der Gründung der Bergbahnen Samnaun AG und der Erschliessung des Skigebietes in den 1970er Jahren beschlossen, die linke Talseite für die touristische Entwicklung der Talschaft vorzusehen und die rechte Talseite zu schützen. Dieses Konzept wurde in der kommunalen Nutzungsplanung 1984 festgelegt und seither sukzessive nach Bedarf der touristischen Entwicklung umgesetzt. Das vorliegende Vorhaben entspricht diesem Konzept.

Nach der Festsetzung der neu geplanten Bahnanlagen und der entsprechenden Intensiverholungsgebiete im Regionalen Richtplan, muss die kommunale Nutzungsplanung angepasst, vom Souverän gutgeheissen und von der Regierung genehmigt werden.

1.3 Grundlagen und Quellen

1.3.1 Wichtige Bundeserlasse

- SR 451 Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (Stand am 12. Oktober 2014)
- SR 451.1 Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16.Januar 1991 (Stand am 1. Mai 2014)
- SR 451.33 Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (Flachmoorverordnung) vom 7. September 1994 (Stand am 1. Januar 2014)
- SR 700 Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG) vom 22. Juni 1979 (Stand am 1. Mai 2014)
- SR 700.1 Raumplanungsverordnung (RPV) vom 28. Juni 2000 (Stand am 1. Januar 2015)
- SR 743.01 Bundesgesetz über Seilbahnen zur Personenbeförderung (Seilbahngesetz, SebG) vom 23. Juni 2006 (Stand am 1. Juli 2013)
- SR 743.011 Verordnung über Seilbahnen zur Personenbeförderung (Seilbahnverordnung, SebV) vom 21. Dezember 2006 (Stand am 1. Januar 2013)
- SR 814.01 Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz [USG] vom 7. Oktober 1983 (Stand am 1. Juli 2014)
- SR 814.011 Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) vom 19. Oktober 1988 (Stand am 1. Juni 2012)
- SR 814.20 Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 (Stand am 1. Juni 2014)
- SR 814.201 Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (Stand am 1. Januar 2014)
- SR 814.41 Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986 (Stand am 1. Februar 2015)
- SR 814.318.142.1 Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985 (Stand am 4. Februar 2014)
- SR 814.600 Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990 (Stand am 1. Juli 2011)
- SR 921.0 Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG) vom 4. Oktober 1991 (Stand am 1. Juli 2013)
- SR 921.01 Verordnung über den Wald (Waldverordnung, WaV) vom 30. November 1992 (Stand am 1. Juli 2013)
- SR 922.0 Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG) vom 20. Juni 1986 (Stand am 12. Dezember 2008)
- SR 922.01 Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdverordnung, JSV) vom 29. Februar 1988 (Stand am 15. Juli 2012)

- SR 923.0 Bundesgesetz über die Fischerei (BGF) vom 21. Juni 1991 (Stand am 1. Oktober 2013)
- SR 923.01 Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF) vom 24. November 1993 (Stand am 1. März 2014)

1.3.2 Wichtige Kantonale Erlasse

- BR 496.000 Gesetz über den Natur- und Heimatschutz im Kanton Graubünden (Kantonales Natur- und Heimatschutzgesetz, KNHG) vom 19. Oktober 2010 (Stand am 1. Januar 2013)
- BR 496.100 Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung (KNHV) vom 18. April 2011 (Stand am 1. Dezember 2012)
- BR 740.000 Kantonales Jagdgesetz (KJG) vom 4. Juni 1989 (Stand am 1. Januar 2013)
- BR 740.010 Kantonale Jagdverordnung (KJV) vom 29. Mai 1998 (Stand am 1. Januar 2007)
- BR 760.100 Kantonales Fischereigesetz (KFG) vom 26. November 2000 (Stand am 1. Januar 2014)
- BR 760.150 Kantonale Fischereiverordnung (KFV) vom 6. November 2001 (Stand am 1. Januar 2014)
- BR 801.100 Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) vom 6. Dezember 2004 (Stand am 1. Januar 2011)
- BR 801.110 Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO) vom 24. Mai 2005 (Stand am 1. Januar 2012)
- BR 815.100 Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonales Gewässerschutzgesetz, KGSchG) vom 8. Juni 1997 (Stand am 1. Dezember 2012)
- BR 815.200 Verordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonale Gewässerschutzverordnung, KGSchV) vom 27. Januar 1997 (Stand am 1. Januar 2009)
- BR 820.110 Kantonale Umweltschutzverordnung (KUSV) vom 13. August 2002 (Stand am 1. Januar 2012)
- BR 820.150 Kantonale Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (KVUVP) vom 7. Juli 2009
- BR 920.100 Kantonales Waldgesetz (KWaG) vom 25. Juni 1995 (Stand am 1. Januar 2013)
- BR 920.110 Kantonale Waldverordnung (KWaV) vom 2. Dezember 1994 (Stand am 1. Januar 2013)

1.3.3 Grundlagen der Ämter

- ANU 2013: Tabelle zur Bewertung von Eingriffen in schützenswerte Lebensräume zwecks Festlegung von angemessenem ökologischem Ersatz, Version vom 5.7.2013.
- ANU 2012: Weisung über die Bewirtschaftung von Bauabfällen.
- ANU 2004: Merkblatt über die Entwässerung von Baustellen.

- AWN/FREY H.U. 2006: Ökologische Bewertung seltener Waldgesellschaften Tabellen und Erläuterungen. Version vom März 2009.
- Gewässerschutzkarte, digital, geliefert am 6.2.2015
- Inventare des ANU, digital, geliefert am 6.2.2015
- Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS), digital, geliefert am 6.2.2015
- Wildschutzgebiete, digital, geliefert am 6.2.2015
- Wildruhezonen, digital, geliefert am 6.2.2015

1.3.4 Publikationen / Berichte / Karten

BAV 2003: Musterpflichtenheft Umweltbaubegleitung für Seilbahnprojekte. Bundesamt für Verkehr, bearbeitet durch Urs Wohlwend.

BAFU 2006: Baulärm-Richtlinie. Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms gemäss Artikel 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1987. Vollzug-Umwelt-Nr. 0606. Bundesamt für Umwelt, Bern. 23 S.

BAFU 2009: UVP-Handbuch. Richtlinie des Bundes für die Umweltverträglichkeitsprüfung (Art. 10b Abs. 2 USG und Art. 10 Abs. 1 UVPV) Umwelt-Vollzug Nr. 0923, Bern. 156 S.

DELARZE R., Y. GONSETH 2008: Lebensräume der Schweiz, Ökologie-Gefährdung-Kennarten. Ott Verlag Thun. 2., überarb. Aufl., 420 S.

DIETL W., P. BERGER, M. OFNER 1981: Die Kartierung des Pflanzenstandortes und der futterbaulichen Nutzungseignung von Naturwiesen. FAP + AGFF Zürich-Reckenholz, 3. erweiterte Auflage. 43 S.

DIETL W., J. LEHMANN 2006: Ökologischer Wiesenbau. av Buch. 136 S.

EGGENBERG S. 2001: Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung. Schriftenreihe Umwelt Nr. 325, BUWAL, Bern.

FREI E., K. PEYER 1984: Atlas der Schweiz, Blatt 7a Böden, Übersicht. Bundesamt für Landestopographie, Wabern-Bern, 2. Ausgabe.

FREY, U., K.GROSSENBACHER, J.P. MÜLLER 1985: Die Verbreitung der Amphibien im Kanton Graubünden. Separatdruck aus dem Jber. Natf. Ges. Graubünden, Bd. 102: 33-82.

LAUBER K., G. WAGNER 2012: Flora Helvetica = Flora der Schweiz. Haupt, Bern; Stuttgart; Wien, 1656 S.

LEUENBERGER CH., U. SPITTEL 2001: Luftreinhaltung bei Bautransporten. Hrsg. Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. Vollzug-Umwelt-Nr 5021. 69 S.

MOSER D., A. GYGAX, B. BÄUMLER, N. WYLER, R. PALESE 2002: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern; Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora, Chambésy; Conservatoire e Jardin botaniques de la Ville de Genève, Chambésy. Vollzug-Umwelt-Nr 9009. 118 S.

SALM CH., S. HÄUSLER 2001: Bodenschutz beim Bauen. Leitfaden Umwelt Nummer 10. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. 85 S.

SCHMID H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF, N. ZBINDEN 1998: Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein 1993 -1996. Schweizerische Vogelwarte. Sempach. 574 S.

STÄUBLI, A., R. KROPF 2002: Luftreinhaltung auf Baustellen – Baurichtlinie Luft. Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL (heute BAFU), Bern. 24 S.

ZIHLER J., J. DETTWILER, CH. ZÄCH 2001: Verwertung von ausgehobenem Boden (Wegleitung Bodenaushub). Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. Vollzug-Umwelt-Nr 4812. 22 S.

2 PROJEKTBESCHREIBUNG

2.1 Beschreibung der Anlage

Die Anlage wird als Transportanlage für Schneesportler-/innen konzipiert und ausschliesslich im Winter betrieben.

Die folgenden Angaben beruhen auf Vorstudien der technischen Planung und sind als vorläufige, ungefähre Angaben zu verstehen.

Anlagen-Typ

- Kombibahn, Kuppelbare 8er-Gondel-/6er-Sesselbahn in zwei Sektionen mit Mittelstation
- Lage Antrieb: Bergstation
- Umlenk-Spannstation Tal
- Garagierung Gondeln: Talstation
- Garagierung Sessel Sektion II: Mittelstation

Topgraphische Daten

- Höhe Talstation: 1‘695müM
- Höhe Bergstation: 2‘500müM
- Höhe Mittelstation: 2‘000 – 2‘100müM
- Höhendifferenz: 805m
- Länge horizontal: 3‘250 – 3‘380m
- Länge schräg: 3‘350 – 3‘475m
- Durchschnittliche Seilneigung: 23.8 – 24.6%

Technische Angaben

- Förderleistung Sektion I: 1‘150 Pers./h
- Förderleistung Sektion II: 2‘000 Pers./h
- Fahrzeit total: ca. 8 - 9min
- Fahrgeschwindigkeit: ca. 6m/s
- Fahrzeuge: 8er Gondeln / 6er Haubensessel
- Anzahl Stützen Sektion I: ca. 8 Stk
- Anzahl Stützen Sektion II: ca. 15 Stk
- Stützentyp: konische Rohrstütze
- Fläche Stützenaushub: ca. 5m x 5m
- Baufläche Stützen: ca. 144m^2
- Installation und Zwischenlagerung: ca. 50m^2
- Maximale Stützenhöhe: 22m
- Grundfläche Stationen: ca. 10m x 20m (Mittelstation 2x)
- Höhe Stationen: ca. 6m

- Dimension Garagierungen: noch nicht bekannt
- Seildurchmesser: 50 mm
- Durchmesser Telecomseil: 16 - 20mm
- Strom: ab bestehender Bergstation Muller

Nebenanlagen

- Allenfalls Anpassung der Schneesportpisten bei den Stationen

Transporte

- Tal- und Bergstation sind erschlossen.
- Haupttransporte ab Samnaun Laret mit 2-, 3- und 4-Achsern über Wald- und Güterstrassen bis zu Umschlagplätzen entlang der Strasse.
- Betontransporte zu Stützenstandorten abseits von Strassen, übrige Transporte und Stützenmontage mittels Helikopter ab Umschlagplätzen entlang der Güterstrasse oder ab Plätzen im Tal.

Materialbewirtschaftung

- Talstation: überschüssiges Aushubmaterial wird vor Ort im Baubereich verwertet oder auf eine ordentliche Deponie geführt. Verschmutztes Aushubmaterial, Betonabbruch, Mischabbruch oder Material mit PAK-Belastung (Beläge) wird ordnungsgemäss entsorgt.
- Mittelstation: überschüssiges Aushubmaterial wir vor Ort im Baubereich verwertet oder allenfalls auf eine ordentliche Deponie geführt
- Bergstation: überschüssiges Aushubmaterial wir vor Ort im Baubereich verwertet.
- Stützen: überschüssiges Aushubmaterial wird vor Ort im Baubereich verwertet.

2.2 Begründung des Vorhabens

Das Skigebiet der Silvretta Arena erstreckt sich zwischen Ischgl und Samnaun. Das Gebiet stösst an seine Kapazitätsgrenzen. Seit der Inbetriebnahme der zweiten Zubringerbahn ab Samnaun Ravaisch im Winter 1995/96 nahm die Zahl der Erstzutritte in die Silvretta Arena bis heute von rund 1.4 Mio. auf über 2.0 Mio. um mehr als 600‘000 zu, dies entspricht einem Plus von 50 Prozent . Rund 30 Prozent der Gesamtfrequenzen fallen auf der Samnauner Seite an. Dieser Entwicklung steht nur eine verhältnismässig geringfügige Erhöhung der Skipistenkapazitäten gegenüber. Engpässe bezüglich zu geringer Förderleistungen einzelner Bahnen sind bereits behoben.

Innerhalb des Skigebietes realisiert die Silvretta Seilbahn AG noch eine Anlage vom Höllenkar zum Salaaser Kopf, welche die Rückkehrmöglichkeit der Samnauner Gäste markant verbessert. Im Übrigen ist das Skigebiet Samnaun – Ischgl auf Österreicher Seite aus raumplanerischer und technischer Sicht nicht mehr ausbaubar.

Daher haben die Verantwortlichen der Bergbahnen Samnaun AG und der Silvrettaseilbahn AG in Abstimmung mit der Gemeinde Samnaun beschlossen, die Realisierung vier neuer Anlagen anzugehen.

Zwei Anlagen sind auf dem Ravaischer Salaas vorgesehen. Sie schliessen die Lücke im Skigebiet zwischen den Schwerpunkten Zeblas, Alp Trida und Greitspitz und entlasten die Alp Trida.

Aufgrund der Verteilung der Betten in Samnaun ist der Bau je einer neuen Anlage in den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch vorgesehen. Die Fraktionen sind dann mitten im Skigebiet, was den Gästen mehr Möglichkeiten für ski in/out bietet.

Mit der Verbindung Laret – Chams - Muller werden ausserdem die folgenden Verbesserungen erreicht:

- *Verkehr*: Die Anlage ermöglicht eine Reduktion des öffentlichen Orts-/Skibusbetriebs und des privaten, durch die Hotels betriebenen Auto- und Skibusverkehrs Richtung Ravaisch, da die Übernachtungsgäste der Fraktion Laret/Compatsch zu Fuss zur Talstation gelangen können. Gleichzeitig können auch diejenigen Skifahrer, welche die bestehende Abfahrt Alp Trida und Alp Bella - Laret benutzen, ohne die Verwendung des Orts-/Skibusses wieder in das Skigebiet zurück transportiert werden. Die Tagesgäste werden auch nach dem Bau der Anlagen die Talstation in Samnaun Ravaisch benützen, da bei der neuen Anlage keine Parkplätze vorgesehen sind.
- *Pistenauslastung*: Die Piste zur Fraktion Laret/Compatsch ist heute – im Verhältnis zum übrigen Skigebiet – massiv unterdurchschnittlich ausgelastet, da der Rücktransport in das Skigebiet nur sehr umständlich unter Verwendung des Orts-/Skibusses nach Ravaisch möglich ist. Durch die neue Anlage werden die Talabfahrt Laret qualitativ aufgewertet und die brachliegenden Pistenkapazitäten können genutzt werden.
- *Reduktion der Wind- und Wetterabhängigkeit*: Die neue Anlage in Samnaun Laret/Compatsch ist weniger windanfällig als die bestehende Anlage und die Gäste können auch bei weniger optimalem Wetter transportiert werden. Das ist gerade für Wochenferien, welche früh im Voraus und ohne das Wetter zu kennen, gebucht werden müssen, ein zentraler Faktor für die Attraktivität einer Destination.
- *Kapazitätsauslastung Gastronomie und Einkauf*: Durch die schnellere Verbindung von Laret/Compatsch in das Skigebiet können die Kapazitäten im Tal, insbesondere in der Gastronomie und im Einkauf, besser ausgelastet werden. Dies wiederum bedeutet, dass mittel - und langfristig am Berg im Skigebiet weniger neue Infrastruktur, z.B. neue Restaurants, erstellt werden muss.

2.3 Prüfung von Alternativen

In Zusammenarbeit mit dem Seilbahnhersteller Garaventa AG wurden mehrere Varianten für Linienführungen geprüft. Als sinnvollste Variante, welche die Bedürfnisse am besten abzudecken vermag, hat sich das Projekt einer 8er-Gondelbahn von Laret, welche in einer 1. Sektion bis zur Mittelstation Chams führt und von dort in einer 2. Sektion alternierend als 8er-Gondelbahn und 6er-Sesselbahn zur Bergstation der Mullersesselbahn führt, herausgestellt.

Gegenüber den ebenfalls geprüften Varianten Pendelbahn und 8er Gondel durchgehend, hat die gewählte Lösung eine höhere Förderleistung und einen höheren Fahrkomfort bei tieferen Investitionskosten. Zudem kann das Vorhaben mit einem Anfangs - und Endausbaustand bezüglich Förderleistung realisiert werden. Die Bahn ist daher ausbau- und erweiterungsfähig. Ein weiterer Vorteil ist die Tatsache, dass sowohl die Linienführung mit den Stützenstandorten, wie auch die Stationen in lawinensicheren Bereichen zu stehen kommen.

3 AUSGANGSZUSTAND UMWELT

Im Folgenden werden der heutige Stand des Wissens und notwendig erscheinenden Untersuchungen sowie die vorgesehenen Abklärungen und Darstellungen kurz erläutert.

3.1 Luftreinhaltung

Die Vorbelastung mit Luftschadstoffen und Staub durch Emittenten vor Ort ist vernachlässigbar. Im Bereich der Talstation ist für die Vorbelastung durch Luftschadstoffe und Staub der lokale Verkehr inkl. Tourismus als hauptsächlicher Verursacher anzunehmen. Im Bereich der Stützen, von der Talstation bis zu Bergstation abnehmend, gehen im Sommer Luftschadstoffe und Staub hauptsächlich von Transporten und Personalfahrten der Bergbahnen und von der Landwirtschaft aus. Im Winter sind die Pistenmaschinen die einzigen Emittenten auf der Strecke.

Da die Belastung der Luft mit Luftschadstoffen auch grossräumigen Prozessen unterliegt, ist generell davon auszugehen, dass im ländlichen Bereich, wie vorliegend, die lokalen Emittenten für die Gesamtbelastung nicht ausschlaggebend sind.

3.2 Lärm

Im Raum der Talstationen ist der lokale Verkehr inkl. Tourismus für die Vorbelastung verantwortlich. Entlang der Strecke von der Talstation bis zur Bergstation abnehmend sind Transporte und Personalfahrten der Bergbahnen und die Landwirtschaft die wesentlichsten Lärmquellen. Im Einzelfall dürften auch Helikoptertransporte für Wartungs- und Bauarbeiten im Skigebiet von Bedeutung sein.

Gesamthaft ist die Vorbelastung durch Lärm gering respektive vernachlässigbar.

Bauten respektive lärmempfindliche Räume im Sinne von Art. 2 Abs. 6 LSV sind im Bereich der Talstation vorhanden.

3.3 Grundwasser/Quellen

Die Talstation kommt unabhängig vom definitiven Standort am Rand eines Grundwasserschutzbereiches A_u zu stehen (ANHANG A). Die Mittelstation und mehrere Stützen der Sektion II werden in einem Grundwasserschutzbereich A_u zu stehen kommen (ANHANG A).

Oberhalb der Mittelstation befinden sich ausgedehnte Grundwasserschutzzonen, welche im Bereich S3 und S2 mit der Bahn überquert werden müssen (ANHANG A). Nach Auskunft der Gemeinde werden die mit diesen Zonen geschützten Quellen nur noch teilweise für die Trinkwasserversorgung genutzt, so dass voraussichtlich eine entsprechende Redimensionierung der Schutzzonen vorgenommen werden kann.

- Überprüfung und Anpassung der Schutzzonen

- Je nach definitivem Standort und Tiefe der geplanten Fundation Prüfung der Grundwassersituation im Bereich der geplanten Stützen durch einen Hydrogeologen.

Bei der geplanten Bergstation gibt es weder einen Grundwasserschutzbereich A_u noch andere Hinweise auf Grundwasservorkommen.

Bei der Talstation kann im Ausgangszustand der Eintrag von Grundwasser gefährdenden Schadstoffen aufgrund des Verkehrs, der Bautätigkeit, der vorhandenen Siedlung oder der landwirtschaftlichen Nutzung nicht ausgeschlossen werden.

Bei einem Teil der Stützenstandorte besteht im Ausgangszustand im Sommer ein geringes Potential für den Eintrag von Grundwasser und Quellen gefährdenden Schadstoffen durch Fahrzeuge auf den Güterstrassen sowie landwirtschaftliche Maschinen und Fahrzeuge.

Bei den Stützenstandorten im Bereich Muttatschols und bei der Bergstation kann dies weitgehend ausgeschlossen werden, da diese Bereiche nicht mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren werden und die Zufahrt zur Alp Bella die Achse der geplanten Bahn nur einmal kreuzt.

Im Winter besteht ein sehr geringes Gefährdungspotential durch auslaufendes Getriebe-, Hydraulik- oder Dieselöl bei allfälligen Störfällen mit Pistenmaschinen.

3.4 Oberflächengewässer

Gewässerschutzbereiche A_o sind nicht tangiert. Je nach definitivem Standort der Talstation wird die Bahn den Mülbach ein- oder zweimal und den Bellabach einmal überspannen.

- Allenfalls muss bei der definitiven Platzierung der Stützen und der Mittelstation dem Gewässerraum Rechnung getragen werden.

Die Talstation kommt rechts oder links des Mülbaches zu stehen. Der Mülbach weist in diesem Bereich kanalartige Längsverbauungen auf.

Ein Gewässerraum ist nicht ausgeschieden. Gemäss Art. 41a, Abs. 4 GschV kann die Breite des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist. Dies dürfte hier der Fall sein. Die Talstation wird in dicht besiedeltem Gebiet gebaut und der Hochwasserschutz wird durch die existenten Längsverbauungen und die Gerinnetiefe des Mülbaches gewährleistet.

Wird die Talstation auf der rechten Talseite des Mülbaches erstellt, muss unter Umständen die bestehende Brücke angepasst werden.

- Dem Hochwasserschutz muss dabei mit einem entsprechenden Lichtprofil Rechnung getragen werden.

Auf der Strecke besteht im Ausgangszustand im Sommer durch Fahrzeuge auf den Güterstrassen sowie landwirtschaftliche Maschinen und Fahrzeuge ein geringes Potential für Schadstoffeintrag in Oberflächengewässer. Ebenso gering ist das Gefährdungspotential durch allfällige Störfälle mit Pistenmaschinen im Winter.
Auch bei der Talstation kann im Ausgangszustand aufgrund des Verkehrs, der Bautätigkeit und der vorhandenen Siedlung die Gefährdung von Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge nicht völlig ausgeschlossen werden.

3.5 Fischerei/Fischnährtiere (BGF/VBGF)

Der Mülbach ist ein Fischgewässer. Er ist mit kanalartigen Längsverbauungen versehen. Je nach definitivem Standort der Talstation wird die Bahn den Mülbach ein- oder zweimal überspannen.

Wird die Talstation auf der rechten Talseite des Mülbaches erstellt, muss unter Umständen die bestehende Brücke angepasst werden.

3.6 Boden

Für den Bau der Stationen und der Seilbahnstützen wird Boden definitiv und temporär beansprucht.

Im Projektgebiet kommen laut Übersicht über die Böden der Schweiz (FREI/PEYER 1984) und aufgrund entsprechender Erfahrung vorwiegend Humussilikatböden vor. Im Bereich von Flachmooren sind Pelitische Gleye anzutreffen. Eine Bodenkartierung oder Bodenanalysen sind nicht vorgesehen.

Im Bereich zwischen Tal- und Mittelstation der geplanten Bahn sind kaum Erosionsherde vorhanden. Ab der Mittelstation finden sich vor allem Schutthalden und Blockfelder und erst im Aufschwung im Bereich der Alpweiden ab Urezza Davo auch kleinere Erosionsherde.

Im Raum der Talstation kann im Ausgangszustand der Eintrag von Boden gefährdenden Schadstoffen aufgrund des Verkehrs, der Bautätigkeit und der vorhandenen Siedlung nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Bei den Stützen und bei der Bergstation kann dies ausgeschlossen werden, da diese Bereiche nicht einmal mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren werden.

3.7 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe

Unter Umständen sind am Standort der Talstation Hochbauten oder Plätze vorhanden, die rückgebaut oder angepasst werden müssen.

- Im definitiven Projekt werden Art und Menge der anfallenden Abfälle ausgewiesen.
- Der Umgang mit allfälligem Abwasser bei Tal- und Bergstationen wird im definitiven Projekt aufgezeigt.

3.8 Lebensräume/Vegetation

Schutzobjekte aus dem Flachmoorinventar werden nicht tangiert (ANHANG B). Im unteren Drittel der Sektion I wird die Trockenwiese von nationaler Bedeutung Objekt-Nr. *9630 Mezpra* mit der Bahn überquert. Mit der Sektion II wird je nach Standort der Mittelstation der Trockenstandort von nationaler Bedeutung Objekt-Nr. *9622 Urezza da Tea* überspannt (ANHANG B).

- Grundsätzlich werden Stützen im Bereich von Flächen des nationalen Inventars der Trockenwiesen und –weiden vermieden. Falls Stützen in der Nähe von Inventarflächen platziert werden müssen, soll eine Detailkartierung Aufschluss darüber ergeben, ob die Abgrenzung des Trockenstandortes korrekt ist und wie die Stützen ausserhalb des Bereiches von nationaler Bedeutung platziert werden können.

Aufgrund der Erfahrung im Zusammenhang mit Kartierungen für andere Projekt in der Region und in derselben Höhenlage ist an den Stützenstandorten und am Standort der Stationen mit den Lebensraumtypen gemäss Tab. 3.1 zu rechnen.

Tab. 3.1 Vorkommen, Schutzstatus und Ersatzbewertung (Störung durch bauliche Eingriffe, ANU 2013) der vorkommenden Lebensraumtypen.

LEBENSRAUMTYP nach DELARZE/GONSETH 2008		Schutz	Punkte A	Punkte B
NR	Bezeichnung	(NHV)	pro m^2	pro m^2
3.3.1.2	Alpine Kalkschuttflur *(Thlaspion rotundifolii)*	X	2.0	1.2
3.3.2.2	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*	X	2.0	1.2
3.3.4	Steinblöcke/Findlinge (nicht nach DELARZE/GONSETH)	-	-	-
4.2.4	Mitteleuropäischer Halbtrockenrasen *(Mesobromion)*	X	17.0	6.8
4.3.5	Borstgrasrasen *(Nardion)*	-	4.0	1.6
4.3.7	Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	-	4.0	1.6
4.4.2	Kalkarmes Schneetälchen *(Salicion herbaceae)*	X	4.0	2.4
4.5.2	Bergfettwiese (Goldhaferwiese) *(Polygono-Trisetion)*	-	-	-
4.5.4	Bergfettweide (Milchkrautweide) *(Poion alpinae)*	-	-	-
5.1.1	Trockenwarmer Krautsaum *(Geranion sanguinei)*	X	12.0	6.0
5.3.2	Trockenwarmes Gebüsch *(Berberidion)* - 40P Aspen-Haselbuschwald	X	12.0	6.0
5.3.9	Grünerlengebüsch *(Alnenion viridis)*	-	-	-
5.4.4	Trockene subalpine Zwergstrauchheide (Zwergwacholderheide) *(Juniperion nanae)*	X	5.0	3.0
5.4.5	Mesophile subalpine Zwergstrauchheide (Alpenrosenheide) (*Rhododendro-Vaccinion*)	X/X	5.0	3.0
6.6.4 55*	Lärchenwald - 55* Typischer Schneesimsen-Fichtenwald *(Luzulo niveae-Piceetum typicum)*	-	-	-
7.1.7	Alpine Lägerflur (Alpenblackenflur) *(Rumicion alpini)*	-	-	-

Punkte A: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU/AWN (Zerstörung)

Punkte B: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU (sorgfältige Ausführung)

Von den 16 potentiell vorkommenden Lebensraumtypen sind 10 schützenswert nach Art. 14 Abs. 3 lit. a/Anhang 1 NHV oder ersatzpflichtig nach Angaben ANU Graubünden[1].

Bei der Bergstation sind höchstwahrscheinlich *Borstgrasrasen* (4.3.5), *Krummseggenrasen* (4.3.7) und allenfalls *Kalkarmes Schneetälchen* (4.4.2) betroffen. Die Mittelstation kommt höchstwahrscheinlich in den Bereich einer *Bergfettwiese* (4.5.2) und die Talstation in den Bereich einer *Bergfettwiese* (4.5.2) oder im Bereich bestehender Hochbauten und Plätze zu liegen. An den potentiellen Stützenstandorten können theoretisch fast alle in Tab. 3.1 aufgeführten Lebensräume vorkommen. Durch entsprechende Optimierung der Stützenstandorte dürften in der Sektion I voraussichtlich hauptsächlich *Bergfettwiesen* (4.5.2) und in der Sektion II vorwiegend alpine Rasen (4.3.5, 4.3.7), *Bergfettweide* (4.5.4) und *Zwergstrauchheiden* (5.4.4, 5.4.5) betroffen sein.

- Die Lebensräume im Bereich der Stationen, der Stützenstandorte und auf dem Trassee werden nach der Klassierung von DELARZE/GONSETH (2008) erhoben.

3.9 Landwirtschaft

Für den Bau der Talstation werden entweder landwirtschaftlich genutzte Bergfettwiesen (4.5.2) oder bereits baulich beanspruchte Flächen beansprucht. Im Bereich der geplanten Mittelstation herrschen Mähwiesen vor, ebenso bei den Stützenstandorten der Sektion I. Die jährliche Produktivität der Bergfettwiesen, welche die Grundlage für die Berechnung eines allfälligen Ertragsausfalls im Bereich der Sektion I bildet, wurde nach DIETL et al. (1981) auf 35 kg TS/a geschätzt.

Vom Bau der Bergstation und der Stützen der Sektion II sind vorwiegend Weideflächen betroffen. Die durch die Stützen und die Bergstation beanspruchten Flächen sind im Verhältnis zur nutzbaren Weidefläche sehr klein. Die theoretisch entstehenden Ertragseinbussen dürften sich im Rahmen der Ertragsunterschiede von Jahr zu Jahr bewegen und insofern vernachlässigbar sein.

- Erhebung und Darstellung der landwirtschaftlichen Nutzung im Bereich der Stationen und der Stützenstandorte.

3.10 Wald

Abhängig von der definitiven Platzierung der Tal- und der Mittelstation wird unmittelbar oberhalb der Talstation Wald tangiert. Unter Umständen wird der Wald nur überspannt. Möglicherweise sind aber auch Rodungen auf der Achse und allenfalls für den Bau einer Stütze notwendig.

Beim betroffenen Wald handelt es sich um eine Lärchenbestockung und dem Standort nach höchstwahrscheinlich um Typischen Schneesimsen-Fichtenwald (55* *Luzulo niveae-Piceetum typicum)*.

- Kartierung und Beschreibung der betroffenen Bestände.

[1] Die diesbezüglichen Richtlinien der Regierung (Art. 7, Abs. 1 KNHV) stehen aus oder sind nicht öffentlich zugänglich.

3.11 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Im unmittelbaren Bereich der geplanten Bahn sind weder Wildruhezonen noch Wildschutzgebiete vorhanden. Die nächstgelegenen Schalenwildeinstände sind in der Süd- und Ostflanke des Piz Munschuns zu finden. Murmeltiere dürften ab der Mittelstation auf dem ganzen Trassee lokal vorkommen. An Vögeln sind vor allem Bodenbrüter wie Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) und Baumpieper (*Anthus trivialis*) zu erwarten. Sie profitieren im Bereich zwischen Tal- und Bergstation vom verhältnimässig späten Mahdzeitpunkt der Bergwiesen.

Der Korridor der geplanten Bahn ist bezüglich Störungen durch den Wintersportbetrieb auf den bestehenden Pisten bereits erheblich vorbelastet.

Es sind die folgenden zusätzlichen Erhebungen vorzunehmen:

- Auskünfte Wildhut und bestehende Unterlagen einholen und kommentieren.
- Ermittlung allfälliger empfindlicher Einstandsgebiete von Rauhfusshühnern.

3.12 Übrige Fauna (NHG/NHV)

Im Projektperimeter und seiner Umgebung können aus Erfahrung, aufgrund von Beobachtungen und gemäss Grundlagen zur Verbreitung von Reptilien und Amphibien im Kanton Graubünden (Karch/CSCF) theoretisch die folgenden Amphibien und Reptilien vorkommen:

Grasfrosch (*Rana temporaria*) (beobachtet)

Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) (keine Beobachtungen)

Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)

Kreuzotter (*Vipera berus*) (keine Beobachtungen)

Der Grasfrosch dürfte im ganzen Perimeter zumindest sporadisch vorkommen. Für den Bergmolch geeignete Biotope kommen kaum vor. Potentielle Amphibienlaichplätze sind selten, vermutlich sehr klein und hauptsächlich im Bereich von Flachmooren zu finden. Für die Kreuzotter und die Zauneidechse geeignete Biotope sind ebenfalls selten.

Andere Artengruppen wie Tagfalter und Heuschrecken sind etwas weniger auf spezifische, nur punktuell vorkommende Strukturen angewiesen. Die entsprechenden Lebensräume kommen im Untersuchungsperimeter zum Teil grossflächig, zum Teil verstreut vor.

- Bei der Detailplanung der Stützenstandorte werden seltene Lebensräume und Strukturen gemieden.

3.13 Landschaft

Das Tal, welches von Laret dem Mülbach entlang zur Alp Trida führt, ist geprägt von der landwirtschaftlichen Nutzung, eingestreuten Hecken und Gebüsch-waldflächen sowie vielen Kleinstrukturen wie Blöcken und Steinfächer. Abgesehen von Einrichtungen für die technische Beschneiung, sind im unteren Bereich kaum augenfällige oberirdische Infrastrukturen vorhanden. Die Erschliessung und Pistenkorrekuren prägen lokal das Landschaftsbild.

Sobald sich der Blick in den Talkessel der Alp Trida öffnet, prägen diverse Seilbahnen das Bild und der Betrachter wir sich bewusst, dass er sich in einem Schneesportgebiet befindet. Der obere Bereich der geplanten Bahn und insbesondere der Standort der Bergstation ist durch die Seilbahn Alp Bella – Muller bereits vorbelastet.

Im engeren Raum des Untersuchungsgebietes sind keine klassierten Landschaften von nationaler, regionaler oder lokaler Bedeutung vorhanden. Auf der rechten Talseite des Haupttales befindet sich die Landschaft von regionaler Bedeutung Objekt-Nr. *1208 Piz Mundin – Muttler – Piz Roz* (ANHANG B). Im Zonenplan der Gemeinde ist eine entsprechende Landschaftsschutzzone gemäss KRG Art. 34 ausgewiesen. Im Baugesetz der Gemeinde sind diesbezüglich keine besonderen Schutzziele formuliert.

– Fotodokumentation mit Beschreibung der Landschaft im Ausgangszustand.

3.14 Erholung/Tourismus

Im Sommerhalbjahr nutzen Wanderer und Mountainbiker die offiziellen Wanderwege im Raum Alp Trida bis Laret (ANHANG C).

Im Winter zwischen Dezember und Ende Mai durchzieht die bisher hauptsächlich als Talabfahrt genutzte Schneesportpiste das Gebiet.

3.15 Kulturgüter und Archäologie

Laut Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz IVS quert die geplante Bahn direkt oberhalb der Talstation einen historischen Verkehrsweg von lokaler Bedeutung (Abb. 3.1, Verlauf mit Substanz). Dies hat vor allem im Falle der Platzierung der Talstation westlich des Mülbaches eine gewisse Bedeutung.

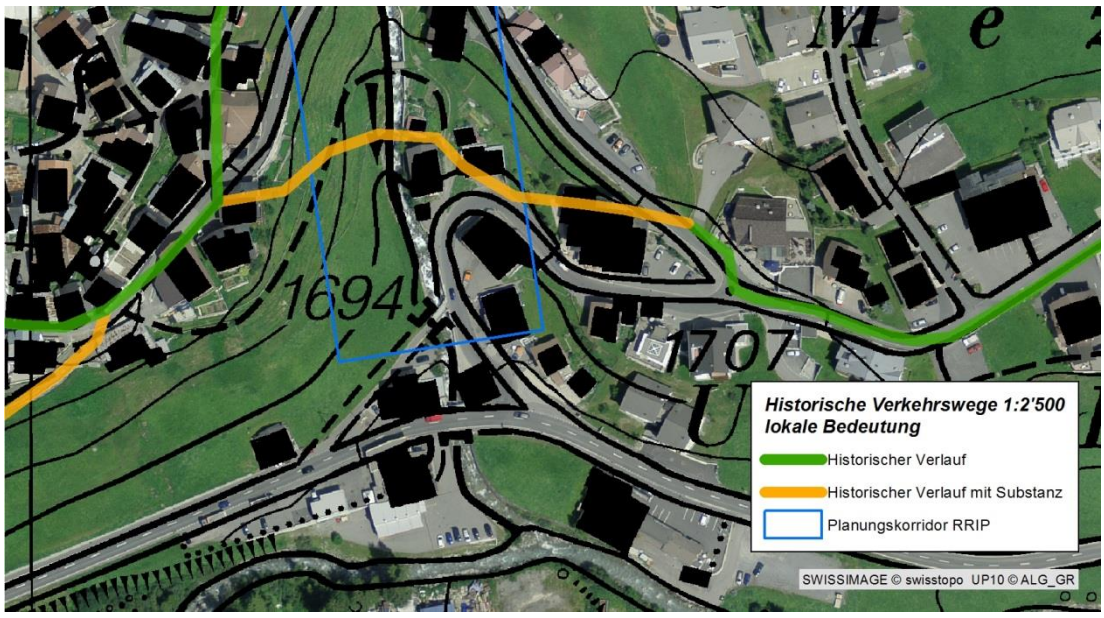


Abb. 3.1 Historische Verkehrswege von lokaler Bedeutung im Bereich der geplanten Talstation.

4 AUSWIRKUNGEN BAUPHASE

4.1 Luftreinhaltung

Während der Bauphase sind Luftschadstoff-Emissionen respektive Staubentwicklung durch Bautransporte und Arbeiten auf den Baustellen zu erwarten. Deren Auswirkungen sind räumlich und zeitlich beschränkt. Eine besondere Situation bezüglich Staubentwicklung stellt sich bezüglich allfälliger Abbrucharbeiten.

Es sind die folgenden Untersuchungen vorzunehmen:

- Abschätzung der Auswirkungen der während der Bauphase zum Einsatz kommenden Maschinen sowie der erforderlichen Lastwagenfahrten und Helikoptereinsätze.
- Bezüglich Bautransporte ist festzustellen, ob es sich beim Vorhaben um eine grosse Baustelle im Sinne der Richtlinie Luftreinhaltung bei Bautransporten (LEUENBERGER/SPITTEL 2001) handelt oder nicht.
- Beurteilung des Projekts und Vorschlagen allfälliger Massnahmen zur Minimierung und Beschränkung der projektbedingten Luftschadstoffemissionen unter Berücksichtigung der Baurichtlinie Luft (STÄUBLI / KROPF 2002).

4.2 Lärm

Während der Bauphase sind Lärmemissionen durch Bautransporte und Arbeiten auf den Baustellen zu erwarten. Die Auswirkungen sind räumlich und zeitlich beschränkt. Bei der Talstation ist zu berücksichtigen, dass in unmittelbarer Nähe Bauten respektive lärmempfindliche Räume im Sinne von Art. 2 Abs. 6 LSV vorhanden sind.

Es sind die folgenden Untersuchungen vorzunehmen:

- Abschätzung der Auswirkungen der während der Bauphase zum Einsatz kommenden Maschinen sowie der erforderlichen Lastwagenfahrten und Helikoptereinsätze.
- Beurteilung des Projekts und Vorschlagen allfälliger Massnahmen zur Minimierung und Beschränkung der projektbedingten Lärmemissionen unter Berücksichtigung der Baulärm-Richtlinie (BAFU 2006).

4.3 Grundwasser/Quellen

Die Talstation kommt unabhängig vom definitiven Standort am Rand eines Grundwasserschutzbereiches A_u zu stehen (ANHANG A). Die Mittelstation und mehrere Stützen der Sektion II werden in einem Grundwasserschutzbereich A_u zu stehen kommen (ANHANG A).

- Je nach definitivem Standort und Tiefe der geplanten Fundation: Prüfung der Grundwassersituation im Bereich der geplanten Stützen durch einen Hydrogeologen.
- Definition von Massnahmen zum Schutz von Grundwasser und Quellen während der Bauphase.

Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 6.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

4.4 Oberflächengewässer

Für den Bau der Talstation und allenfalls auch für den späteren Betrieb muss unter Umständen die Brücke über den Mülbach temporär respektive permanent angepasst/verstärkt werden. Je nach Anforderungen müssen die Widerlager verstärkt oder verlängert werden oder es müssen temporär Abstützungen im Bachbett vorgenommen werden. Es sind wahrscheinlich Eingriffe am Gewässer oder im Gewässer notwendig.

Je nach definitivem Standort der Talstation wird die Bahn den Mülbach ein oder mehrere Male und den Bellabach einmal überspannen. Unter Einhaltung entsprechender Vorsichtsmassnahmen beim Bau sind keine Auswirkungen auf die Bäche zu erwarten.

- Dem Hochwasserschutz muss bei der Anpassung der Brücke mit einem entsprechenden Lichtprofil Rechnung getragen werden.
- Bei der definitiven Platzierung der Stützen und der Mittelstation muss dem Gewässerraum Rechnung getragen werden.
- Eingriffe in enger Zusammenarbeit mit dem Fischereiaufseher vornehmen.
- Allfällige Baustellenabwässer sind vorschriftsgemäss zu behandeln.
- Definition von weiteren Massnahmen zum Schutz des Gewässers während der Bauphase.

Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 6.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

4.5 Fischerei/Fischnährtiere (BGF/VBGF)

Der lokal tangierte Mülbach ist ein Fischgewässer. Massnahmen siehe Kapitel 4.4.

4.6 Boden

Für den Bau der Stationen und der Seilbahnstützen wird Boden definitiv und temporär beansprucht. Die Stationen beanspruchen ohne Garagierung je eine Fläche von ca. 200m^2 definitiv. Hinzu kommen etwa 300m^2, die temporär für den Bau beansprucht werden. Für die Garagierungen bei der Talstation und der Mittelstation werden je ca. 1`500m^2 benötigt. Beansprucht werden bei der Bergstation vorwiegend alpine Rasen und bei den Mittelstationen und bei der Talstation Bergfettwiesen oder bereits bebaute Flächen.

Neue Stützenfundamente beanspruchen oberflächlich eine Bodenfläche von rund 2m x 2m und im Erdreich eine solche von 4m x 4m. Die gesamte Baufläche im unmittelbaren Bereich der Stützen beträgt ca. 12m x 12m (144m^2).

Gesamthaft ist mit 23 – 25 Stützen zu rechnen. Somit werden für den Bau der Stützen maximal 100m^2 Boden definitiv und 3`600m^2 temporär beansprucht.

Eingriffe zum Anschluss der Pisten sind voraussichtlich bei der Talstation und im engsten Bereich der Mittelstation notwendig.

- Die Flächenbeanspruchung für den Bau der der Stationen, der Stützen und der Pistenanschlüsse ist zu ermitteln und darzustellen.
- Bei Planung und Bau der Stützenfundationen ist dem Erosionsschutz Rechnung zu tragen.
- Definition von Massnahmen zum Schutz des Bodens während der Bauphase unter Berücksichtigung des Leitfadens Bodenschutz beim Bauen (SALM/ HÄUSLER 2001).

Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 6.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

4.7 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe

Abfall fällt je nach Standort der Talstation unter Umständen beim Rückbau bestehender Hoch- und Tiefbauten bei der Vorbereitung der Baufläche an.

- Abfälle werden gemäss den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen ordnungsgemäss entsorgt, siehe *Weisung über den Umgang mit Bauabfällen* (ANU 2012).

4.8 Lebensräume

Der Bau der Talstation mit Garagierung beansprucht keine schützenswerten und damit ersatzpflichtigen Lebensräume. Die Mittelstation mit zwei Stationen und Garagierung kommt voraussichtlich ebenfalls in den Bereich nicht ersatz-pflichtiger Bergfettwiesen (4.5.4) zu stehen.

Mit dem Bau der Bergstation Muller wird wahrscheinlich eine Fläche von ca. 200m^2 Borstgrasen und/oder Krummseggenrasen (4.3.5, 4.3.7) definitiv bebaut. Auf etwa 150m^2 werden Grabarbeiten ausgeführt (sorgfältige Bauausführung) und auf weiteren etwas 150m^2 werden Boden und Aushubmaterial zwischen-gelagert und Baumaterial bereitgestellt (50% sorgfältige Bauausführung). Die Ersatzpflicht für die Bergstation dürfte rund 1‘400Pte betragen.

Pro Stütze werden rund 16m^2 Lebensraum zerstört und rund 130m^2 sorgfältig wiederhergestellt. In der Sektion I kommen die Stützen vorwiegend in nicht ersatzpflichtige Bergfettwiesen (4.5.4) zu stehen. Werden die Stützen in der Sektion II hauptsächlich in den häufigsten Lebensräumen (alpine Rasen, Zwergstrauchheiden) (4.2.4) platziert, ist mit einem Ersatzwert von maximal 5Pte/m^2 zu rechnen. Unter der Voraussetzung sorgfältiger Bauausführung beträgt die geschätzte Ersatzpflicht pro Stütze rund 400Pte. Bei ca. 15 Stützen in der Sektion II entspricht dies einer Summe von 6‘000Pte.

Eingriffe zum Anschluss der Pisten sind voraussichtlich bei der Talstation und im engsten Bereich der Mittelstation notwendig.

Gemäss vorliegender Schätzung sollte die gesamte Ersatzpflicht für den Bau der Seilbahn 8‘000Pte nicht wesentlich übersteigen.

- Die Platzierung der Stationen und Stützen ist möglichst so zu optimieren, dass keine besonders seltenen oder empfindlichen Lebensräume betroffen sind.
- Die Lebensraumbeanspruchung und Ersatzpflicht für den Bau der Stationen und der Stützen ist zu ermitteln und darzustellen.
- Die notwendigen Eingriffe für den Anschluss der Pisten sind darzustellen und die Ersatzpflicht zu quantifizieren.
- Definition von Massnahmen zum Schutz der Lebensräume während der Bauphase und zu deren sorgfältigen Wiederherstellung.

4.9 Landwirtschaft

Mit dem Bau der Talstation (im Falle der Platzierung westlich des Mülbaches), der Stützen der Sektion I und der Mittelstationen werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Bergfettwiesen im Umfang von schätzungsweise maximal 7‘000m^2 durch die Grabarbeiten sowie Zwischenlagerflächen während einer Vegetationsperiode direkt beansprucht. Dies führt im ungünstigsten Fall im ersten Jahr auf der ganzen Fläche zu einem vollständigen Ertragsausfall von ca. 2‘450 kg TS, entsprechend dem Futterbedarf einer GVE während 144 Tagen.

Der definitive Flächenverlust im Bereich von Talstation (im Falle der Platzierung westlich des Mülbaches), Mittelstation und Stützen dürfte rund 5‘000m^2 betragen. Der damit verbundene Ertragsausfall bertägt 1‘750 kg TS/a, entsprechend dem Futterbedarf einer GVE während 103 Tagen.

- Erhebung und Darstellung beanspruchten Flächen und Ermittlung der Ertragseinbussen im Bereich der Mähwiesen.

Vom Bau der Bergstation und der Stützen der Sektion II sind vorwiegend Weideflächen betroffen. Die durch die Stützen und die Bergstation beanspruchten Flächen sind im Verhältnis zur nutzbaren Weidefläche sehr klein. Die theoretisch entstehenden Ertragseinbussen dürften sich im Rahmen der Ertragsunterschiede von Jahr zu Jahr bewegen und insofern vernachlässigbar sein.

Die Nutzungserschwernis kommt insbesondere dadurch zustande, dass die baulich beanspruchten und wiederhergestellten Flächen während mehrerer Sommer von der Beweidung ausgeschlossen werden müssen, dies vor allem im Bereich der Sektion II.

4.10 Wald

Abhängig von der definitiven Platzierung der Tal- und der Mittelstation wird unmittelbar oberhalb der Talstation Wald tangiert. Unter Umständen wird der Wald nur überspannt. Möglicherweise sind aber auch Rodungen auf der Achse und allenfalls für den Bau einer Stütze notwendig.

Beim betroffenen Wald handelt es sich um eine Lärchenbestockung und dem Standort nach höchstwahrscheinlich um Typischen Schneesimsen-Fichtenwald (55* *Luzulo niveae-Piceetum typicum)*.

Während des Baus der Bahn, bis die Seile eingezogen werden, ist noch nicht von Nutzungsbeschränkungen auszugehen.

- Allfällige Rodungs- oder Niederhalteflächen werden ausgewiesen und quantifiziert.

4.11 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Der Bau der Anlage und die Transporte auf den Güterstrassen verursachen gegenüber dem Ausgangszustand temporär bei Tag zusätzlichen Lärm. Die Störungen durch die Bauarbeiten bei den Stützen und der Bergstation beschränken sich auf den Sommer und auf den Tag. Durch diese Form der Störung sind keine gravierenden Auswirkungen auf Säugetiere und Vögel zu erwarten.

Da nur einzelne Stützen unmittelbar an Güterstrassen zu stehen kommen, werden während der Bauphase vor allem durch regelmässige Helikopterflüge zu den Stützenstandorten und zur Bergstation Störungen für Schalenwild und Vögel verursacht. Heikle Phasen stellen die Setzzeit und die Zeit der Jagd im September dar. Der Jagdbetrieb sollte nicht unnötig gestört und der Jagderfolg nicht durch Störungen beeinflusst werden.

- Festlegung eines Flugkorridors entlang der Bahnachse zur Minderung der Störungen an den Talflanken.
- Festlegung von Zeiträumen ohne Helikoptertransporte.

Vom Bau der Stützen könnten Murmeltierbauten tangiert werden.

- Es ist festzustellen, ob im Baubereich der Stützen und Stationen Murmeltierbauten vorhanden sind.

4.12 Übrige Fauna (NHG/NHV)

Durch den Bau der Seilbahn werden keine für Amphibien oder Reptilien besonders wichtigen Lebensraumstrukturen beeinträchtigt oder zerstört.

Die insgesamt im Untersuchungsgebiet vorhandenen Lebensräume entsprechen grossflächig gesehen weitgehend den durch das Vorhaben beanspruchten Lebensräumen. Folglich sind durch den Bau der Seilbahn und die damit verbundene verhältnismässig kleinflächige Beanspruchung von Lebensraum auch bei anderen Artengruppen keine populationswirksamen negativen Einflüsse anzunehmen.

4.13 Landschaft

Von der Landschaft von regionaler Bedeutung Objekt-Nr. *1208 Piz Mundin – Muttler – Piz Roz* (ANHANG B), welche im Zonenplan der Gemeinde als Landschaftsschutzzone gemäss KRG Art. 34 ausgewiesen ist, gehen keine Anforderungen hinsichtlich Landschaftschutz auf der linken Talseite aus. Es sind keine diesbezüglichen Schutzziele formuliert.

Die geplante Seilbahn stellt für sich betrachtet aus landschaftsästhetischer Sicht einen erheblichen Eingriff in die bisher unberührte Landschaft zwischen Samnaun Laret und Ober Alp dar. Der obere Bereich mit dem Standort der Bergstation ist durch die Seilbahn Alp Bella – Muller vorbelastet.

Nebst der Bahn mit den Stützen dürfte vor allem die Mittelstation mit der vorgesehenen Garagierung eine dominante Wirkung haben. Positiv zu werten ist der vorgesehene Verzicht auf einen Sommerbetrieb, da die Bahn als Ganzes ohne Gondeln und Sessel weit weniger auffällt, als wenn sie in Betrieb ist.

Im Lichte des nutzungsplanerischen Konzeptes der Gemeinde Samnaun betrachtet, welches vorsieht, die linke Talseite für die touristische Entwicklung zu nutzen und die rechte Talseite zu schützen, kommt die Bahn mitten im Schneesportgebiet zu stehen und der Landschaftsschutz ist somit von untergeordneter Bedeutung. Dies soll nicht heissen, dass die Bahn nicht möglichst landschaftsschonend konzipiert und gebaut werden soll.

- Bei der Festlegung der Bahnachse und der Konzipierung und Gestaltung der Mittelstation sollten auch ästhetische Aspekte respektive die Landschaftsverträglichkeit berücksichtigt werden.
- Bei Planung und Bau der Stützenfundationen ist dem Erosionsschutz Rechnung zu tragen.

4.14 Erholung/Tourismus

Der Bau der Anlage findet im Sommer statt. Im Baustellenbereich befinden sich mehrere Wanderwege und auch die für die Transporte benutzte Güterstrasse ist teilweise ein offizieller Wanderweg (ANHANG C).

In diesen Bereichen ist ein gewisses verkehrstechnisches Konfliktpotenzial vorhanden. Dieses kann durch entsprechende Information und Umleitungen weitgehend entschärft werden.

Selbstverständlich können sich Erholungssuchende allgemein durch den Anblick von Baustelle und Baumaschinen, den Lärm derselben und durch vorübergehende, lokale Behinderungen gestört fühlen.

Weitergehende generelle negative Auswirkungen auf den Tourismus durch den Bau der Anlagen sind nicht zu erwarten. Der Gast, der Samnaun aufgrund des Baus der Bahn in Zukunft meiden wird, dürfte ein Einzelfall sein.

4.15 Kulturgüter und Archäologie

Wird die Talstation westlich des Mülbaches platziert, sind im Bereich des historischen Verkehrsweges von lokaler Bedeutung (Abb. 3.1, Verlauf mit Substanz) unter Umständen Anpassungen für den Ausfahrtrichter notwendig. Möglich wäre auch, dass in diesem Bereich eine Stütze zu stehen kommt.

Es besteht kein Grund zur Annahme, dass von der Erstellung der Bahn anderweitig archäologische Objekte betroffen sind.

Generell ist jederzeit mit archäologischen Funden und Befunden, wie z.B. altem Mauerwerk, alten Industrieanlagen (Kalkbrennofen, Bergwerke etc.), Gräbern, dunklen Kulturschichten mit Funden, Schalensteinen, Schlackendeponien, Holzkohleschichten usw. zu rechnen. Solche Funde und Befunde sind dem Archäologischen Dienst GR zu melden (Natur- und Heimatschutzverordnung des Kantons GR, Art.20, Meldepflicht). Die Bauherrschaft hat die Bauausführenden auf diese Vorschrift aufmerksam zu machen.

5 AUSWIRKUNGEN BETRIEBSPHASE

Im Folgenden sind nur jene Umweltbereiche aufgeführt, welche während der Betriebsphase relevant sind oder deren Relevanz für die Betriebsphase zu prüfen ist.

5.1 Lärm

Die Lärmemissionen im Betrieb beschränken sich hauptsächlich auf den Winter, auf den Tag und auf Geräusche aus dem Betrieb der Seilbahn. Im Raum der Talstation sind in unmittelbarer Nähe zur Seilbahn lärmempfindliche Räume im Sinne der LSV vorhanden. Bei den benachbarten Gebäuden handelt es sich um Wohnhäuser und Hotels.

- Lärmemissionen während des Betriebes werden in einem separaten Lärmgutachten abgehandelt.

Im Sommer sind für den jährlichen Unterhalt sporadisch Fahrten mit der Bahn und mit Motorfahrzeugen zu den Stützen und zur Bergstation notwendig. Periodisch sind im Zusammenhang mit dem Unterhalt auch Helikoptertransporte notwendig.

Diese Lärmemissionen stören sporadisch die landwirtschaftlich geprägt Atmosphäre, die in diesem Bereich allerdings schon im Ausgangszustand durch Transporte und Personalfahrten auf den Güterstrassen vorbelastet ist.

5.2 Grundwasser/Quellen

Beim Betrieb der Seilbahn sind keine Vorgänge erkennbar, die eine besondere oder gegenüber dem Ausgangszustand erhöhte Gefährdung von Quellen, allfällig überspannter Grundwasser- und Quellschutzzonen oder Grundwasserschutzbereichen A_u erwarten liessen.

5.3 Abfälle/umweltgefährdende Stoffe

Fällt beim Betrieb der Talstation Abwasser an (Toiletten), wird dieses über die öffentliche Kanalisation der ARA Samnaun zugeführt.

5.4 Wald

Abhängig von der definitiven Platzierung der Tal- und der Mittelstation wird unmittelbar oberhalb der Talstation Wald überspannt. Nach dem Seilzug besteht insofern eine permanente Nutzungsbeschränkung als bezüglich Holzbringung mit dem Langstreckenseilkran auch weiter hinten im Tal bis etwa in den Bereich der Mittelstation nicht mehr beliebige Seillinien möglich sind und im überspannten Bereich die Bringung mittels Helikopter generell erschwert respektive direkt unter der Bahn nicht mehr möglich sein wird. Dies ist insofern zu relativieren als in diesem Bereich andere Bringungsmöglichkeiten bestehen (Bodenzug) und

weiter hinten im Tal aufgrund der eher kleinen Waldflächen eher Kurzstrecken-seilkrane oder Helikopter für den Holztransport eingesetzt werden dürften.

5.5 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Im Betrieb stellen das Förderseil und das Schalterseil (Telekomseil) der Bahn eine gewisse Gefahr für die Vögel dar. Es kann zu unspezifischen Kollisionen kommen, die bei kleineren Vögeln in der Regel zum Tod und bei grösseren Vögeln auch zu schweren Verletzungen führen. Allfällige Verluste dürften jedoch kaum populationswirksam sein.

Während das Förderseil verhältnismässig dick und damit gut sichtbar ist, ist vor allem das Schaltersein eher dünn und für die Vögel unter Umständen schlecht erkennbar. Aufgrund sicherheitstechnischer Vorschriften sind die Schalterseile der geplanten Bahn, oberhalb der Förderseile angeordnet.

Die spezifisch durch Lärm verursachten Auswirkungen auf Wildtiere dürften gering sein. Mit der Bahn werden keine Schneesportler an Orte transportiert, wo sie nicht bereits im Ausgangszustand hingekommen wären.

Im Sommer sind für den jährlichen Unterhalt sporadisch Fahrten zu den Stationen notwendig. Periodisch sind im Zusammenhang mit dem Unterhalt der Stützen (Rollenbatterien) auch Helikoptertransporte notwendig.

Diese führen zu gewissen Störungen für das Schalenwild im Bereich Piz Munschuns. Heikle Phasen stellen die Setzzeit und die Zeit der Jagd im September dar. Der Jagdbetrieb sollte nicht unnötig gestört und der Jagderfolg nicht durch Störungen beeinflusst werden.

5.6 Landschaft

Bezüglich der Situation im Sommer wird auf das Kapitel 4.13 verwiesen. Obwohl die Bahn im Winter aufgrund der Fahrzeuge (Gondeln, Sesseln) weit auffälliger ist, liegt es in der Natur der Sache, dass sie kaum als störend wahrgenommen werden wird. Die meisten Personen, die sich im betroffenen Bereich aufhalten nutzen als Wintersportler entweder die Bahn oder die parallel verlaufende Schneesportpiste.

5.7 Erholung/Tourismus

Im Winter und aus der Sicht der Schneesporttreibenden hat das Vorhaben selbstredend positive Auswirkungen auf den Tourismus.

Für den Sommertouristen und Wanderer geht ein Stück wenig vorbelasteter Landschaft verloren. Sowohl das Vorhandensein der Transportanlage als auch die für den Unterhalt notwendigen Fahrten ins Gebiet sowie allfällige Helikopterflüge belasten das ungetrübte Naturerlebnis.

Einzelne Gäste und einheimische Erholungsuchenden, die sich an diesen Umständen stören, werden das Gebiet künftig vielleicht meiden.

6 STÖRFÄLLE

6.1 Störfälle beim Bau

Im Ausgangszustand ist kaum mit Boden oder Gewässer gefährdenden Schadstoffeinträgen zu rechnen.

Während des Baus der Seilbahnen ist grundsätzlich von höheren Risiken auszugehen als im Ausgangszustand. Durch die kurzzeitige Präsenz von Baumaschinen entsteht vorübergehend ein erhöhtes Risiko insbesondere in der Nähe von Gewässern, Grundwasserschutzzonen und Gewässerschutzbereichen A_u.

6.2 Störfälle beim Betrieb

Die Seilbahnanlage wird nach dem neusten Stand der Technik und den einschlägigen Gesetzen und Normen gebaut. Unter Ausschluss eines Restrisikos ist somit nicht mit Störfällen zu rechnen, die für die Umwelt relevant sind.

Im Zusammenhang mit den Unterhaltsarbeiten ist nur in sehr seltenen Fällen mit Boden oder Gewässer gefährdenden Schadstoffeinträgen zu rechnen. Auslaufendes Getriebe-, Hydraulik- oder Dieselöl durch Störfälle mit Fahrzeugen sind die einzigen vorstellbaren Ereignisse.

7 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT

7.1 Projektoptimierung während der Planung

- Bei der Festlegung der Bahnachse und der Konzipierung und Gestaltung der Mittelstation sollten auch ästhetische Aspekte respektive die Landschaftsverträglichkeit berücksichtigt werden.
- Nach der provisorischen Festlegung von Tal- und Mittelstation werden die Stützenstandorte zusammen mit den technischen Planern begangen. Es soll versucht werden, besonders seltenen oder empfindlichen Lebensräumen wo immer möglich auszuweichen.

7.2 Massnahmen beim Bau

- Bei Planung und Bau der Stützenfundationen ist dem Erosionsschutz Rechnung zu tragen.
- Bei den tiefbaulichen Eingriffen muss die Vegetation zusammen mit dem Oberboden abgetragen, separat deponiert und anschliessend wieder auf die neuen Oberflächen aufgebracht werden.
- Grundsätzlich sind die Massnahmen laut Leitfaden Bodenschutz beim Bauen (SALM/ HÄUSLER 2001) umzusetzen.
- Es werden Massnahmen zum Schutz von Grundwasser und Quellen während der Bauphase definiert.
- Unmittelbar vor Baubeginn ist festzustellen, ob im Baubereich der Stützen und Stationen Murmeltierbauten vorhanden sind. Allenfalls ist die Wildhut zu kontaktieren.
- Einhalten des Flugkorridors zu den Stützen und zu den Stationen und der für Helikoptertransporte festgelegten Zeiträume.
- Es ist eine konsequente Umweltbaubegleitung mit Erfolgskontrolle angezeigt. Grundsätzlich hat sich der Beizug der Umweltbaubegleitung bereits bei der Ausschreibung (Submissionsunterlagen, Unternehmerbegehung) und bei der Vorbereitung der Baustelle bewährt.
- Um die Wirkung der getroffenen Massnahmen zu prüfen, sind auch Überprüfungen mehrere Jahre nach den Eingriffen notwendig. Erforderliche Korrektur- und Ergänzungsmassnahmen können so erkannt und umgesetzt werden.
- Treibstoffe und Öle sind so zu lagern und mit Wannen zu unterlegen, dass sie nicht in die Umwelt gelangen können. Für Störfälle auf den Baustellen sind ölbindende Mittel bereit zu stellen.
- Der Interventionsplan der Bergbahnen ist anzuwenden.
- Weitere Massnahmen werden im Rahmen der Hauptuntersuchung und des definitiven Berichtes zur Umweltverträglichkeit definiert.

7.3 Massnahmen während des Betriebes

- Der Betrieb der Bahn wird auf den Winter beschränkt.
- Die Gemeinde Samnaun prüft in Zusammenarbeit mit dem Amt für Jagd und Fischerei und der Jägerschaft die Einrichtung von Wildruhezonen von der Val Mala bis Ravaisch und am Piz Munschuns (ANHANG D).
- Während des Betriebes sind keine weiteren Massnahmen vorgesehen.

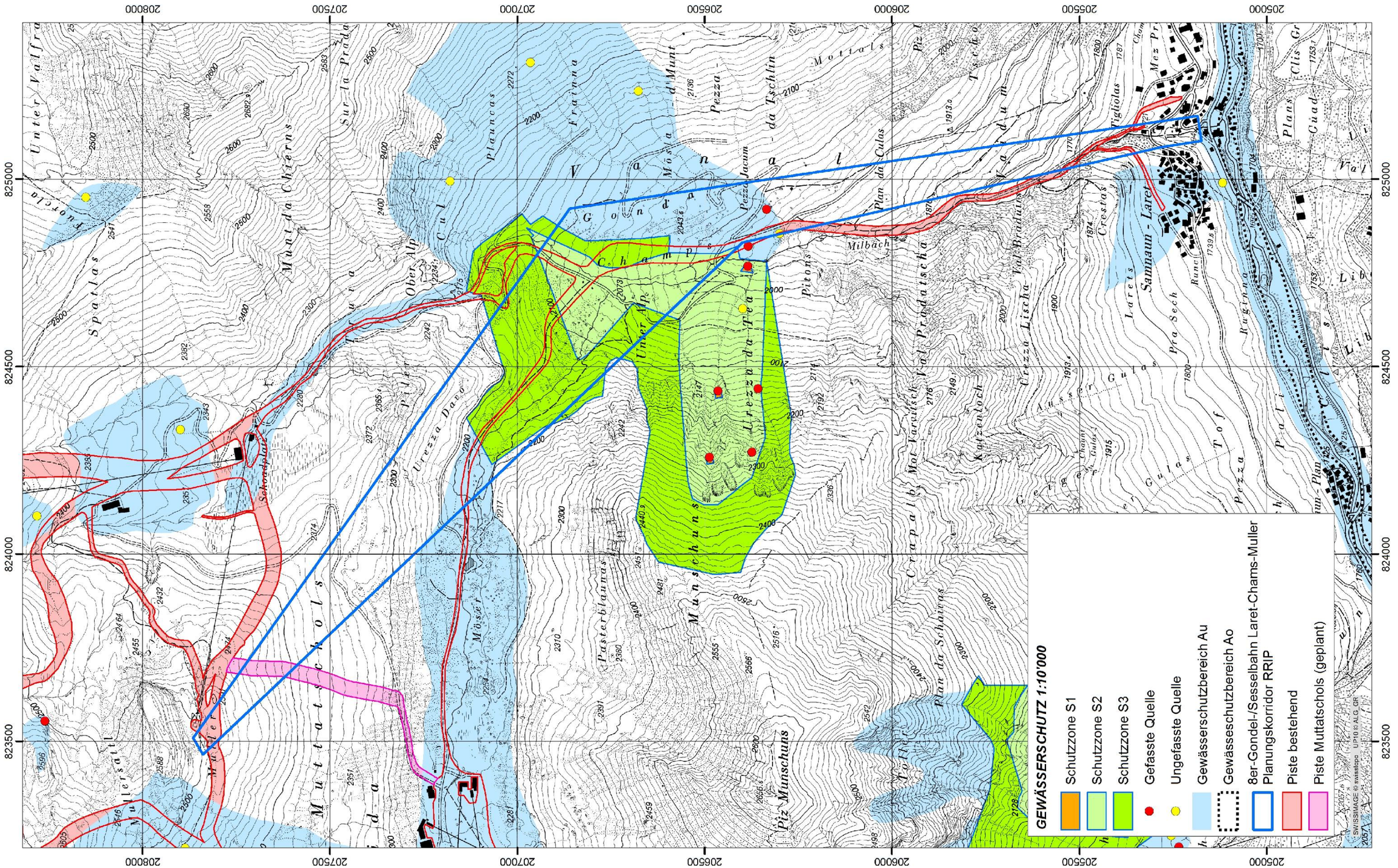
8 BILANZ ERSATZPFLICHT / ERSATZMASSNAHMEN

- Die durch das Projekt betroffenen Flächen werden nach Art des Einflusses mit Ausmass und Ersatzbewertung zusammengestellt. Die Bewertung der Flächen respektive die Ermittlung des Ersatzwertes in Punkten erfolgt gemäss Angaben ANU 2013.
- Aufgrund der Voruntersuchung ist von einer Ersatzpflicht von rund 8‘000Pte auszugehen.
- Die Ersatzleistung erfolgt im Rahmen des *Gesamtkonzeptes Ersatz-massnahmen* vom 24.7.2013 2013 (0343-01) zum Umfang der notwendigen Kompensations- und Ersatzmassnahmen sowie der geplanten Massnahmen im Schneesportgebiet Samnaun, welches zuhanden des ANU erstellt wurde.
- Für sämtliche Eingriffe im Schneesportgebiet wird jeweils im Zusammenhang mit der Bauabnahme durch die Umweltbaubegleitung die Ersatzpflicht nochmals definiert.
- Alle fälligen Kompensations- und Ersatzmassnahmen werden gestützt auf das erwähnte Gesamtkonzept laufend nachgeführt.

Zernez, 20. Februar 2015

ARINAS environment AG
Dr. W.Abderhalden

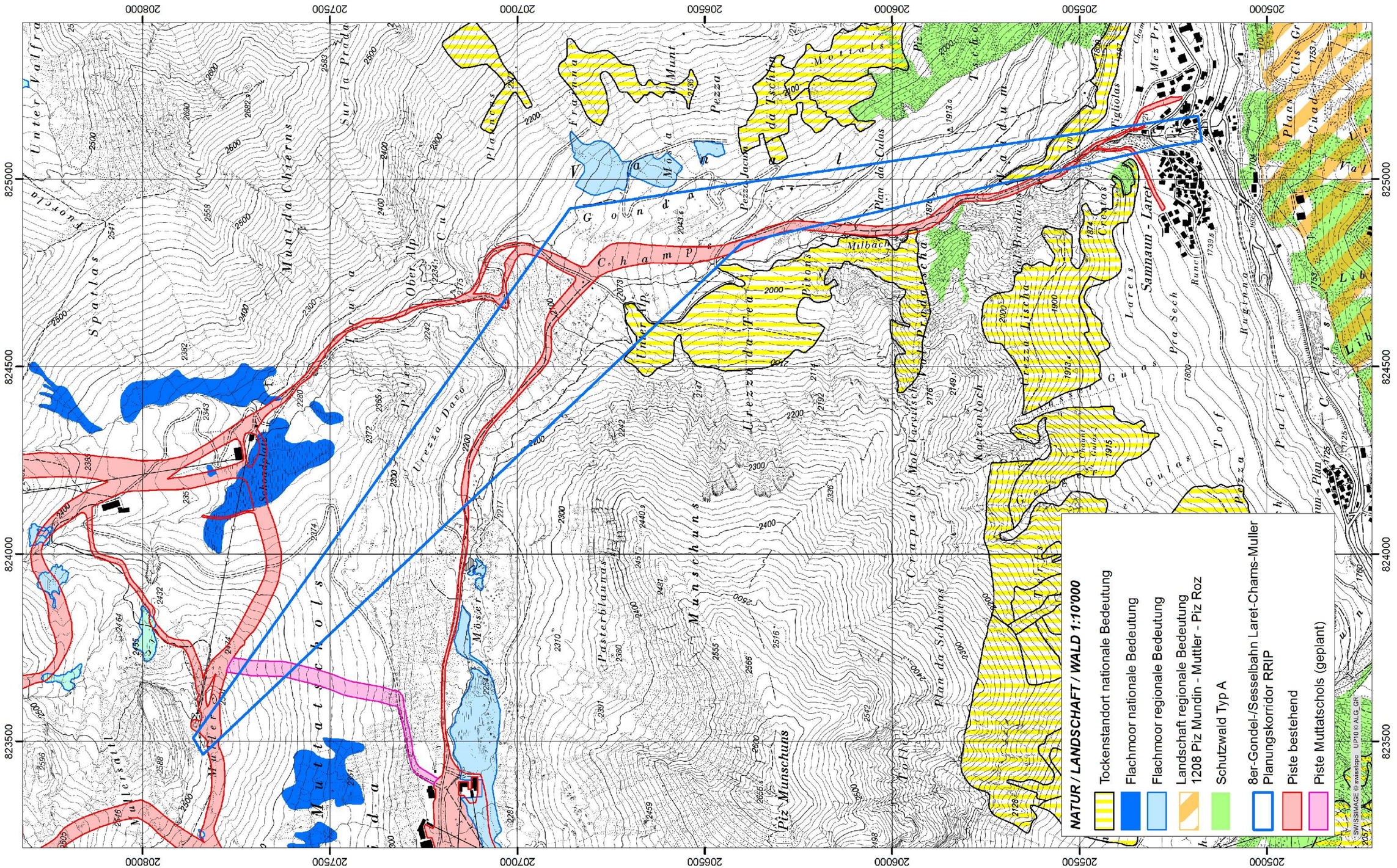
GEWÄSSERSCHUTZ 1:10'000



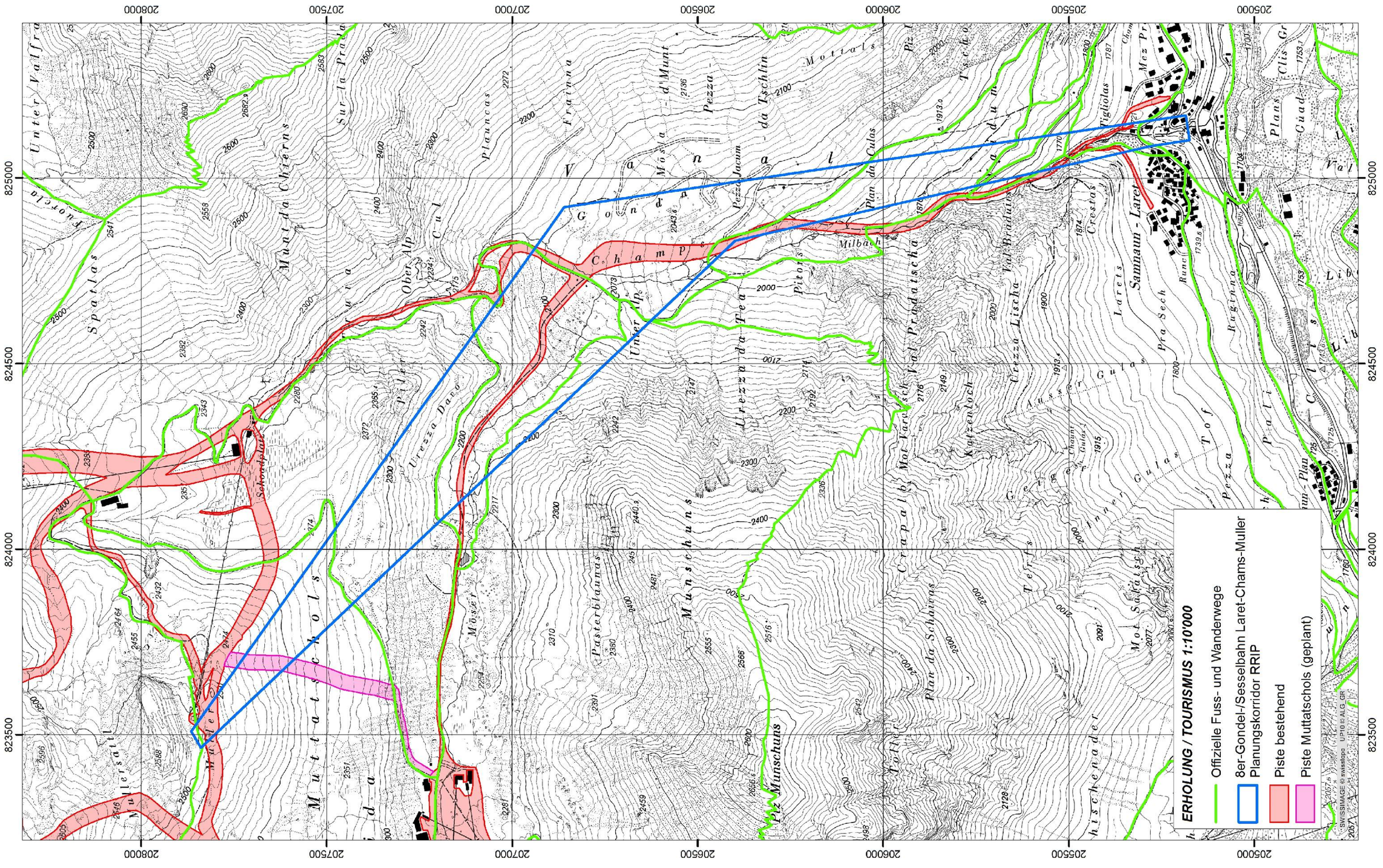
GEWÄSSERSCHUTZ 1:10'000

- Schutzzone S1
- Schutzzone S2
- Schutzzone S3
- Gefasste Quelle
- Ungefasste Quelle
- Gewässerschutzbereich Au
- Gewässeschutzbereich Ao
- 8er-Gondel-/Sesselbahn Laret-Chams-Muller
- Planungskorridor RRIP
- Piste bestehend
- Piste Muttatschols (geplant)

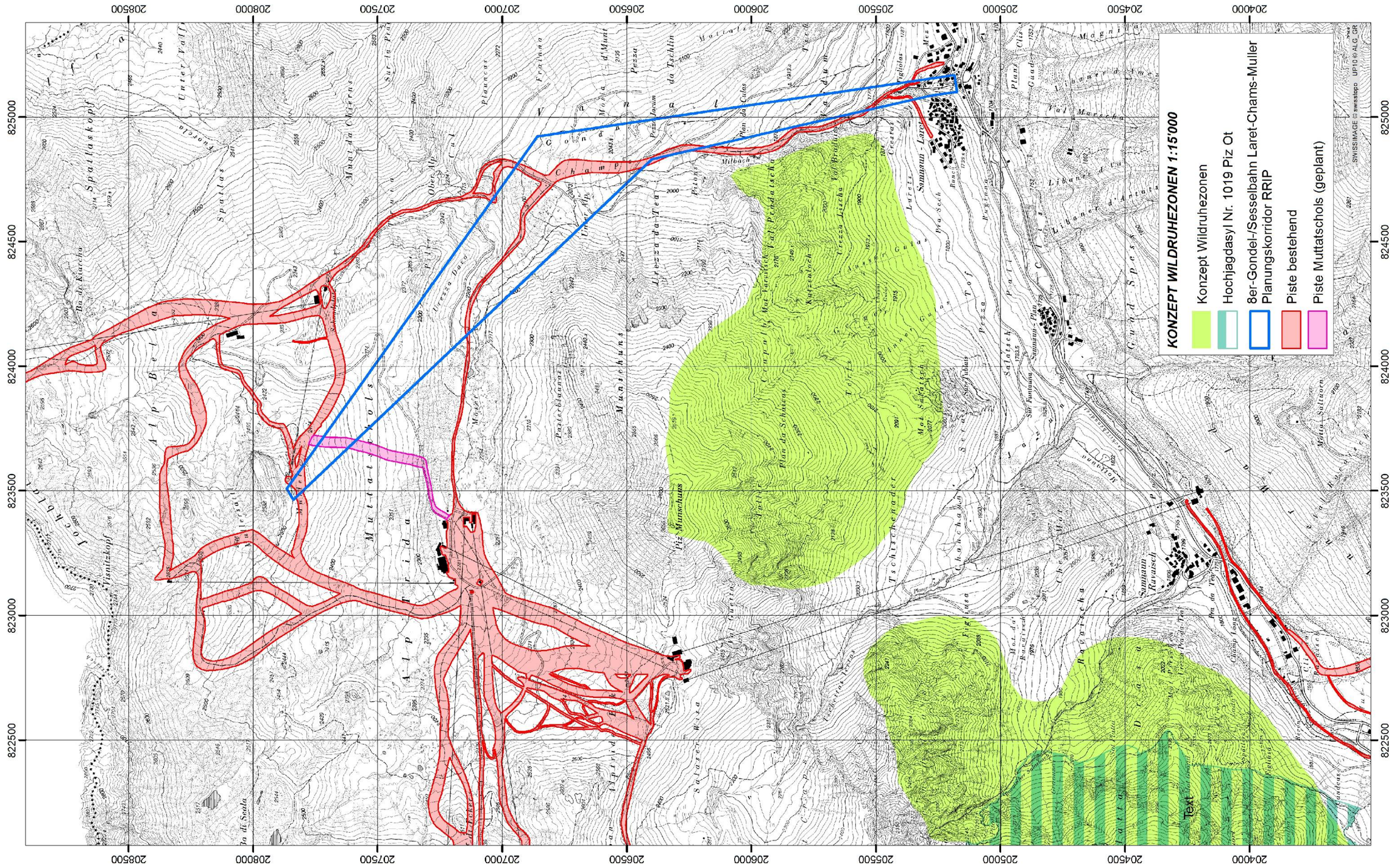
NATUR / LANDSCHAFT / WALD 1:10'000



ERHOLUNG / TOURISMUS 1:10'000



KONZEPT WILDRUHEZONEN 1:15'000



Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG

SKIGEBIETSERWEITERUNG TIRAL / SOÈR

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSBERICHT

PFLICHTENHEFT



Blick von der Fuorcla Champatsch ins Tiral

Datum: 31.10.2013	geändert:	**WALTER ABDERHALDEN** Dr. rer. nat. /dipl. Forsting. ETH w.abderhalden@arinas.ch ARINASenvironment **ARINAS environment AG** **CH-7530 Zernez** TEL +41(0)81 856 16 66 FAX +41(0)81 856 19 64 WEB www.arinas.ch
Dimension: 21/29.7		
erstellt: wa/aa		
0461-01		

INHALTSVERZEICHNIS

RELEVANZMATRIX SEILBAHNEN ***3***

RELEVANZMATRIX SKIPISTEN ***4***

1 ALLGEMEINES 5

1.1 Einleitung und Auftrag 5
1.2 Beschreibung des Vorhabens 5
1.3 Begründung des Vorhabens 6

2 GRUNDLAGEN UND QUELLEN 7

2.1 Wichtige Bundeserlasse 7
2.2 Wichtige Kantonale Erlasse 8
2.3 Grundlagen der Ämter 8
2.4 Publikationen / Berichte / Karten 9

3 STAND RAUMPLANUNG 10

4 AUSGANGSZUSTAND UMWELT 10

4.1 Luft 10
4.2 Lärm 10
4.3 Oberflächengewässer 11
4.4 Grundwasser/Quellen 11
4.5 Boden 11
4.6 Lebensräume 12
4.7 Landwirtschaft 14
4.8 Landschaft 14
4.9 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 14
4.10 Übrige Fauna (NHG/NHV) 15
4.11 Erholung/Tourismus 15

5 AUSWIRKUNGEN BAUPHASE 15

5.1 Luft 15
5.2 Lärm 16
5.3 Oberflächengewässer 16
5.4 Grundwasser/Quellen 16
5.5 Boden 16
5.6 Lebensräume 17
5.7 Landwirtschaft 18
5.8 Landschaft 18

5.9 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 19
5.10 Übrige Fauna (NHG/NHV) 19
5.11 Erholung/Tourismus 20

6 AUSWIRKUNGEN BETRIEBSPHASE 20

6.1 Luft 20
6.2 Lärm 20
6.3 Oberflächengewässer 21
6.4 Boden 21
6.5 Lebensräume 21
6.6 Landschaft 22
6.7 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV) 22
6.8 Übrige Fauna (NHG/NHV) 23
6.9 Erholung/Tourismus 24

7 STÖRFÄLLE 24

7.1 Störfälle beim Bau 24
7.2 Störfälle beim Betrieb 24

8 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT 25

8.1 Projektänderung während der Planung 25
8.2 Massnahmen beim Bau 25
8.3 Ersatzmassnahmen 26
8.4 Massnahmen während des Betriebes 26

ANHANG A SITUATION / GEWÄSSERSCHUTZ 1:10'000

ANHANG B LEBENSRÄUME 1:5‘000

ANHANG C FOTODOKUMENTATION

RELEVANZMATRIX SEILBAHNEN

Umweltbereich	Potentielle Belastung	Bau	Betrieb	Störfälle
Luft	- An- und Abtransporte	(X)	-	-
	- Hoch- und Tiefbauarbeiten	X	-	-
Lärm	- An- und Abtransporte	(X)	-	-
	- Hoch- und Tiefbauarbeiten	X	-	-
	- Lärmimmissionen auf Siedlungen	-	-	-
	- Lärmimmissionen auf Wild	(X)	(X)	-
Oberflächengewässer	- Beeinträchtigung von Schutzzonen	-	-	-
	- Beeinträchtigung von Fliessgewässern	(X)	-	-
	- Gewässerabstand	X	-	-
	- Bachquerungen (Erschliessung)	-	-	-
	- Wasserentnahme	(X)	(X)	-
	- Schadstoffeintrag	X	-	X
Grundwasser/Quellen	- Beeinträchtigung von Schutzzonen / Quellen	-	-	-
	- Beinträchtigung von Grundwasserkörpern	(X)	-	(X)
	- Schadstoffeintrag	(X)	-	(X)
Boden	- Flächenbeanspruchung	X	-	-
	- Störung des Bodenaufbaus	X	-	-
	- Schadstoffeintrag	X	-	X
Lebensräume	- Flächenbeanspruchung	X	-	-
	- Beeinträchtigung von Schutzobjekten	-	-	-
Landwirtschaft	- Flächenbeanspruchung	(X)	(X)	-
	- Beeinträchtigung der Nutzung	(X)	-	-
Landschaft	- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	X	X	-
	- Beeinträchtigung von Schutzobjekten	-	-	-
Säugetiere/Vögel	- Beeinträchtigung von Ruhezonen	-	-	-
(JSG/JGV)	- Beeinträchtigung von Wildasylen	-	-	-
	- Beeinträchtigung von Lebensräumen	X	X	-
Fauna (NHG/NHV)	- Beeinträchtigung von Lebensräumen	X	(X)	-
Erholung/Tourismus	- Erlebnisqualität / Landschaftsbild	X	X	-
	- Beeinträchtigung der Infrastruktur	(X)	-	-
	- Lärm	X	(X)	-
X = relevant für Seilbahnen				
- = von vornherein nicht relevant				
()= bedingt relevant, im Rahmen des UVB zu klären				

RELEVANZMATRIX SKIPISTEN

Umweltbereich	Potentielle Belastung	Bau	Betrieb	Störfälle
Luft	- Tiefbauarbeiten	(X)	-	-
	- Pistenpräparation	-	(X)	-
Lärm	- Tiefbauarbeiten	(X)	-	-
	- Lärmimmissionen auf Siedlungen	-	-	-
	- Lärmimmissionen auf Wild	-	(X)	-
Oberflächengewässer	- Beeinträchtigung von Schutzzonen	-	-	-
	- Beeinträchtigung von Fliessgewässern	-	(X)	-
	- Wasserentnahme	-	-	-
	- Schadstoffeintrag	-	X	X
Grundwasser/Quellen	- Beeinträchtigung von Schutzzonen / Quellen	-	-	-
	- Beinträchtigung von Grundwasserkörpern	-	-	-
	- Schadstoffeintrag	-	(X)	(X)
Boden	- Flächenbeanspruchung	X	X	-
	- Störung des Bodenaufbaus	X	(X)	-
	- Schadstoffeintrag	X	X	X
Lebensräume	- Flächenbeanspruchung	X	X	-
	- Beeinträchtigung von Schutzobjekten	-	-	-
Landwirtschaft	- Flächenbeanspruchung	-	-	-
	- Beeinträchtigung der Nutzung	-	-	-
Landschaft	- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	X	X	-
	- Beeinträchtigung von Schutzobjekten	-	-	-
Säugetiere/Vögel	- Beeinträchtigung von Ruhezonen	-	-	-
(JSG/JGV)	- Beeinträchtigung von Wildasylen	-	-	-
	- Beeinträchtigung von Lebensräumen	X	X	-
Fauna (NHG/NHV)	- Beeinträchtigung von Lebensräumen	X	(X)	-
Erholung/Tourismus	- Erlebnisqualität / Landschaftsbild	X	X	-
	- Beeinträchtigung der Infrastruktur	-	-	-
	- Lärm	(X)	(X)	-
X = relevant für Seilbahnen				
- = von vornherein nicht relevant				
()= bedingt relevant, im Rahmen des UVB zu klären				

Grundsätzlich ist für alle Umweltbereiche, auf die geringe oder relevante Auswirkungen zu erwarten sind, auch der Ist- respektive Ausgangszustand relevant und deshalb angemessen zu untersuchen oder anderweitig zu dokumentieren.
Fischgewässer, Wald sowie Kulturgüter, archäologische Fundstätten und historische Wege kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor und sind deshalb in der Relevanzmatrix nicht aufgeführt.

1 ALLGEMEINES

1.1 Einleitung und Auftrag

Im Frühjahr 2013 erhielten wir von den Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG den Auftrag, im Zusammenhang mit der Skigebietserweiterung Tiral / Soèr die grundlegenden Umweltbelange zu untersuchen.

Die geplante Erweiterung umfasst die Erstellung von zwei 6-CLD-Bahnen (6er-Sesselbahnen) sowie ein mehrere Kilometer umfassendes Pistennetz (ANHANG A).

Seilbahnen mit Bundeskonzession unterliegen gemäss Anhang 60.1 UVPV der UVP-Pflicht. Massgebliches Verfahren ist das (ordentliche) Plangenehmigungsverfahren nach den Bestimmungen von Artikel 9 ff SebG. Das geplante Pistennetz ist Bestandteil der Gesamtanlage und ist deshalb in die Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit einzubeziehen.

Während die Standorte der Bergstationen mehr oder weniger gegeben waren, musste für die Talstationen zunächst ein geeigneter Standort hinsichtlich Natur und Landschaft eruiert werden.

Das geplante Pistennetz wurde an den gewählten Standort der Talstationen angepasst und im Zuge der Untersuchungen so optimiert und redimensioniert, dass möglichst keine Terrainveränderungen und Steinräumungen notwendig sein sollten. Die Länge des ursprünglich geplanten Pistennetzes wurde dabei um rund ein Viertel von ca. 6km auf 4.5km verkürzt und die Fläche um mehr als 30% von knapp 40ha auf rund 27ha reduziert.

Der aktuelle Planungsstand sowie die vorliegende Voruntersuchung und das Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung dienen als Grundlage zur Aufnahme des Vorhabens in den Regionalen Richtplan (RRIP) sowie für die spätere Ausarbeitung des Berichtes zur Umweltverträglichkeit (UVB).

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Das geplante Vorhaben besteht aus mehreren Schneesportpisten mit einer Gesamtlänge von ca. 4.5km und einer Fläche von etwa 27ha (ANHÄNGE A/B).

Für den Transport der Schneesportler sind zwei Seilbahnen (kuppelbare 6er-Sesselbahnen) mit einer Bergstation auf der Furocla Champatsch, einer Bergstation westlich des Piz Soèr (Pt. 2872), je ca. 8 – 10 Stützen und Talstationen mit gemeinsamer Garagierung im Talgrund des Tiral vorgesehen. Alternativ wäre auch die Platzierung einer Garagierung im Tiral und einer Garagierung auf der Fuorcla Champatsch (Pt. 2783) in Form von Stationengaragierungen denkbar. Die Talstationen müssen über eine erdverlegte Leitung mit Strom versorgt werden.

Die geplante Förderleistung der Bahnen beträgt 4‘000 Pers./h. Die Talstationen liegen auf 2‘438müM, die Bergstationen auf 2‘783müM respektive 2‘876müM. Die beiden Bahnen überwinden somit Höhendifferenzen von 345m und 438m.

Von der Fuorcla Champatsch (Pt. 2783) aus, welche mittelfristig vom Zentrum des Skigebiets her mit einer Sesselbahn anstelle des Doppelskiliftes erschlossen

werden soll (AHÄNGE A/B), können sowohl die Pisten ins Tiral und die Pisten Champatsch als auch zwei weitere Verbindungen zurück ins Skigebiet (Jonvrai) und die Traumpiste erreicht werden. Von der Bergstation westlich des Piz Soèr (Pt. 2872) kann ebenfalls ins Tiral abgefahren, via Jonvrai zum Zentrum des Skigebiets zurückgekehrt oder über die Traumpiste ins Tal gefahren werden.

1.3 Begründung des Vorhabens

In den letzten 10-15 Jahren haben die Einwohnerzahl von Scuol und die Zahl der Gästebetten eine starke Zunahme erlebt. Auf dem Areal des Engadinerhofes entsteht zurzeit ein Hotel mit ca. 250 Betten und 50 Appartements, welches im Dezember 2015 eröffnet werden soll. Der Bau eines weiteren Hotels mit 150 Betten wird demnächst beim Bahnhof in Angriff genommen. Zudem sind weitere Hotelprojekte im Gespräch. Mit diesen neuen und zusätzlichen Betten sind die Bergbahnen gefordert, auch das Schneesportgebiet attraktiver zu machen und neuen Pistenraum zu schaffen.

Gleichzeitig mit der Zunahme der Zahl der Gästebetten und der erforderlichen Beschneiung der Talabfahrten hat eine Reduktion der Beschäftigungspisten sowohl in den Tallagen als auch im Skigebiet stattgefunden. Es wurde auf rund 12 Pistenkilometer verzichtet und weitere knapp 6 Pistenkilometer wurden ohne expliziten Verzicht stillgelegt. Vor allem auf Gebiet der Gemeinde Scuol wurde dieser Verzicht mit einer umfangreichen Redimensionierung der Wintersport-zonen zementiert. Mit der geplanten Skigebietserweiterung soll dieser Entwicklung entgegengewirkt und verlorener Pistenraum kompensiert werden.

Die Erschliessung des Tiral mit den zwei geplanten Anlagen ist die einzige Möglichkeit für eine Erweiterung des Schneesportgebietes Motta Naluns ohne umfangreiche Pistenkorrekturen und Beschneiungsanlagen. Da die Hänge nach Norden gerichtet sind, ist das Gebiet sehr schneesicher und die Pisten können nach heutigem Ermessen ohne technische Beschneiung betrieben werden. Diese Schneesicherheit ist für die Zukunft wichtig und entscheidend.

Die geplante Erweiterung ist ausserdem dringend notwendig, um die 4er-Sesselbahn Mot da Ri zu entlasten. Während der Hochsaison kommt es bei dieser Bahn oft zu Engpässen und Wartezeiten, da diese die attraktivste Beschäftigungsanlage darstellt und gleichzeitig die einzige Möglichkeit bietet, in das Gebiet Champatsch zu gelangen. In einer Wintersaison zählt diese Bahn um 1.0 Mio Frequenzen, was für eine 4er-Sesselbahn sehr hoch ist. Dem Gästebedürfnis entsprechend soll die Sesselbahn Mot da Ri möglichst bald mit Hauben ausgerüstet werden. Dies hat zur Folge, dass die Sesselzahl um 22 Sessel reduziert werden muss, was mit einer Reduktion der Transportkapazität von 2‘400 Pers./h auf 1‘850 Pers./h einhergeht.

Dieser Engpass kann nur durch eine Erweiterung der Beschäftigungskapazitäten entlastet werden. Dazu ist nebst der Skigebietserweiterung Tiral / Soèr auch der Ersatz des Doppelskiliftes Champatsch durch eine moderne 6er-Sesselbahn geplant (AHÄNGE A/B). Die 4er Sesselbahn Jonvrai – Salaniva wird nach dem Ersatz der Schlepplifte Champatsch durch die Sesselbahn zurückgebaut.

2 GRUNDLAGEN UND QUELLEN

2.1 Wichtige Bundeserlasse

- SR 451 Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (Stand am 1. Januar 2012)
- SR 451.1 Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16.Januar 1991 (Stand am 1. März 2011)
- SR 451.33 Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (Flachmoorverordnung) vom 7. September 1994 (Stand am 1. Februar 2010)
- SR 743.01 Bundesgesetz über Seilbahnen zur Personenbeförderung (Seilbahngesetz, SebG) vom 23. Juni 2006 (Stand am 1. Juli 2013)
- SR 743.011 Verordnung über Seilbahnen zur Personenbeförderung (Seilbahnverordnung, SebV) vom 21. Dezember 2006 (Stand am 1. Januar 2013)
- SR 814.01 Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz [USG] vom 7. Oktober 1983 (Stand am 1. August 2010)
- SR 814.011 Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) vom 19. Oktober 1988 (Stand am 1. Juni 2012)
- SR 814.20 Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 (Stand am 1. August 2013)
- SR 814.201 Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (Stand am 1. August 2011)
- SR 814.41 Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986 (Stand am 1. August 2010)
- SR 814.318.142.1 Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985 (Stand am 15. Juli 2010)
- SR 922.0 Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG) vom 20. Juni 1986 (Stand am 12. Dezember 2008)
- SR 922.01 Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdverordnung, JSV) vom 29. Februar 1988 (Stand am 15. Juli 2012)

2.2 Wichtige Kantonale Erlasse

- BR 496.000 Gesetz über den Natur- und Heimatschutz im Kanton Graubünden (Kantonales Natur- und Heimatschutzgesetz, KNHG) vom 19. Oktober 2010 (Stand am 1. Januar 2011)
- BR 496.100 Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung (KNHV) vom 18. April 2011 (Stand am 1. Dezember 2012)
- BR 740.000 Kantonales Jagdgesetz (KJG) vom 4. Juni 1989 (Stand am 1. Januar 2013)
- BR 740.010 Kantonale Jagdverordnung (KJV) vom 29. Mai 1998 (Stand am 1. Juli 2007)
- BR 801.100 Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) vom 6. Dezember 2004 (Stand am 1. Januar 2011)
- BR 801.110 Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO) vom 24. Mai 2005 (Stand am 1. Januar 2012)
- BR 815.100 Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonales Gewässerschutzgesetz, KGSchG) vom 8. Juni 1997 (Stand am 1. Dezember 2012)
- BR 815.200 Verordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonale Gewässerschutzverordnung, KGSchV) vom 27. Januar 1997 (Stand am 1. Januar 2009)
- BR 820.110 Kantonale Umweltschutzverordnung (KUSV) vom 13. August 2002 (Stand am 1. Januar 2007)
- BR 820.150 Kantonale Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (KVUVP) vom 7. Juli 2009

2.3 Grundlagen der Ämter

- ANU 2013: Tabelle zur Bewertung von Eingriffen in schützenswerte Lebensräume zwecks Festlegung von angemessenem ökologischem Ersatz, Version vom 5.7.2013.
- ANU 2004: Merkblatt über die Entwässerung von Baustellen.
- Gewässerschutzkarte, digital, geliefert am 1.10.2013
- Inventare des ANU, digital, geliefert am 1.10.2013
- Wildschutzgebiete, digital, geliefert am 1.10.2013
- Wildruhezonen, digital, geliefert am 1.10.2013

2.4 Publikationen / Berichte / Karten

BAV 2003: Musterpflichtenheft Umweltbaubegleitung für Seilbahnprojekte. Bundesamt für Verkehr, bearbeitet durch Urs Wohlwend.

BAFU 2006: Baulärm-Richtlinie. Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms gemäss Artikel 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1987. Vollzug-Umwelt-Nr. 0606. Bundesamt für Umwelt, Bern. 23 S.

BAFU 2009: UVP-Handbuch. Richtlinie des Bundes für die Umweltverträglichkeitsprüfung (Art. 10b Abs. 2 USG und Art. 10 Abs. 1 UVPV) Umwelt-Vollzug Nr. 0923, Bern. 156 S.

DELARZE R., Y. GONSETH 2008: Lebensräume der Schweiz, Ökologie-Gefährdung-Kennarten. Ott Verlag Thun. 2., überarb. Aufl., 420 S.

DIETL W., P. BERGER, M. OFNER 1981: Die Kartierung des Pflanzenstandortes und der futterbaulichen Nutzungseignung von Naturwiesen. FAP + AGFF Zürich-Reckenholz, 3. erweiterte Auflage. 43 S.

DIETL W., J. LEHMANN 2006: Ökologischer Wiesenbau. av Buch. 136 S.

EGGENBERG S. 2001: Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung. Schriftenreihe Umwelt Nr. 325, BUWAL, Bern.

FREI E., K. PEYER 1984: Atlas der Schweiz, Blatt 7a Böden, Übersicht. Bundesamt für Landestopographie, Wabern-Bern, 2. Ausgabe.

FREY, U., K.GROSSENBACHER, J.P. MÜLLER 1985: Die Verbreitung der Amphibien im Kanton Graubünden. Separatdruck aus dem Jber. Natf. Ges. Graubünden, Bd. 102: 33-82.

LAUBER K., G. WAGNER 1996: Flora Helvetica = Flora der Schweiz. Haupt, Bern; Stuttgart; Wien, 1613 S.

LEUENBERGER CH., U. SPITTEL 2001: Luftreinhaltung bei Bautransporten. Hrsg. Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. Vollzug-Umwelt-Nr 5021. 69 S.

MOSER D., A. GYGAX, B. BÄUMLER, N. WYLER, R. PALESE 2002: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern; Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora, Chambésy; Conservatoire e Jardin botaniques de la Ville de Genève, Chambésy. Vollzug-Umwelt-Nr 9009. 118 S.

SALM CH., S. HÄUSLER 2001: Bodenschutz beim Bauen. Leitfaden Umwelt Nummer 10. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. 85 S.

SCHEIDEGGER C., P. CLERC 2002: Rote Liste der gefährdeten Arten der Schweiz: Baum- und erdbewohnende Flechten. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, Bern, und Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf, und Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève CJBG. BUWAL-Reihe Vollzug Umwelt. 124 S.

SCHMID H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF, N. ZBINDEN 1998: Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein 1993 -1996. Schweizerische Vogelwarte. Sempach. 574 S.

STÄUBLI, A., R. KROPF 2002: Luftreinhaltung auf Baustellen – Baurichtlinie Luft. Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL (heute BAFU), Bern. 24 S.

ZIHLER J., J. DETTWILER, CH. ZÄCH 2001: Verwertung von ausgehobenem Boden (Wegleitung Bodenaushub). Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU), Bern. Vollzug-Umwelt-Nr 4812. 22 S.

3 STAND RAUMPLANUNG

Die raumplanerischen Voraussetzungen zur Realisierung des Vorhabens sind zurzeit nicht gegeben. Die Skigebietserweiterung Tiral / Soèr soll nun als Objekt mit dem Koordinationsstand Festsetzung in den Regionalen Richtplan (RRIP) aufgenommen werden.

4 AUSGANGSZUSTAND UMWELT

Im Folgenden werden der heutige Stand des Wissens und notwendig erscheinenden Untersuchungen sowie die vorgesehenen Abklärungen und Darstellungen kurz erläutert.

4.1 Luft

Die Vorbelastung mit Luftschadstoffen und Staub durch Emittenten vor Ort ist vernachlässigbar.

Da die Belastung der Luft mit Luftschadstoffen auch grossräumigen Prozessen unterliegt, ist generell davon auszugehen, dass im ländlichen Bereich, wie vorliegend, die lokalen Emittenten für die Gesamtbelastung nicht ausschlaggebend sind.

4.2 Lärm

Die heute im Tiral vorhandene Ruhe wird allenfalls durch Kuhglocken und das Geräusch der Bäche unterbrochen. Die mit einer Strasse erschlossene Alp Pra San Flurin liegt ca. 2.3km von den Talstationen entfernt weiter unten im Tal. Im Einzelfall dürften Helikoptertransporte im unmittelbar angrenzenden bestehenden Skigebiete wahrnehmbar sein.

Gesamthaft ist die Vorbelastung durch Lärm gering respektive vernachlässigbar.

Bauten mit lärmempfindlichen Räume im Sinne von Art. 2 Abs. 6 LSV sind nicht vorhanden.

4.3 Oberflächengewässer

Die Entwässerung des Tiral erfolgt über mehrere kleinere und grössere Gerinne, die sich unterhalb der geplanten Talstation beim Plan Tiral zur Aua da Tiral vereinen, welche weiter unten in die Aua da Laver fliesst und so das Tal verlässt (ANHANG A).

Gewässerschutzbereiche A_o sind nicht vorhanden.

Die Talstationen sind zwischen zwei kleinen Bächen geplant. Die Breite der Gerinnesohle des westlichen Baches, ermittelt anhand von Orthophotos, beträgt maximal 2m jene des östlichen Baches maximal 5m.

Würde ein Gewässerraum festgelegt wäre dessen Breite für den westlichen Bach 11m und für den östlichen Bach maximal 20m (Art. 41a, Abs. 2, lit. a/b GschV). Allerdings kann auf die Festlegung eines Gewässerraumes verzichtet werden, „soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen", „wenn das Gewässer sich im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet" (Art. 41a, Abs. 5, lit. a GschV).

- Es ist zu klären, ob ein Gewässerraum ausgeschieden werden muss.
- Die Breite der effektiven Gerinnesohle muss vor Ort gemessen werden.

Im Ausgangszustand ist die Gefährdung von Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge weitgehend ausgeschlossen.

4.4 Grundwasser/Quellen

Quellen, Quellschutzzonen, Grundwasserschutzzonen oder Grundwasserschutzbereiche A_u werden nicht tangiert (ANHANG A).

Im Bereich der geplanten Talstationen ist möglicherweise ein Grundwasserkörper vorhanden.

- Prüfung der Grundwassersituation im Bereich der geplanten Talstationen durch einen Hydrogeologen.

Im Ausgangszustand kann der Eintrag von Grundwasser gefährdenden Schadstoffen weitgehend ausgeschlossen werden, da das Gebiet nicht mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren werden kann.

4.5 Boden

Im Projektgebiet kommen laut Übersicht über die Böden der Schweiz (FREI/PEYER 1984) und aufgrund entsprechender Erfahrung vorwiegend Humussilikatböden vor. Im Bereich von Flachmooren sind Pelitische Gleye anzutreffen. Eine Bodenkartierung oder Bodenanalysen sind nicht vorgesehen.

Im Projektperimeter sind auf knapp 80% der Fläche nur spärlich bewachsene Schutthalden (Kap. 4.6, 3.3.2 Schutt und 3.3.2.2 Alpine Silikatschuttfluren) vorhanden. Eigentliche Erosionsherde sind dagegen selten und kleinflächig und vor allem entlang von Bächen, Wegen und Viehpfaden festzustellen.

Im Ausgangszustand kann der Eintrag von Boden gefährdenden Schadstoffen weitgehend ausgeschlossen werden, da das Gebiet nicht mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren werden kann.

4.6 Lebensräume

Schutzobjekte aus dem Flachmoorinventar oder dem Inventar der Trockenwiesen und –weiden sind nicht vorhanden.

Die Lebensräume entlang der geplanten Pisten sowie im Bereich der geplanten Stationen und der Erschliessung wurden im Sommer 2013 nach der Klassierung von DELARZE/GONSETH (2008), teilweise mit GPS, kartiert (ANHANG B).

- Zusätzlich sind die Lebensräume an allen Stützenstandorten nach der Klassierung von DELARZE/GONSETH (2008) zu erheben.

In Tab. 4.1 werden die im Bereich der geplanten Pisten, der Stationen und der Erschliessung kartierten Lebensraumtypen nach DELARZE/GONSETH (2008) mit Ersatzbewertung (ANU) aufgelistet.

Tab. 4.1 Vorkommen, Schutzstatus und Ersatzbewertung (Störung durch bauliche Eingriffe, neue Skipisten, ANU 2013) der vorkommenden Lebensraumtypen.

LEBENSRAUMTYP nach DELARZE/GONSETH 2008			Schutz NHV	Punkte A pro m²	Punkte B pro m²	Punkte D pro m²
1	2	Bezeichnung				
1.2	-	Fliessgewässer	(X)	keine Eingriffe		-
1.3.3	3.3.2.2	Kalkarme Quellflur *(Cardamina-Montion)* / Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*, Deckungsrad >10%	X	9.5	9.1	4.6
2.2.2	-	Kalkarmes Kleinseggenried (Braunseggenried) *(Caricion fuscae)*	X	14.0	8.4	7.0
3.3.2	-	Silikatschutt *(Androsacetalia)*, einzelne Pflanzen	X	1.0	0.6	-
3.3.2.2	>10%	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*, Deckungsrad >10%	X	2.0	1.2	0.6
3.3.2.2*	5-10%	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*, Deckungsrad 5-10%	X	2.0	1.2	0.6
4.0.5	-	anderweitig gestörte Flächen	-	-	-	-
4.3.4	-	Windkantenrasen (Nacktriedrasen) *(Elynion)*	X	9.0	5.4	3.6
4.3.5	-	Borstgrasrasen *(Nardion)*	X	4.0	1.6	0.8
4.3.7	-	Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	X	4.0	1.6	1.2
4.4.2	-	Kalkarmes Schneetälchen *(Salicion herbaceae)*	X	4.0	2.4	0.8
4.5.4	-	Bergfettweide (Milchkrautweide) *(Poion alpinae)*	-	-	-	-
9.3.3	-	Weg/Platz ohne Vegetation (nicht nach DELARZE/GONSETH)	-	-	-	-
Punkte A: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU/AfW (Zerstörung)						
Punkte B: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU (sorgfältige Ausführung)						
Punkte D: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU (neu Skipiste)						

Am häufigsten sind mit einem Anteil von je knapp 40% Alpine Silikatschuttflur (3.3.2.2) mit einem Pflanzendeckungsgrad >5% (ANHANG C, Foto 1) und Silikatschutt (3.3.2) ohne oder mit ganz wenigen Pflanzen (ANHANG C, Foto 2). Charakteristische Arten dieser Schuttfluren sind der Gletscher-Hahnenfuss (*Ranunculus glacialis*), Kriechende Berg-Nelkenwurz (*Geum reptans*) und Gegenblättriger Steinbrech (*Saxifraga oppositifolia*) (ANHANG C, Fotos 4-6). Verwendete Artnamen entsprechen der Flora Helvetica (LAUBER/WAGNER 1996). Mit einem Anteil von wenigen Prozenten folgen Bergfettweide (Milchkrautweide, 4.5.4, ANHANG C, Foto 3) und Krummseggenrasen (4.3.7). Die übrigen Lebensräume weisen nur geringe Anteile bis maximal 2% auf.

Im Zuge der Lebensraumkartierung wurden die vorkommenden Pflanzen- und Flechtenarten grob erfasst. Das Ergebnis ist die Liste in Tab. 4.2. Gemäss Roter Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in der Schweiz (MOSER et al. 2002) sowie Roter Liste der gefährdeten baum- und erdbewohnenden Flechten der Schweiz (SCHEIDEGGER/CLERC 2002) wird keine dieser Pflanzen- und Flechtenarten einer Gefährdungskategorie zwischen 1 und 4 (RE/CR/EN/VU) zugeordnet. Die Zweiblütige Miere (*Minuartia biflora*) gilt als *potenziell bedroht* (NT). Alle anderen Arten gelten als *nicht gefährdet* (LC).

Tab. 4.2 Im Rahmen der Lebensraumkartierung erfasste Pflanzen- und Flechtenarten (Pflanzennamen nach LAUBER/WAGNER 1996).

Name Latein	Name Deutsch	Name Latein	Name Deutsch
Achillea erba-rotta ssp.	Moschus-Schafgarbe	*Leucanthemopsis alpina*	Gewöhnliche Alpenmargerite
Alchemilla alpina	Alpen-Silbermantel	*Ligusticum mutellina*	Alpen-Liebstock
Antennaria dioica	Gemeines Katzenpfötchen	*Ligusticum mutellinoides*	Zwerg-Mutterwurz
Bartsia alpina	Alpenhelm	*Linaria alpina*	Alpen-Leinkraut
Campanula scheuchzeri	Scheuchzers Glockenblume	*Minuartia biflora*	Zweiblütige Miere
Carex curvula	Krummsegge	*Myosotis alpestris*	Alpen-Vergissmeinnicht
Carex nigra	Braune Segge	*Nardus stricta*	Borstgras
Cerastium uniflorum	Einblütiges Hornkraut	*Oxyria digyna*	Alpen-Säuerling
Cirsium spinosissimum	Alpen-Kratzdistel	*Pedicularia verticillata*	Quirlblättriges Läusekraut
Crepis aurea	Gold-Pippau	*Phyteuma globulariifolium*	Kugelblumenblättrige
Doronicum clusii	Clusius Gemswurz	*Poa alpina*	Alpen-Rispengras
Elyna myosuroides	Nacktriedbinse	*Polygonum viviparum*	Knöllchen-Knöterich
Erigoron uniflorus	Einköpfiges Berufskraut	*Ranunculus glacialis*	Gletscher-Hahnenfuss
Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras	*Salix herbacea*	Kraut-Weide
Eriophorum scheuchzeri	Scheuchzers Wollgras	*Saussurea alpina*	Echte Alpenscharte
Gentiana acaulis	Koch'scher Enzian	*Saxifraga aizoides*	Bewimperter Steinbrech
Gentiana bavarica	Bayrischer Enzian	*Saxifraga oppositifolia*	Gegenblättriger Steinbrech
Gentiana brachyphylla	Kurzblättriger Enzian	*Silene exscapa*	Kiesel-Polsternelke
Gentiana campestris	Feld-Enzian	*Veronica alpina*	Alpen-Ehrenpreis
Gentiana punctata	Getüpfelter Enzian		
Gentiana punctata	Getüpfelter Enzian	*Flechten:*	
Geum montanum	Gemeine Berg-Nelkenwurz	*Cetraria islandica*	Isländisch Moos
Geum reptans	Kriechende Berg-Nelkenwurz	*Cladonia rangiferina*	Rentierflechte

4.7 Landwirtschaft

Im Bereich der geplanten Skipisten und Transportanlagen besteht die landwirtschaftliche Nutzung in einer extensiven Beweidung mit Rindvieh und Pferden (Alpnutzung).

Auf die Ermittlung der jährlichen Produktivität nach DIETL/LEHMANN (2006) wird verzichtet. Die Pisten führen voraussichtlich zu keiner Ertragseinbusse. Die durch die Erschliessung und die Stationen beanspruchten Flächen sind im Verhältnis zur nutzbaren Weidefläche sehr klein. Die theoretisch entstehenden Ertragseinbussen dürften sich im Rahmen der Ertragsunterschiede von Jahr zu Jahr bewegen und insofern vernachlässigbar sein.

4.8 Landschaft

Beim Talkessel des Tiral handelt es sich um eine bisher von technischen Einrichtungen unberührt gebliebene Gebirgslandschaft (ANHANG C, Fotos 3/7). Die Charakteristik der Landschaft ist typisch für die inneralpine subalpine bis nivale Stufe. Schroffe Bergspitzen und ausgedehnte Schuttfächer, begleitet von einer kargen und je nach Standort äusserst spärlichen Vegetation, prägen das Landschaftsbild.

Besonders prägende Landschaftselemente sind die Schuttfächer, die sich in den unterschiedlichsten Farben von grün über gelb bis hin zu tief rot präsentieren (ANHANG C, Fotos 8/9).

Die vom Tiral aus wahrnehmbaren Bergstationen der Skilifte Champatsch weisen auf die unmittelbare Nachbarschaft zum Skigebiet *Motta Naluns* hin. (ANHANG C, Foto 10).

4.9 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Im unmittelbaren Bereich der geplanten Sesselbahnen und Skipisten sind keine Wildruhezonen vorhanden. Das nächstgelegene allgemeine Wildschutzgebiet ist die Nr. *1001 Tardanna* nördlich von Piz Spadla/Fil Spadla in einer Entfernung von ca. 650m von den Talstationen und über der Krete gelegen. Ein weiteres in der Nähe gelegenes aber ebenso wenig betroffenes Wildschutzgebiet ist das Hasnasyl Nr. *1011 Muschna-Darsüra*, durch welches die Traumpiste führt.

Ausgeprägte Schalenwildeinstände sind im Tiral nicht vorhanden. Murmeltierbauten kommen in Bereichen mit einer gewissen Vegetationsdecke verstreut vor. Nach Auskunft der Wildhut befinden sich dagegen wichtige Schalenwild- und Schneehaseneinstände weiter unten zwischen den geplanten Talstationen und Zuort sowie südlich der Fuorcla Spadla und des Fil Spadla.

- Ermittlung und Darstellung allfälliger empfindlicher Einstandsgebiete von Schalenwild, Murmeltieren und Rauhfusshühnern

4.10 Übrige Fauna (NHG/NHV)

Im Projektperimeter und seiner Umgebung können aus Erfahrung, die folgenden Amphibien und Reptilien vorkommen:

- Grasfrosch (*Rana temporaria*) (beobachtet)
- Kreuzotter (*Vipera berus*) (keine Beobachtungen)

Die Grundlagen zur Verbreitung von Reptilien und Amphibien im Kanton Graubünden (Karch/CSCF) weisen jedoch keine entsprechenden Beobachtungen aus.

Der Grasfrosch dürfte im bewachsenen Teil des Perimeters zumindest sporadisch vorkommen. Für die Kreuzotter geeignete Biotope sind jedoch nicht besonders häufig. Potentielle Amphibienlaichplätze sind im Perimeter höchstens einzelne vorhanden. Diese dürften zur Zeit der Laichablage jedoch kaum schneefrei sein.

Andere Artengruppen wie Tagfalter und Heuschrecken sind etwas weniger auf spezifische, nur punktuell vorkommende Strukturen angewiesen. Die entsprechenden Lebensräume kommen im ganzen Talkessel des Tiral zum Teil grossflächig, zum Teil verstreut vor.

4.11 Erholung/Tourismus

Im Sommerhalbjahr nutzen sporadisch Wanderer und Mountainbiker die offiziellen Wanderwege (ANHANG A) im Tiral. Im Winter zwischen Ende Oktober und Ende Mai wird das Gebiet von Variantenskifahrern und Snowboardern befahren, welche über die Val Laver nach Zuort und weiter nach Sent gelangen. Gelegentlich durchqueren auch Skitourenfahrer auf dem Weg zur nordwestlich gelegenen Bergkette vom Piz Tasna über den Piz Laver zum Piz Davo Lais den Talkessel.

5 AUSWIRKUNGEN BAUPHASE

5.1 Luft

Während der Bauphase sind Luftschadstoff-Emissionen respektive Staubentwicklung durch Bautransporte und Arbeiten auf den Baustellen zu erwarten. Deren Auswirkungen sind räumlich und zeitlich beschränkt.

- Abschätzung der Auswirkungen der während der Bauphase zum Einsatz kommenden Maschinen sowie der erforderlichen Lastwagenfahrten und Helikoptereinsätze.
- Bezüglich Bautransporte ist festzustellen, ob es sich beim Vorhaben um eine grosse Baustelle im Sinne der Richtlinie Luftreinhaltung bei Bautransporten (LEUENBERGER/SPITTEL 2001) handelt oder nicht.
- Beurteilung des Projekts und Vorschlagen allfälliger Massnahmen zur Minimierung und Beschränkung der projektbedingten Luftschadstoffemissionen unter Berücksichtigung der Baurichtlinie Luft (STÄUBLI / KROPF 2002).

5.2 Lärm

Während der Bauphase sind Lärmemissionen durch Bautransporte und Arbeiten auf den Baustellen zu erwarten. Die Auswirkungen sind räumlich und zeitlich beschränkt. Die Situation ist insofern unproblematisch als keine Bauten respektive lärmempfindliche Räume im Sinne von Art. 2 Abs. 6 LSV vorhanden sind.

- Abschätzung der Auswirkungen der während der Bauphase zum Einsatz kommenden Maschinen sowie der erforderlichen Lastwagenfahrten und Helikoptereinsätze.
- Beurteilung des Projekts und Vorschlagen allfälliger Massnahmen zur Minimierung und Beschränkung der projektbedingten Lärmemissionen unter Berücksichtigung der Baulärm-Richtlinie (BAFU 2006).

5.3 Oberflächengewässer

Unter Einhaltung entsprechender Vorsichtsmassnahmen beim Bau der Talstationen sind während der Bauphase keine grösseren Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.

Wasserentnahmen in geringen Mengen für den Betrieb der Baustelle sollten möglich sein. Allfällige Entnahmen sind über Puffertanks zu leiten, damit die Entnahmemengen möglichst gering gehalten werden können. So steht kurzfristige im Verhältnis zur Entnahme viel Wasser zur Verfügung.

Allfällige Baustellenabwässer sind vorschriftsgemäss zu behandeln.

- Definition von weiteren Massnahmen zum Schutz von Grundwasser und Quellen während der Bauphase.
- Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 7.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

5.4 Grundwasser/Quellen

Quellen, Grundwasser- und Quellschutzzonen oder Grundwasserschutzbereiche A_u sind vom Vorhaben nicht betroffen (ANHANG A).

- Es ist durch einen Hydrogeologen zu klären ob im Bereich der geplanten Talstationen ein Grundwasserkörper vorhanden ist und dieser allenfalls durch den Bau derselben tangiert wird.
- Definition von Massnahmen zum Schutz von Grundwasser und Quellen während der Bauphase.
- Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 7.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

5.5 Boden

Für den Bau der Stationen und der Seilbahnstützen wird Boden definitiv und temporär beansprucht.

Die Bergstationen beanspruchen je eine Fläche von ca. 500m^2. Die Station auf der Fuorcla Champatsch (Pt. 2783) kommt in den Bereich bereits stark gestörter Flächen ohne Boden zu liegen (ANHANG C / Foto 12). Auf der Fuorcla östlich des Piz Soèr (Pt. 2872) wird eine Silikatschuttflur mit geringem Deckungsgrad beansprucht (ANHANG C / Foto 13).

Für die Talstationen mit Garagierung wird eine Fläche von ca. 4'000m^2 definitiv beansprucht.

Neue Stützenfundamente beanspruchen oberflächlich eine Bodenfläche von rund 2m x 2m und im Erdreich eine solche von 4m x 4m. Die gesamte Baufläche im unmittelbaren Bereich der Stützen beträgt ca. 12m x 12m (144m^2).

Pro Seilbahn ist mit 8 – 10 Stützen zu rechnen. Somit werden für den Bau der Stützen rund 80m^2 Boden und Schuttflächen definitiv und rund 2'800m^2 temporär beansprucht.

Eingriffe im Pistenbereich sind voraussichtlich nördlich der Bergstation der Sesselbahn Champatsch (Ersatz Skilifte Champatsch) notwendig (Skiweg, ANHANG B). Des Weiteren müssen lokal grössere Blöcke aus dem Pistenbereich entfernt werden. Der Umfang dieser Eingriffe ist noch nicht definiert.

- Die Flächenbeanspruchung für den Bau der Stationen und der Stützen ist zu ermitteln und darzustellen.
- Die notwendigen Eingriffe im Pistenbereich sind zu definieren und zu quantifizieren.
- Definition von Massnahmen zum Schutz des Bodens während der Bauphase unter Berücksichtigung des Leitfadens Bodenschutz beim Bauen (SALM/ HÄUSLER 2001).
- Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 7.1 Störfälle beim Bau abgehandelt.

5.6 Lebensräume

Die Linienführung für die Stromversorgung der Talstationen wurde noch nicht geplant. Die geschätzte Länge der Leitung beträgt 1'200m. Bei einer Grabenbreite von 1.0m (sorgfältige Bauausführung) und beidseitigen Zwischenlagerflächen von 2.0m Breite (50% von sorgfältige Bauausführung) beträgt der Ersatzwert der beanspruchten Lebensräume maximal 3600Pte (durchschnittliche Ersatzpflicht pro m^2 bei sorgfältiger Bauausführung ca. 1.0Pte).

Pro Stütze werden rund 16m^2 Lebensraum zerstört und rund 130m^2 sorgfältig wiederhergestellt. Werden die Stützen hauptsächlich in den häufigsten Lebensräumen Silikatschutt (3.3.2) und Alpine Silikatschuttflur (3.3.2.2) platziert, ist mit einem Ersatzwert von ca. 1.6Pte/m^2 zu rechnen. Die sorgfältige Bauausführung mit einem Wiederherstellungsgrad von 50% eingerechnet, beträgt die geschätzte Ersatzpflicht pro Stütze rund 130Pte. Bei maximal 10 Stützen pro Bahn entspricht dies einer Summe von 2'600Pte.

Die Talstationen beanspruchen rund 4'000m^2 nicht ersatzpflichtige Milchkrautweide (4.5.4). Die Bergstation auf der Fuorcla Champatsch (Pt. 2783)

beansprucht eine bereits baulich verändert Fläche und die Bergstation westlich des Piz Soèr (Pt. 2872) rund 500m^2 Alpine Silikatschuttflur (3.3.2.2). Die Ersatzpflicht für diese Bergstation dürfte demnach rund 1‘000Pte betragen.

Gemäss der vorliegenden Schätzungen sollte die gesamte Ersatzpflicht für den Bau der Seilbahnen inkl. Stromzufuhr 10‘000Pte nicht übersteigen.

Eingriffe im Pistenbereich sind voraussichtlich nördlich der Bergstation der Sesselbahn Champatsch (Ersatz Skilifte Champatsch) notwendig (ANHANG B). Der geplante Skiweg beansprucht rund 1‘800m^2 bereits gestörte Flächen (4.0.5) und bestehende Wege (9.3.3) sowie rund 4‘800m^2 Silikatschutt (3.3.2). Aus der anzunehmenden Zerstörung der Silikatschutt-Flächen entsteht eine geschätzte Ersatzpflicht von 4‘800Pte (1.0Pt/m2, Tab. 4.1)

Des Weiteren müssen lokal grössere Blöcke aus dem Pistenbereich entfernt werden. Der Umfang dieser Eingriffe ist noch nicht definiert.

- Die Platzierung der Stützen ist so zu optimieren, dass möglichst keine seltenen oder besonders empfindlichen Lebensräume betroffen sind.
- Die Lebensraumbeanspruchung und Ersatzpflicht für den Bau der Stationen und der Stützen ist zu ermitteln und darzustellen.
- Die notwendigen Eingriffe im Pistenbereich sind darzustellen und die Ersatzpflicht zu quantifizieren.
- Definition von Massnahmen zum Schutz der Lebensräume während der Bauphase und zu deren sorgfältiger Wiederherstellung.

5.7 Landwirtschaft

Der Einfluss auf die Landwirtschaft durch den Bau der Sesselbahnen beschränkt auf geringe Nutzungsbeschränkungen bzw. Ertragseinbussen durch temporären und definitiven Flächenverlust.

Die Nutzungserschwernis kommt insbesondere dadurch zustande, dass die baulich beanspruchten und wiederhergestellten Flächen während mehrerer Sommer von der Beweidung ausgeschlossen werden müssen.

5.8 Landschaft

Der Neubau von zwei Seilbahnen (6er-Sesselbahnen) mit zwei Bergstationen, je ca. 8 -10 Stützen und einer gemeinsamen Talstation mit Garagierung (alternativ eine Garagierung im Tiral und eine Garagierung auf der Fuorcla Champatsch, Pt. 2783) stellt aus landschaftsästhetischer Sicht einen erheblichen Eingriff in die bisher unberührte Landschaft des Tiral dar.

Allfällige Eingriffe im Bereich der geplanten Pisten belasten das Landschaftsbild zusätzlich.

- Definition der notwendigen Eingriffe im Pistenbereich.
- Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild und Vorschlagen von Massnahmen zu deren Minimierung.

5.9 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Der Bau der Anlagen verursacht gegenüber dem Ausgangszustand temporär bei Tag zusätzlichen Lärm, vor allem durch Helikoptertransporte. Aus heutiger Sicht sind dadurch keine gravierenden Auswirkungen auf Säugetiere und Vögel zu erwarten. Die Störungen durch den Bau der Stützen und der Stationen sowie allfällige Eingriffe im Bereich der geplanten Skipisten beschränken sich auf den Sommer und auf den Tag.

Während der Bauphase sind durch Helikopterflüge zu den Stützenstandorten und zu den Stationen dennoch gewisse Störungen für das Schalenwild zu erwarten. Da das Schalenwild im Sommer die Schattenseiten von Piz Soèr und Fil Spadla an heissen Tagen sporadisch zum Ruhen aufsuchen dürfte sind diesbezüglich durch Lärm (Helikopter) verursachte Konflikte anzunehmen.

Heikle Phasen stellen die Setzzeit und die Zeit der Jagd im September dar. Der Jagdbetrieb sollte nicht unnötig gestört und der Jagderfolg nicht durch Störungen im Bereich des Wildasyls Nr. *1001 Tardanna* beeinflusst werden.

Im Übrigen könnten durch den Bau der Stützen und Stationen wichtige Lebensräume von Raufusshühnern beeinträchtigt werden.

- Die Flugrouten für Helikoptertransporte und die Einsatzzeiten sind zusammen mit der Wildhut verbindlich festzulegen.
- Untersuchung und Darstellung der Raufusshühnervorkommen im Bereich der geplanten Seilbahnanlagen und Skipisten.
- Es ist festzustellen, ob im Baubereich der Stützen und Stationen Murmeltierbauten vorhanden sind.

5.10 Übrige Fauna (NHG/NHV)

Wie unter Kap. 4.10 beschrieben, kommt an Amphibien- und Reptilienarten im Gebiet nebst dem Grasfrosch (*Rana temporaria*) allenfalls die Kreuzotter (*Vipera berus*) vor.

Durch den Bau der Seilbahnen oder die Eingriffe im Bereich der geplanten Skipisten werden keine Amphibienlaichplätze oder andere für Amphibien und Reptilien besonders wichtigen Lebensraumstrukturen beeinträchtigt oder zerstört.

Die im Tiral insgesamt vorhandenen Lebensräume entsprechen grossflächig gesehen weitgehend den durch das Vorhaben beanspruchten Lebensräumen. Folglich sind durch den Bau der Sesselbahnen und die Eingriffe im Bereich der geplanten Skipisten und die damit verbundene kleinflächige Beanspruchung von Lebensraum auch bei anderen Artengruppen keine populationswirksamen negativen Einflüsse anzunehmen.

5.11 Erholung/Tourismus

Der Bau der Anlagen findet im Sommer statt. Der Wanderweg welcher vom Skigebiet über die Fuorcla Champatsch (Pt. 2730) ins Tiral führt, verläuft in unmittelbarer Nähe zu den geplanten Talstationen.

Selbstverständlich können sich Erholungssuchende allgemein durch den Anblick von Baustelle und Baumaschinen sowie den Lärm derselben gestört fühlen.

Weitergehende generelle Auswirkungen auf den Tourismus durch den Bau der Anlagen sind nicht zu erwarten.

6 AUSWIRKUNGEN BETRIEBSPHASE

Im Folgenden sind nur jene Umweltbereiche aufgeführt, welche während der Betriebsphase relevant sind oder deren Relevanz für die Betriebsphase zu prüfen ist.

6.1 Luft

Während des Betriebs beschränken sich die Luftschadstoff-Emissionen im Winter auf die Verbrennungsabgase der Pistenmaschinen im üblichen Rahmen der Pistenpräparation. Die im Sommer im Rahmen der Unterhalts- und Revisionsarbeiten an den Seilbahnen notwendigen wenigen Fahrten mit Kleinfahrzeugen zur Fuorcla Champatsch (Pt. 2783) sowie einzelne Helikoptertransporte auftretenden Luftschadstoff-Emissionen liegen im Bereich der bisherigen Tätigkeiten innerhalb des Skigebietes.

6.2 Lärm

Die Lärmemissionen im Betrieb beschränken sich am Tag auf Geräusche aus dem Betrieb der Seilbahnen inkl. Passagiere und in der Nacht auf den Motorenlärm der Pistenmaschinen. Dieser Lärm ist nicht relevant im Sinne der LSV, da keine lärmempfindlichen Räume vorhanden sind.

Im Sommer sind für den jährlichen Unterhalt sporadisch Fahrten zur Fuorcla Champatsch (Pt. 2783) notwendig. Periodisch sind im Zusammenhang mit dem Unterhalt der Stützen (Rollenbatterien) und der Talstationen auch Helikoptertransporte notwendig.

Diese Lärmemissionen stören sporadisch die bisher nur vom Geräusch der Kuhglocken, der Bäche und allfälliger Helikoptertransporte in der näheren Umgebung unterbrochene Ruhe im Tiral.

6.3 Oberflächengewässer

Einige Pisten kommen in den Bereich von Oberflächengewässern zu liegen. Ein Teil dieser Gerinne dürfte im Winter austrocknen oder einfrieren. Erfahrungsgemäss werden wasserführende Gerinne durch die Pistenpräparation nicht aufgestaut, so dass keine diesbezüglichen negativen Folgen für die Oberflächengewässer zu erwarten sind.

- Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 7.2 Störfälle beim Betrieb abgehandelt.

6.4 Boden

Lokal ist im Bereich der Stützen ein geringer Eintrag von Schmierstoffen und Stahlabrieb anzunehmen.

Im Pistenbereich können an einzelnen exponierten Stellen durch die Pistenpräparation unter Umständen kleinflächige Bodenabschürfungen entstehen.

- Potentieller Schadstoffeintrag wird unter Kap. 7.2 Störfälle beim Betrieb abgehandelt.

6.5 Lebensräume

Gesamthaft sind Pisten im Umfang von rund 264‘000m^2 geplant (Tab. 6.1, ohne Skiweg, siehe Kap. 5.6). Diese beanspruchen grösstenteils bisher unberührte Lebensräume (ANHANG B). Es resultiert eine Ersatzpflicht im Umfang von rund 134‘000Pte.

Es sind vorwiegend Silikatschutt (3.3.2) und Alpine Silikatschuttfluren (3.3.2.2) betroffen. Weitere häufige und somit auch stärker betroffene Lebensräume sind Bergfettweide (4.5.4) und Krummseggenrasen (4.3.7). Die Piste von der Fuorcla westlich des Piz Soèr (Pt. 2872) ins Tiral führt im untersten Abschnitt auch über eine länger Strecke über ein Mosaik von Kalkarmer Quellflur (1.3.3) und Alpiner Silikatschuttflur (3.3.2.2).

Flachmoore (2.2.2) sind in diesem Bereich des Tiral sehr selten und nicht betroffen.

Tab. 6.1 Durch die geplanten Pisten beanspruchte Lebensräume mit Ersatzbewertung (neue Skipiste, ANU, Tab. 4.1).

LEBENSRAUMTYP n. DELARZE/GONSETH 2008			Punkte D	Fläche m2	TOTAL
1	2	Bezeichnung	pro m^2		PUNKTE
1.2	-	Fliessgewässer	-	3'457	-
1.3.3	3.3.2.2	Kalkarme Quellflur *(Cardamina-Montion)* / Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*, Deckungsrad	4.6	5'941	27'329
3.3.2	-	Silikatschutt *(Androsacetalia)*, einzelne Pflanzen	-	95'759	-
3.3.2.2	>10%	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*, Deckungsrad >10%	0.6	54'287	32'572
3.3.2.2*	5-10%	Alpine Silikatschuttflur *(Androsacion alpinae)*, Deckungsrad 5-10%	0.6	60'998	36'599
4.0.5	-	anderweitig gestörte Flächen	-	370	-
4.3.4	-	Windkantenrasen (Nacktriedrasen) *(Elynion)*	3.6	4'809	17'312
4.3.5	-	Borstgrasrasen *(Nardion)*	0.8	5'615	4'492
4.3.7	-	Krummseggenrasen *(Caricion curvulae)*	1.2	12'601	15'121
4.4.2	-	Kalkarmes Schneetälchen *(Salicion herbaceae)*	0.8	825	660
4.5.4	-	Bergfettweide (Milchkrautweide) *(Poion alpinae)*	-	18'842	-
9.3.3	-	Weg/Platz ohne Vegetation (nicht nach DELARZE/GONSETH)	-	281	-
		Summe		**263'785**	**134'085**

Punkte D: Bewertung für Ersatzpflicht gemäss ANU (neu Skipiste)

6.6 Landschaft

Während des Betriebes im Winter wird die Landschaft des Tiral mit zwei Seilbahnen, mehreren Skipisten und den ebenso befahrenen Hängen zwischen den präparierten Pisten und an deren Peripherie vornehmlich als Skigebiet wahrzunehmen sein.

Im Sommer stören die zwei Seilbahnen (6er-Sesselbahnen) mit zwei Bergstationen, je ca. 8 – 10 Stützen, Talstationen und Garagierung sowie allfällige bauliche Eingriffe im Pistenbereich die ansonsten unberührte und ruhige Landschaft des Tiral.

6.7 Säugetiere/Vögel (JSG/JSV)

Im Betrieb stellen die Förderseile und Schalterseile der Bahnen eine gewisse Gefahr für die Vögel dar. Aufgrund sicherheitstechnischer Vorschriften sind die Schalterseile der geplanten 6er Sesselbahnen, oberhalb der Förderseile angeordnet.

Die durch Lärm verursachten Auswirkungen auf Wildtiere dürften gering sein. Die insbesondere an heissen Sommertagen als Einstand für das Schalenwild attraktive Nordseite von Piz Soèr und Fil Spadla dürfte im Winter zur Zeit des Wintersportbetriebes für dieses kaum nutzbar sein.

Im Sommer sind für den jährlichen Unterhalt sporadisch Fahrten respektive Helikopterflüge zu den Stationen und Stützen (Rollenbatterien) notwendig.

Diese führen zu gewissen Störungen für das Schalenwild im Bereich Piz Soèr und Fil Spadla. Heikle Phasen stellen die Setzzeit und die Zeit der Jagd im September dar. Der Jagdbetrieb sollte nicht unnötig gestört und der Jagderfolg nicht durch Störungen im Bereich des Wildasyls Nr. *1001 Tardanna* beeinflusst werden.

Durch die Erschliessung des Tiral werden in Zukunft wesentlich mehr Variantenskifahrer die Val Laver in Richtung Zuort befahren. Durch die Pistenpräparation entfällt die Hemmschwelle der steilen, unter Umständen lawinengefährlichen Hänge am Einstieg auf der Fuorcla Champatsch (Pt. 2783), welche bisher den Durchschnitts-Variantenfahrer von der Fahrt in die Val Laver abgehalten hat. Durch die Zunahme der Variantenfahrer nehmen die Störungen für Schneehasen, Raufusshühner und Schalenwild generell zu.

Durch die geplante Seilbahn auf die Fuorcla westlich des Piz Soèr werden ausserdem Skiabfahrten zugänglich gemacht, welche bisher nur ambitionierten Skitourenfahrern vorbehalten waren und deshalb nur selten befahren wurden. Von der Bergstation westlich des Piz Soèr wird es ohne grossen Aufwand möglich sein, über die Fuorcla Spadla oder den Fil Spadla in die gut befahrbaren Südhänge des Fil Spadla und die Osthänge des Piz Soèr zu gelangen. Dies führt ohne Massnahmen grossflächig zu erheblichen Störungen in wichtigen Schalenwild- und Schneehaseneinständen.

- Erhebung und Darstellung der wichtigen Schneehasen- und Schalenwildeinstände im Bereich der geplanten Seilbahnanlagen, Skipisten und zugänglichen Variantenabfahrten.
- Untersuchung und Darstellung der Raufusshühnervorkommen im Bereich der geplanten Seilbahnanlagen, Skipisten und zugänglichen Variantenabfahrten.
- Vorschlagen von Massnahmen zur Minderung der Störungsproblematik (Korridore für Variantenabfahrten, Wildruhezonen).

6.8 Übrige Fauna (NHG/NHV)

Wie unter Kap. 4.10 beschrieben, kommen im Gebiet der Grasfrosch (*Rana temporaria*) und möglicherweise die Kreuzotter (*Vipera berus*) vor.

Diese Arten oder deren Lebensräume werden weder durch den Betrieb der Anlagen im Winter noch durch Unterhaltsarbeiten im Sommer beeinträchtigt oder gefährdet.

Auch bei anderen Artengruppen sind im Betrieb keine populationswirksamen Beeinträchtigungen anzunehmen.

6.9 Erholung/Tourismus

Im Winter und aus der Sicht der Schneesporttreibenden hat das Vorhaben selbstredend positive Auswirkungen.

Für den Sommertouristen und Wanderer geht ein Stück unberührter Landschaft verloren. Sowohl das Vorhandensein der Transportanlagen als auch die für den Unterhalt notwendigen Fahrten ins Gebiet sowie allfällige Helikopterflüge nehmen dem Tiral die bisher kaum getrübte Atmosphäre der Naturlandschaft.

Jene Gäste und einheimischen Erholungsuchenden, die sich an diesen Umständen stören, werden den Tiral und die Val Laver künftig meiden.

Weitergehende generelle Auswirkungen auf den Tourismus durch den Betrieb respektive die Existenz der Anlagen sind nicht zu erwarten.

7 STÖRFÄLLE

7.1 Störfälle beim Bau

Im Ausgangszustand ist kaum mit Boden oder Gewässer gefährdenden Schadstoffeinträgen zu rechnen.

Während dem Bau der Seilbahnen ist grundsätzlich von höheren Risiken auszugehen als im Ausgangszustand. Durch die kurzzeitige Präsenz von Baumaschinen entsteht vorübergehend ein erhöhtes Risiko insbesondere in der Nähe von Gewässern.

7.2 Störfälle beim Betrieb

Die Seilbahnanlagen werden nach dem neusten Stand der Technik und den einschlägigen Gesetzen und Normen gebaut. Unter Ausschluss eines Restrisikos ist somit nicht mit Störfällen zu rechnen, die für die Umwelt relevant sind.

Im Zusammenhang mit den Unterhaltsarbeiten und der Pistenpräparation ist in seltenen Fällen mit Boden oder Gewässer gefährdenden Schadstoffeinträgen zu rechnen. Auslaufendes Getriebe-, Hydraulik- oder Dieselöl durch Störfälle mit Pistenmaschinen sind die einzigen vorstellbaren Ereignisse.

8 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT

8.1 Projektänderung während der Planung

- Die Pistenführung und die Seilbahnachsen wurden im Gelände geplant. Dabei wurde den empfindlichsten Bereichen bezüglich schützenswerter Lebensräume wo immer möglich ausgewichen.
- Verschiedene Lösungen bezüglich Standort der Talstationen wurden geprüft. Aufgrund der weiter unten vorhandenen Flachmoore hat sich der gewählte Standort herauskristallisiert.
- Das Pistennetz wurde im Zuge der Untersuchungen so optimiert und redimensioniert, dass möglichst keine Terrainveränderungen und Steinräumungen notwendig sein sollten.
-

8.2 Massnahmen beim Bau

- Bei den tiefbaulichen Eingriffen muss die Vegetation zusammen mit dem Oberboden abgetragen, separat deponiert und anschliessend wieder auf die neuen Oberflächen aufgebracht werden.
- Grundsätzlich sind die Massnahmen laut Leitfaden Bodenschutz beim Bauen (SALM/ HÄUSLER 2001) umzusetzen.
- Es ist eine konsequente Umweltbaubegleitung mit Erfolgskontrolle angezeigt. Grundsätzlich hat sich der Beizug der Umweltbaubegleitung bereits bei der Ausschreibung (Submissionsunterlagen, Unternehmerbegehung) und bei der Vorbereitung der Baustelle bewährt.
- Um die Wirkung der getroffenen Massnahmen zu prüfen, sind auch Überprüfungen mehrere Jahre nach den Eingriffen notwendig. Allfällige erforderliche Korrektur- und Ergänzungsmassnahmen können so erkannt und umgesetzt werden.
- Treibstoffe und Öle sind so zu lagern und mit Wannen zu unterlegen, dass sie nicht in die Umwelt gelangen können. Für Störfälle auf den Baustellen sind ölbindende Mittel bereit zu stellen.
- Im Übrigen ist das Verhalten bei Störfällen mit Schmier- und Betriebsmitteln durch den Interventionsplan der Bergbahnen vom November 2007 geregelt.
- Weitere Massnahmen werden im Rahmen des Berichtes zur Umweltverträglichkeit definiert.

8.3 Ersatzmassnahmen

- Die durch das Projekt betroffenen Flächen werden nach Art des Einflusses mit Ausmass und Ersatzbewertung zusammengestellt. Die Bewertung der Flächen respektive die Ermittlung des Ersatzwertes in Punkten erfolgt gemäss Angaben ANU 2013.
- Aufgrund der Voruntersuchung ist von einer Ersatzpflicht von maximal 150‘000Pte mit einem monetären Gegenwert von CHF 0.45Mio auszugehen.
- Ein der Ersatzpflicht entsprechendes Ersatzmassnahmen-Konzept wird im Rahmen des Berichtes zur Umweltverträglichkeit erarbeitet.

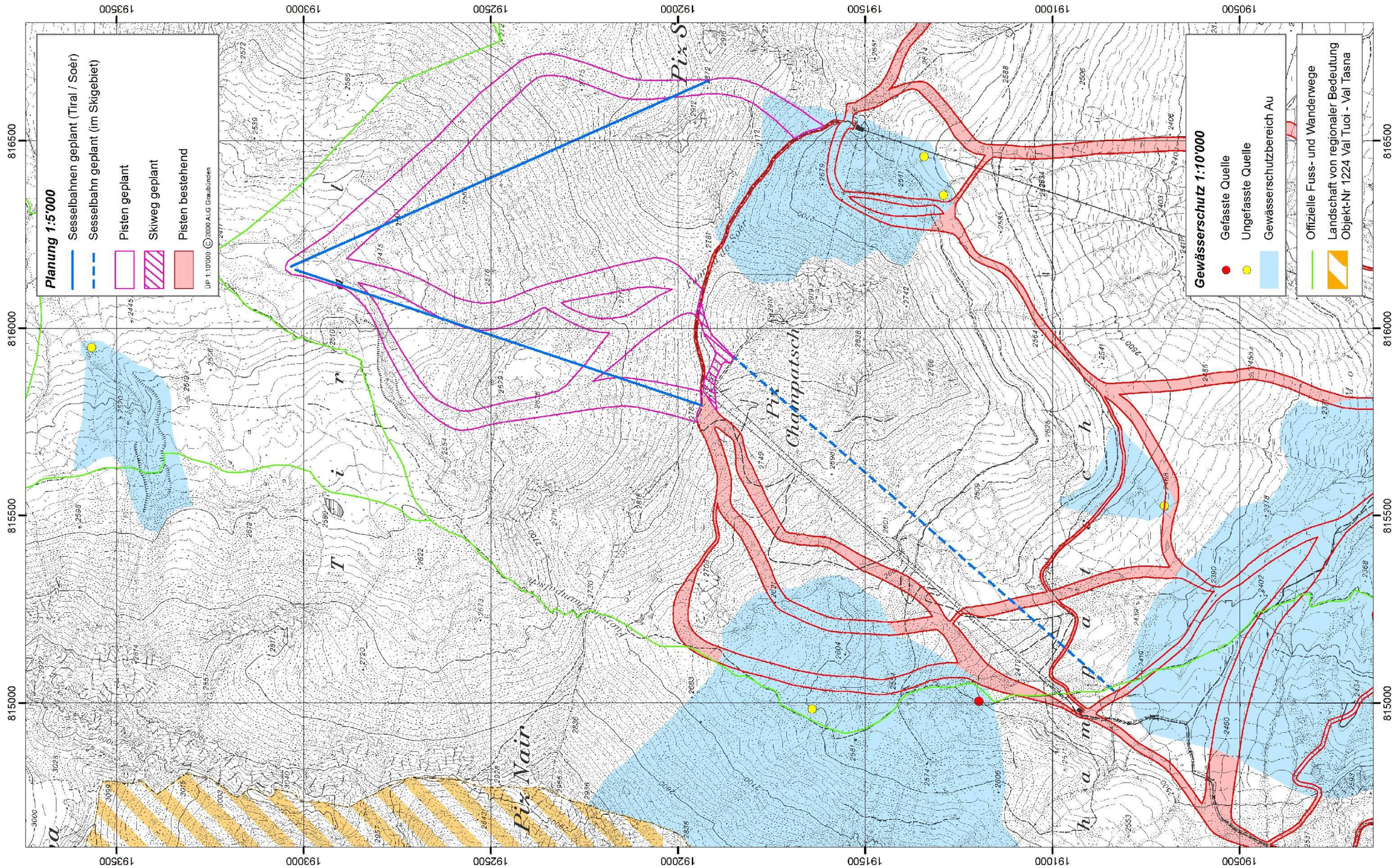
8.4 Massnahmen während des Betriebes

- Während des Betriebes sind Massnahmen zu treffen, die das Varianten-skifahren im Bereich empfindlicher Einstände von Säugetieren und Vögeln auf ein vertretbares Mass beschränken.

Zernez, 31. Oktober 2013

ARINAS environment AG
Dr. W.Abderhalden

SITUATION / GEWÄSSERSCHUTZ 1:10'000



LEBENSRÄUME 1:5'000 / LEGENDE

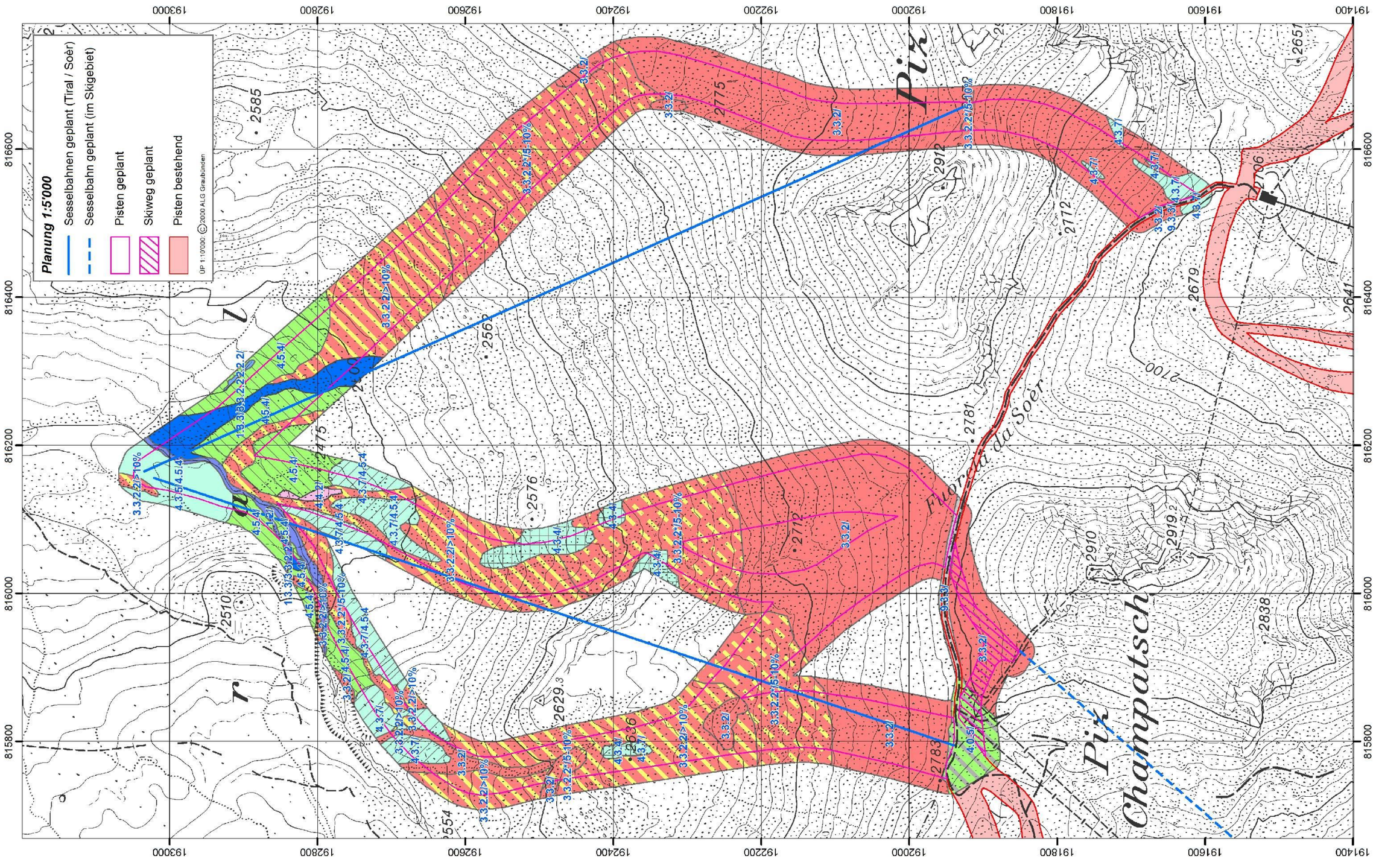
Lebensräume 1:5'000

- 1.2 Fliessgewässer
- 1.3.3 Kalkarme Quellflur (Cardamino-Montion)
- 2.2.2 Kalkarmes Kleinseggenried (Caricion fuscae)
- 3.3.2 Silikatschutt (Androsacetalia)
- 3.3.2.2 Alpine Silikatschuttflur >10% (Androsacion alpinae)
- 3.3.2.2* Alpine Silikatschuttflur 5-10% (Androsacion alpinae)
- 4.0.5 anderweitig gestörte Flächen (Bike-Park, Trassee)
- 4.3.4 Windkantenrasen (Elynion)
- 4.3.5 Borstgrasrasen (Nardion)
- 4.3.7 Krummseggenrasen (alpin-nivale Sauerboden-Alpenmatten)
- 4.4.2 Kalkarmes Schneetälchen (Salicion herbaceae)
- 4.5.4 Milchkrautweide (subalpin-alpin) (Poion alpinae)
- 9.3.3 Weg/Platz ohne Vegetation

Planung 1:5'000

- Sesselbahnen geplant (Tiral / Soèr)
- Sesselbahn geplant (im Skigebiet)
- Pisten geplant
- Pisten bestehend

LEBENSRÄUME 1:5'000



FOTODOKUMENTATION

1		Alpine Silikatschuttflur (3.3.2.2) mit hohem Pflanzendeckungsgrad (22.07.2013)
2		Silikatschutt (3.3.2) mit einzelnen Pflanzen (22.07.2013)
3		Bergfettweide (4.5.4) im Bereich der geplanten Talstationen (22.07.2013)

4		Gletscher-Hahnenfuss (*Ranunculus glacialis*) (22.07.2013)
5		Kriechende Berg-Nelkenwurz (*Geum reptans*) (22.07.2013)
6		Gegenblättriger Steinbrech (*Saxifraga oppositifolia*) (22.07.2013)
7		Blick von der Fuorcla östlich des Piz Soèr in den Talkessel des Tiral (22.07.2013)

8		Farbenprächtige, landschaftsprägende Schuttfächer im Tiral (22.07.2013)
9		Farbenprächtige, landschaftsprägende Schuttfächer im Tiral (22.07.2013)
10		Bergstationen der Skilifte Champatsch vom Tiral aus gesehen (22.07.2013)

BHP HANSER UND PARTNER AG

Entwicklung Samnaun

Übersicht über Ziele, Auswirkungen und Massnahmen der geplanten Skigebietserweiterung

Gesamtkonzept in Zusammenarbeit mit und im Auftrag von:
Gemeinde Samnaun und Bergbahnen Samnaun AG

Zürich, 8. September 2016

BHP – Hanser und Partner AG
Lagerstrasse 33
Postfach 3167
CH-8021 Zürich
Tel. +41 44 299 95 11
Fax +41 44 299 95 10
info@hanserconsulting.ch
www.hanserconsulting.ch

Impressum

Auftraggeber	Gemeinde Samnaun
Bearbeitung	BHP – Hanser und Partner AG: Peder Plaz, Partner Dr. Irene Bösch, Projektleiterin
Offenlegung von Quellen	Die in diesem Dokument verwendeten Inhalte, Angaben und Quellen wurden mit grösster Sorgfalt zusammengestellt. Die Ausführungen beruhen teilweise auf Annahmen, die auf Grund des zum Zeitpunkt der Auftragsbearbeitung zugänglichen Materials für plausibel erachtet wurden. Die verwendeten Quellen und wortwörtlichen Zitate werden offengelegt. Bei der Verwendung von theoretischen oder wissenschaftlichen Konzepten, welche den gegenwärtigen Erkenntnissen der Wissenschaft entsprechen, wird zur Wahrung der Lesbarkeit und Verständlichkeit auf eine explizite Quellenangabe verzichtet.
Projektnummer	29021.06

Inhaltsverzeichnis

Die wichtigsten Aussagen auf einen Blick 4

1 Einleitung 6

1.1 Entwicklung Samnaun 6

1.2 Entwicklung Skisport im Alpenraum 7

2 Stand der Arbeiten der Samnauner Tourismuskommission 8

3 Projekt Skigebietserweiterung 10

3.1 Übersicht 10

3.2 Anlagen 13

3.3 Betriebswirtschaftliche Machbarkeit und Finanzierung 19

3.4 Umwelt & Natur 20

4 Potential für weitere Beherbergungsbetriebe 23

4.1 Hintergrund 23

4.2 Standorte 23

4.3 Grundsätze 26

5 Wirtschaftlicher Nutzen für das Tal 27

5.1 Hotellerie 27

5.2 Transportwesen, Gastronomie und Detailhandel 30

Literaturverzeichnis 31

Die wichtigsten Aussagen auf einen Blick

1. Die touristische Entwicklung in Samnaun ist in der Vergangenheit positiv verlaufen. In erster Linie ist **Samnaun eine Wintersportdestination**, dessen Skigebiet mit Ischgl verbunden ist. Im Winter 2014/2015 wurden 219‘000 Logiernächte registriert. Rund 50 Prozent der Winterlogiernächte entfallen auf Samnaun Dorf, rund 30 Prozent auf Samnaun Laret/Compatsch und ca. 20 Prozent auf Samnaun Ravaisch/Plan. Der **Zugang zum Skigebiet befindet sich heute in Samnaun Ravaisch.**

2. Das **Skigebiet Silvretta Arena** zwischen Ischgl und Samnaun stösst an seine **Kapazitätsgrenzen**. Seit der Inbetriebnahme der zweiten Anlagebahn in Samnaun 1995/1996 nahm die Zahl der Erstzutritte in die Silvretta Arena bis heute von rund 1.4 Mio. auf über 2.0 Mio. zu. Rund 30 Prozent der Gesamtfrequenzen fallen auf der Samnauner Seite an. Die Skipistenkapazitäten wurden nur geringfügig erhöht, alle Engpässe sind beseitigt. Gleichzeitig sind die unteren Pisten im Bereich der Abfahrten nach Samnaun Dorf und Laret/Compatsch aufgrund des fehlenden direkten Rücktransports in das Skigebiet nicht optimal genutzt. Daher haben die Verantwortlichen der **Bergbahnen Samnaun AG und der Silvrettaseilbahn AG in Abstimmung mit der Gemeinde Samnaun** beschlossen, die Realisierung **vier neuer Anlagen** anzugehen.

3. Der **Ravaischer Salaas** ist aufgrund seiner Schnee- und Lawinensicherheit und der **zentralen Lage mitten im Skigebiet ideal für die weitere Entwicklung** des Skigebiets und entlastet bestehende Schwerpunkte. Er verbindet bereits erschlossene Geländekammern und erlaubt dadurch attraktive Pisten. Die Stationen, Pistenführung und Seilbahnachsen wurden im Gelände geplant und die empfindlichsten Bereiche bezüglich schützenswerter Lebensräume wurden umgangen. Das Pistennetz wurde so optimiert, dass möglichst wenige Terrainveränderungen notwendig sind und die betroffene Fläche möglichst gering ist. Die Erschliessung des Ravaischer Salaas erfolgt gemäss heutigem Stand mit **zwei 6er Sesselbahnen**. Es wurden unterschiedliche Geländekammern für die Erweiterung geprüft. Keine der Alternativen deckt die Anforderungen aus wirtschaftlicher und ökologischer Perspektive annähernd so gut ab wie der Ravaischer Salaas.

4. Aufgrund der Verteilung der Betten in Samnaun ist der Bau **zwei neuer Anlagen in den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch** vorgesehen, die das Angebot für Gäste stark aufwerten. Die Fraktionen sind dann mitten im Skigebiet, was sehr attraktive Möglichkeiten für ski in/out bietet. Zudem wird der öffentliche und private Verkehr im Tal massiv reduziert, da die Gäste der jeweiligen Fraktion zu Fuss zur Talstation gelangen können. Durch die beiden neuen Anlagen werden die Pisten zu den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch deutlich attraktiver, brachliegende Pistenkapazitäten werden genutzt und die Kapazitäten im Bereich Gastronomie/Einkauf im Tal werden besser ausgelastet.

5. Für die **Talstationen in Samnaun Laret/Compatsch und Samnaun Dorf** wurden unterschiedliche Standorte vertieft geprüft. Die jetzt favorisierten Standorte liegen ausserhalb der Gefahrenzone, ermöglichen ski in/out und liegen in Fussdistanz zu Beherbergungsunterkünften, Geschäften und Restaurants. In Zusammenarbeit mit dem Seilbahnhersteller wurden verschiedene Linienführungen geprüft. Laret/Compatsch soll mit einer **8er Gondel/Sesselbahnanlage** erschlossen werden, Samnaun Dorf mit einem **3S-Bahnsystem**.

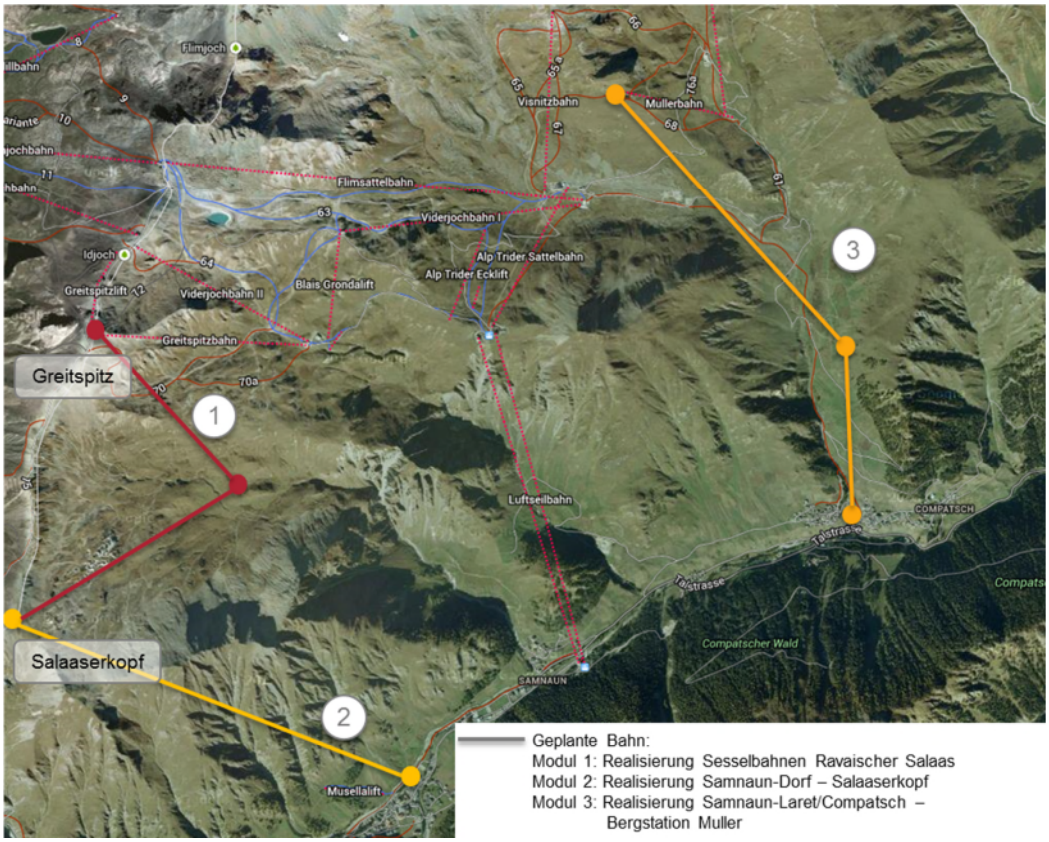
6. Das vorliegende Projekt mit den **vier neuen Anlagen kostet rund CHF 85 Mio**. Die Rentabilität wurde von den beteiligten Bergbahnen und der Ge-

meinde mit konservativen Annahmen geprüft. Die Berechnungen sind zum Schluss gekommen, dass die **vier Bahnen rentabel betrieben werden können**. Aufgrund der guten Rentabilität des Projektes hat der Aufsichtsrat der Silvrettaseilbahn AG beschlossen, die **Finanzierung zu ermöglichen und das Kapital für die Anlagen zur Verfügung** zu stellen.

7. Der Ravaischer Salaas ist ein **Bereich zwischen bestehenden Pisten und Anlagen mit Wildtierbeständen, welche sich stabil entwickeln.** Zum Schutz des Wildes ist die Errichtung einer zweigeteilten **Wildruhezone auf der sonnigen Seite des Gebiets** geplant. Der Perimeter und die Massnahmen zur Sicherstellung der Wildruhezone werden durch die Gemeinde in Absprache mit dem Kanton definiert. Durch den **Verzicht auf einen Sommerbetrieb** ist keine zusätzliche Belastung der Umwelt im Sommer zu erwarten.

8. Der **wirtschaftliche Nutzen des gesamten Skigebietsausbauprojektes ist aufgrund der Attraktivitätssteigerung von Pisten und Destination sehr hoch**. Vier Fünftel der 1‘040 Beschäftigten in Samnaun profitieren davon, wenn mehr Gäste ins Tal kommen. Ski in/out ermöglicht Preisaufschläge von zehn bis zwanzig Prozent in der Hotellerie. Zudem ist nach heutigem Wissensstand von 50‘000 zusätzlichen Logiernächten auszugehen (d.h. plus 20 Prozent im Winter). Insgesamt resultiert dadurch eine deutliche Cashflowsteigerung für die Hotellerie, was die **regionale Wertschöpfung und die Investitionsfähigkeit der Betriebe deutlich verbessert**. Zusätzlich zur Hotellerie profitieren auch das Transportwesen, die Gastronomie sowie der Detailhandel in beträchtlichem Ausmass. Für die Talschaft Samnaun ist der Ausbau des Skigebiets somit von existentieller Bedeutung für die zukünftige Entwicklung sowie den Erhalt von Arbeitsplätzen und Wertschöpfung und es profitieren breite Bevölkerungsteile.

Übersicht über die geplanten Anlagen



Quelle: Tourismuskommission Samnaun

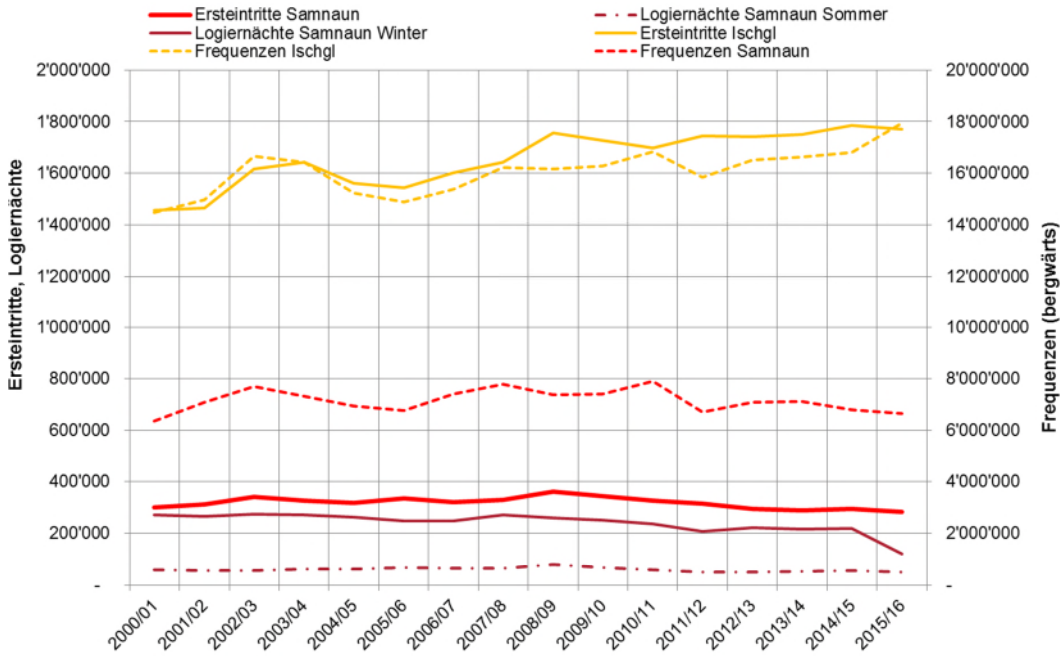
1 Einleitung

1.1 Entwicklung Samnaun

Die touristische Entwicklung in Samnaun ist in der Vergangenheit positiv verlaufen. Der Bau des Skigebiets Samnaun – Ischgl in Verbindung mit zollfreiem Einkaufen hat Arbeitsplätze und Wertschöpfung in das Tal gebracht. In erster Linie ist Samnaun eine Wintersportdestination. Im Sommer sind deutlich weniger Gäste in Samnaun und die Tagesausflügler dominieren. Seit dem Winter 2000/2001 ist die Anzahl Frequenzen (bergwärts) im Skigebiet um gesamthaft 13 Prozent gestiegen, wobei der Anstieg auf der Samnauner Seite mit zwölf Prozent geringer ausgefallen ist als auf der Ischgler Seite mit 14 Prozent. Die Anzahl der Ersteintritte ist in der gleichen Zeit um insgesamt 16 Prozent gestiegen. Allerdings ist der Anstieg vollumfänglich auf den Zugang ins Skigebiet via Ischgl zurückzuführen. In Ischgl sind die Ersteintritte um 20 Prozent gestiegen, während sie in Samnaun um zwei Prozent gesunken sind. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei den Logiernächten: Die Anzahl Logiernächte in Samnaun hat in den letzten Jahren stagniert. In Ischgl hingegen haben die Logiernächte zwischen 2002 und 2015 von 1.1 Mio. auf 1.48 Mio. Logiernächte zugenommen, wobei der Anstieg mehrheitlich auf eine Zunahme der Winterlogiernächte zurückzuführen ist.

Der Pistenraum ist in den letzten 20 Jahren trotz dieser Zunahme der Frequenzen bis auf kleinere Anpassungen konstant geblieben. Entsprechend sind im Skigebiet Kapazitätsengpässe vorhanden und es besteht Bedarf nach mehr Pistenraum. Gleichzeitig sind die unteren Pisten im Bereich der Abfahrten nach Samnaun Dorf und Laret/Compatsch aufgrund des fehlenden direkten Rücktransports in das Skigebiet nicht optimal genutzt.

Abb. 1 Entwicklung Skigebiet Logiernächte Samnaun – Ischgl



Quelle: Samnaun Tourismus

Ein wesentlicher Grund für die unterschiedliche Entwicklung von Samnaun und Ischgl in den letzten beiden Jahrzehnten ist die Tatsache, dass die Beherbergungsbetriebe in Ischgl besser an das Skigebiet angebunden sind. Dadurch sind die Wege der Gäste zwischen Hotels und Skianlagen kürzer als in Samnaun. Zudem ist Samnaun aufgrund der geografischen Lage im Vergleich zu Ischgl für Skifahrer aus dem Schweizer Mittel-

land, Österreich und Deutschland mit längeren Anfahrtswegen verbunden. Nicht zuletzt ist Samnaun auch anfällig auf Wechselkursschwankungen, da die Gästezusammensetzung im schweizerischen Vergleich sehr international und der Zweitwohnungsanteil sehr gering ist.

Die Tourismuskommission hat sich daher in den vergangenen Jahren intensiv mit der Zukunft auseinandergesetzt. Die Resultate dieser Überlegungen sind in diesem Bericht zusammengefasst, welcher auch als Grundlage für die Argumente im Verfahren zur Richtplananpassung dient.

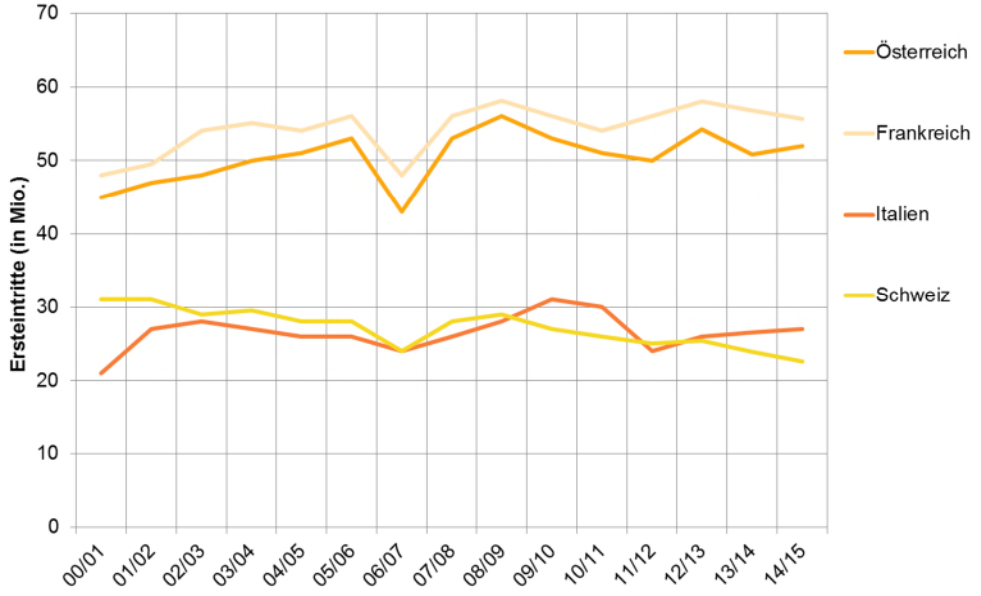
1.2 Entwicklung Skisport im Alpenraum

Rund 40 Prozent der weltweit gegen 400 Mio. Skier Days entfallen auf den Alpenraum. Die Zahl der Skier Days im Alpenraum nahm in den letzten 12 Jahren insgesamt um 10 Prozent zu, wobei die Skier Days in Frankreich, Italien und Österreich zwischen 15 und 30 Prozent zugenommen haben, während sie in der Schweiz um 27 Prozent gesunken sind.

Insbesondere in den osteuropäischen Märkten besteht dank der steigenden Kaufkraft und des zunehmenden Anteils an Skifahrern in der Bevölkerung Potential für zusätzliche Skier Days. Aufgrund des Verbunds mit Ischgl und der geografischen Lage am Ostrand der Schweiz ist anzunehmen, dass Samnaun im Vergleich zu anderen Schweizer Skidestinationen stärker von dieser Entwicklung profitieren kann.[1]

Um auch tatsächlich an der positiven Entwicklung bzgl. Skier Days im Alpenraum teilhaben zu können, sind Anpassungen notwendig. Analysen zeigen, dass Skifahrer von einer Top – Destination eine hohe Anzahl Pistenkilometer, grosszügige Platzverhältnisse auf den Pisten und möglichst kurze Wege zwischen Hotel und Skipiste erwarten. Samnaun – Ischgl ist mit 238 km bezüglich der Anzahl Pistenkilometer eine Top – Destination im Alpenraum. Die Erweiterung des Skiraums sowie die bessere Anbindung der Hotels an die Talstationen würde Samnaun erlauben, auch die beiden anderen Ansprüche zu erfüllen. Insbesondere beim dritten Aspekt – den möglichst kurzen Wegen zwischen Hotel und Skipiste – würden die neuen Anlagen Samnaun erlauben, gegenüber anderen Destinationen, insbesondere Ischgl, aufzuholen.

Abb. 2 Entwicklung der Skier-Days in den Alpenländern



Quelle: Wirtschaftsforum Graubünden (2016)

[1] Wirtschaftsforum Graubünden (2014)

2 Stand der Arbeiten der Samnauner Tourismuskommission

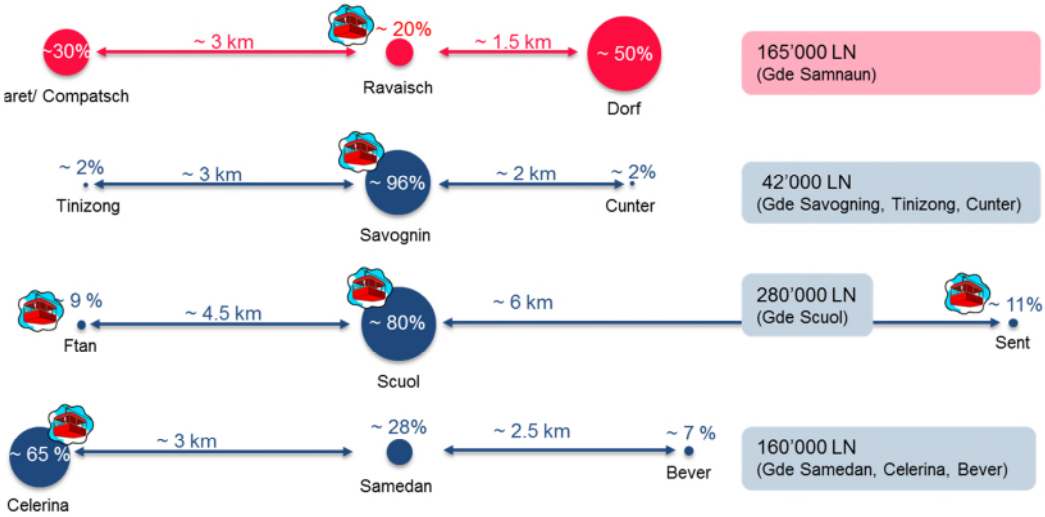
Die Samnauner Tourismuskommission hat das Ziel, den Tourismus auf eine langfristig nachhaltige Basis zu stellen, um die positive Entwicklung der Talschaft zu sichern. Zu diesem Zweck werden laufend die aktuelle Lage und die Entwicklungsmöglichkeiten sowohl für den Winter– als auch den Sommertourismus diskutiert.

Stand der Diskussion für den Wintertourismus

Für den Winter hat die Tourismuskommission Ideen und Konzepte

In den Skimonaten Dezember bis April werden rund 80 Prozent der Logiernächte generiert. Aufgrund der im Vergleich zum Sommer höheren Wertschöpfung pro Gast im Winter liegt der Winteranteil der gesamten Wertschöpfung bei über 80 Prozent. Entsprechend hoch ist die Bedeutung eines guten Wintersportangebots. Aus Sicht der Gäste und im Vergleich mit anderen Skigebieten ist es ein Nachteil, dass die Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch keinen Direkteinstieg in das Skigebiet haben. 50 Prozent der Betten sind in Samnaun Dorf, 30 Prozent in Laret/Compatsch und 20 Prozent in Ravaisch und Plan. Somit haben vier von fünf Übernachtungsgästen keinen direkten Zugang in das Skigebiet. Ein Vergleich mit anderen Destinationen in Graubünden zeigt, dass dies einen Engpass darstellt. Seit vielen Jahren werden zur Beseitigung dieses Engpasses mögliche Lösungen diskutiert. Dabei wurden unter anderem Varianten im Tal, z.B. ein neues Bussystem oder eine Magnetschwebebahn, erwogen. Die Ansprüche der Gäste an eine Topdestination gehen dahin, dass nach Möglichkeit direkt vom Hotel zu Fuss oder auf Ski in das Skigebiet eingestiegen werden kann. Die Diskussionen haben daher gezeigt, dass zwei neue Anlagen mit ski in/out in den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch für die Gäste – und somit die Destination – wünschenswerter sind als eine bessere Anbindung der Fraktionen an die Bergbahn in Samnaun Ravaisch.

Abb. 3 Wintersportdestinationen im Vergleich: Verteilung der Hotellogiernächte des Jahres 2015



Quelle: Bundesamt für Statistik (2016)

Stand der Diskussion für den Sommertourismus

Für den Sommer fehlen die zündenden Ideen noch

Im Sommer sind in Samnaun deutlich weniger Logiernächte zu verzeichnen und die Aktivitäten der Gäste sind breiter gestreut. Das gleiche gilt für Ischgl, dort sind im Sommer zahlreiche Betriebe geschlossen. Dies führt dazu, dass die Entwicklung des Sommers ungleich schwieriger ist. Im Rahmen der Überlegungen zur weiteren Entwicklung des Sommertourismus hat die Tourismuskommission verschiedene Ideen und Konzepte geprüft, u.a. eine Stärkung des Einkaufstourismus, einen Ausbau des Schweizer Natio-

nalparks sowie der Wander- und Bikewege, die Entwicklung von Themenwegen oder auch die Ansiedlung eines Casinos. Einfach umzusetzende und kostengünstige Massnahmen wie beispielsweise neue Beschilderungen der Wege, wurden bereits umgesetzt. Allerdings ist keine der Ideen überzeugend genug, um den Sommertourismus deutlich auszubauen.

Konklusion der Diskussion

Die Tourismuskommission ist zum Schluss gekommen, dass für die weitere Entwicklung des Wintertourismus klare Konzepte vorhanden sind und diese vorangetrieben werden sollen. Für den Sommertourismus haben sich bisher noch keine überzeugenden Konzepte herauskristallisiert. Aus diesem Grund werden hier weitere Überlegungen angestellt werden müssen, um zu verhindern, dass mit der grossen Kelle die falschen Projekte angerichtet werden.

3 Projekt Skigebietserweiterung

3.1 Übersicht

Vier neue Anlagen sind geplant

Das Skigebiet der Silvretta Arena erstreckt sich zwischen Ischgl und Samnaun (siehe Abb. 5). Das Gebiet stösst an seine Kapazitätsgrenzen. Seit der Inbetriebnahme der zweiten Anlagebahn in Samnaun im Winter 1995/96 nahm die Zahl der Erstzutritte in die Silvretta Arena bis heute von rund 1.4 Mio. auf über 2.0 Mio. um mehr als 600‘000 zu, dies entspricht einem Plus von 50 Prozent. Rund 30 Prozent der Gesamtfrequenzen fallen auf der Samnauner Seite an. Dieser Entwicklung steht nur eine verhältnismässig geringfügige Erhöhung der Skipistenkapazitäten gegenüber. Engpässe bezüglich zu geringer Förderleistungen einzelner Bahnen sind bereits behoben.[2] Auf Österreicher Seite ist das Skigebiet Samnaun – Ischgl aus raumplanerischer und technischer Sicht nicht mehr ausbaubar. [3] Daher haben die Verantwortlichen der Bergbahnen Samnaun AG und der Silvrettaseilbahn AG in Abstimmung mit der Gemeinde Samnaun beschlossen, die Realisierung vier neuer Anlagen anzugehen.

Ravaischer Salaas: Zwei Sesselbahnen

Zwei Anlagen sind auf dem Ravaischer Salaas vorgesehen (siehe Abb. 4, Modul 1). Sie schliessen die Lücke im Skigebiet zwischen den Schwerpunkten Zeblas, Alp Trida und Greitspitz und entlasten die Alp Trida. Zudem kann hier mit vergleichsweise minimalen Eingriffen in die Natur zusätzlicher Skiraum geschaffen werden und das Gebiet ist schneesicher und windgeschützt.

Je eine Anlage in Samnaun Dorf und Laret/Compatsch

Aufgrund der Verteilung der Betten in Samnaun (siehe Kapitel 2) ist der Bau zwei neuer Anlagen in den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch vorgesehen. Die Fraktionen sind dann mitten im Skigebiet, was den Gästen mehr Möglichkeiten für ski in/out bietet (siehe Abb. 4, Module 2 und 3). Zusätzlich haben diese beiden Anlagen auch die folgenden Vorteile:

- **Verkehr:** Beide Anlagen ermöglichen eine Reduktion des öffentlichen Orts-/Skibusbetriebs und des privaten, durch die Hotels betriebenen Auto- und Skibusverkehrs[4] Richtung Ravaisch, da die Übernachtungsgäste der Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch zu Fuss zu den Stationen gelangen können. Gleichzeitig werden auch diejenigen Skifahrer, welche die bestehenden Abfahrten ins Tal benutzen, ohne die Verwendung des Orts-/Skibusses wieder in das Skigebiet zurück transportiert. Von Bedeutung sind hier insbesondere die rund 300‘000 Skifahrer pro Saison, die die Talabfahrt nutzen, um in Samnaun Dorf einkaufen zu gehen und anschliessend wieder in das Skigebiet zurückkehren wollen. Die Tagesgäste werden auch nach dem Bau der Anlagen die Talstation in Samnaun Ravaisch benützen, da bei den neuen Anlagen keine Parkplätze vorgesehen sind.
- **Pistenauslastung:** Die Pisten zu den Fraktionen Samnaun Dorf und insbesondere Laret/Compatsch sind heute – im Verhältnis zum übrigen Skigebiet – unterdurchschnittlich ausgelastet, da der Rücktransport in das Skigebiet umständlich ist. Durch die beiden neuen Anlagen werden die Pisten qualitativ aufgewertet und die brachliegenden Pistenkapazitäten können genutzt werden.
- **Reduktion der Wind- und Wetterabhängigkeit**: Die neuen Anlagen in Samnaun Dorf und Laret/Compatsch sind weniger windanfällig als die bestehende

[2] Die Förderkapazität bei den Beschäftigungsanlagen der Bergbahnen Samnaun AG erhöhte sich seit 1991 von 11‘100 Pers./h auf 27‘220 Pers./h. Im selben Zeitraum wurde die Förderkapazität bei der Silvrettaseilbahn AG von 34‘690 Pers./h auf 51‘945 Pers./h erhöht.

[3] Der letzte Ausbau des Pistenraums (Val Gronda) beanspruchte knapp 30 Jahre bis zur Realisierung im Jahre 2013.

[4] Heute verkehren sowohl der von der Gemeinde und den Bergbahnen zur Verfügung gestellte Orts-/Skibus als auch die privaten Busse der Beherbergungsbetriebe zwischen den einzelnen Fraktionen und der Talstation in Samnaun Ravaisch.

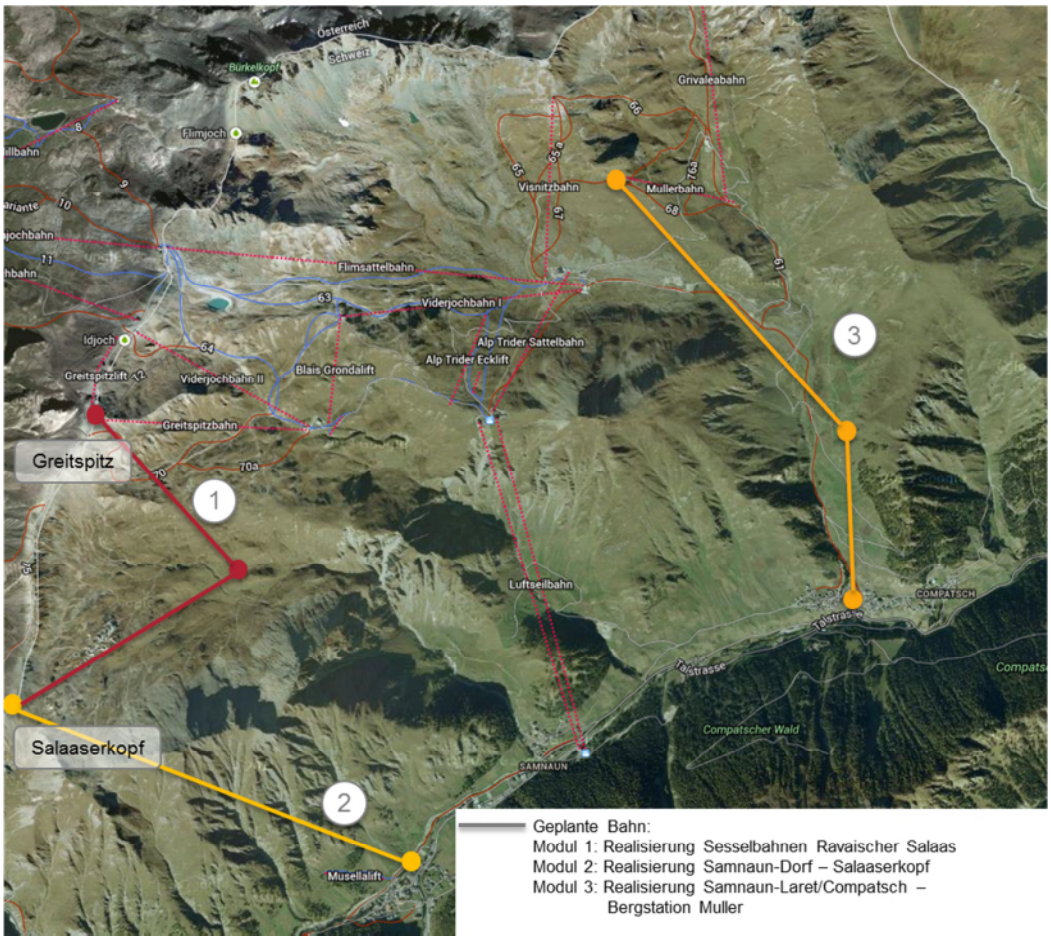
Anlage und die Gäste können auch bei weniger optimalem Wetter transportiert werden. Das ist gerade für Wochenferien, welche früh im Voraus und ohne das Wetter zu kennen, gebucht werden, ein zentraler Faktor für die Attraktivität einer Destination.

- **Kapazitätsauslastung Gastronomie und Einkauf:** Durch die schnellere Verbindung von Samnaun Dorf und Laret/Compatsch an das Skigebiet können die Kapazitäten im Tal, insbesondere in der Gastronomie und im Einkauf, besser ausgelastet werden. Dies wiederum bedeutet, dass mittel- und langfristig am Berg im Skigebiet weniger neue Infrastruktur, z.B. neue Restaurants, erstellt werden muss.

Zeitplan

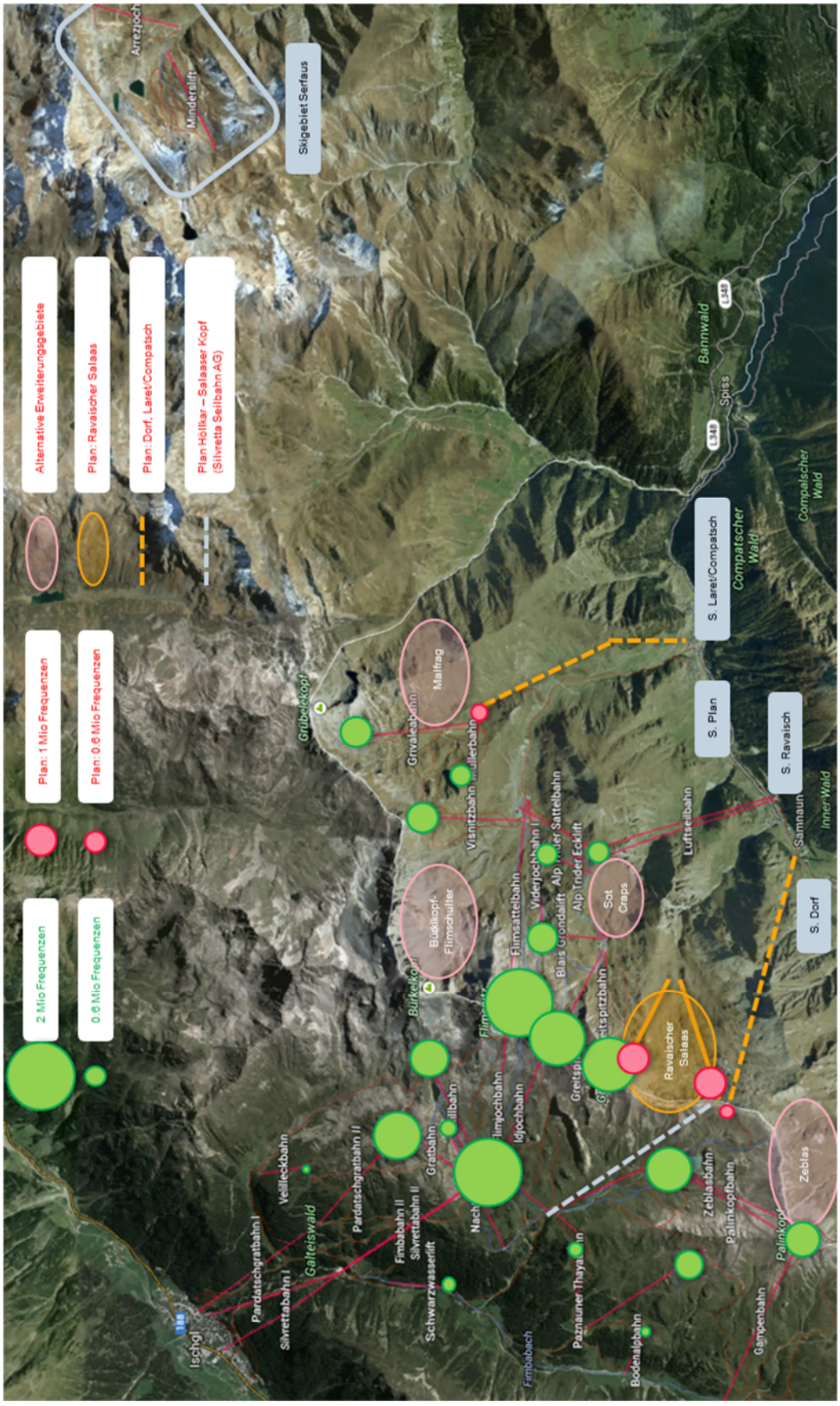
Ziel der beteiligten Bahnen und der Gemeinde ist die Realisierung aller vier Anlagen bis 2020. Die Erreichung dieses aus heutiger Sicht sehr sportlichen Zieles ist dann möglich, wenn die raumplanerischen Voraussetzungen und die Bahnkonzession bis 2016 vorliegen. Damit das gelingt, legen Bahnen und Gemeinde Wert auf eine frühzeitige und transparente Kommunikation mit allen Beteiligten (u.a. Bevölkerung, Umweltorganisationen, Region, Kanton, Bund).

Abb. 4 Projektskizze



Quelle: Tourismuskommission Samnaun

Abb. 5 Übersicht über das Skigebiet und schematische Darstellung der Frequenzen (bergwärts) im Winter 2012/2013



Quelle: Tourismuskommission Samnaun

3.2 Anlagen

3.2.1 Anlage Laret/Compatsch

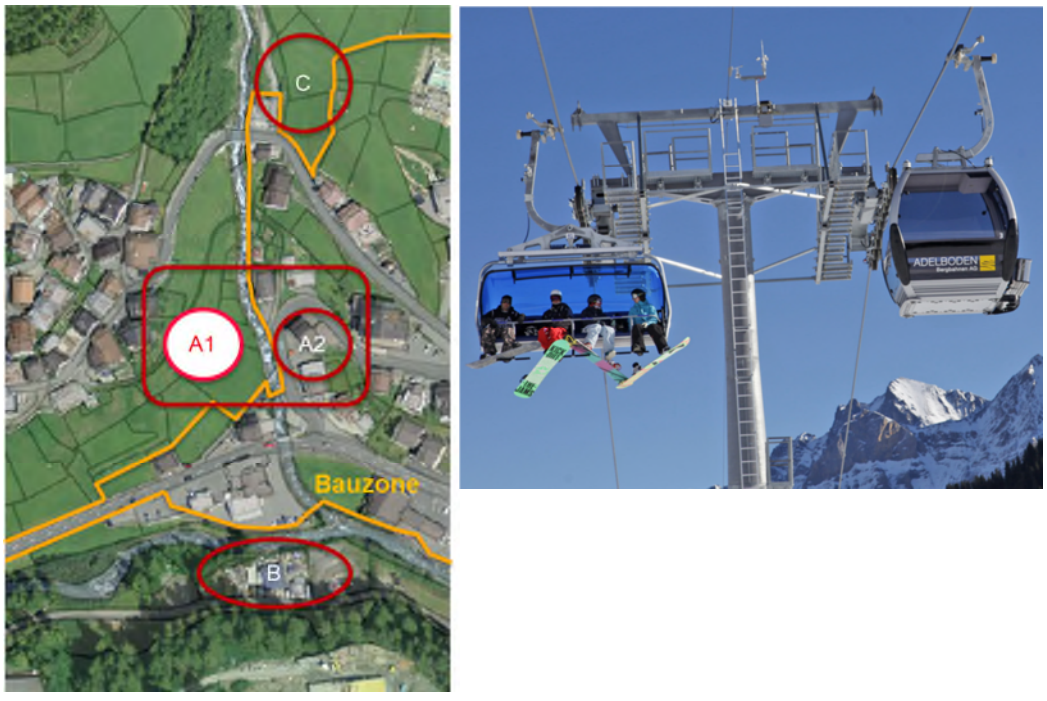
Reduktion Pendelverkehr im Tal da bessere Anbindung der Übernachtungsgäste in Laret/ Compatsch an das Skigebiet

Die Anlage ab Laret/Compatsch ermöglicht die Reduktion des Auto- und Skibusverkehrs, da die Übernachtungsgäste der Fraktionen Laret und Compatsch als auch die Gäste, welche die Talabfahrt von Alp Trida und Alp Bella nach Laret/Compatsch nutzen, direkt in das Skigebiet gelangen können. Dadurch erfahren beide Fraktionen, in welchen rund 30 Prozent der Fremdenbetten angesiedelt sind eine enorme qualitative Aufwertung. Im Weiteren bewirkt die Anlage auch eine bessere Verteilung der Frequenzen im Skigebiet selbst.

Standort Werkhof Tiefbauamt geplant

Für die Talstation in Laret/Compatsch wird der Standort im Bereich des Werkhofs Tiefbauamt bevorzugt, da dieser sehr zentral liegt und den Gästen zahlreicher Hotels die Möglichkeit gibt, sich zu Fuss zwischen Piste, Talstation und Hotel zu bewegen. Dabei wird die Lage westlich des Bachs (A1) gegenüber der Alternative (A2) bevorzugt. Es wurden auch weitere Standorte geprüft. Für den Standort B (siehe Abb. 6) muss die Kantonsstrasse sowohl von den Gäste als auch den Anlagen überquert werden, was technisch und für den Gästekomfort nachteilig ist. Der Standort C wurde verworfen, da er oberhalb des Dorfes liegt und die Wege im Vergleich zum Standort A länger sind. Zudem werden hier die Geschäfte/Restaurants weniger frequentiert, da die gesamte Anlage oberhalb von diesen Betrieben stationiert ist.

Abb. 6 Anlage Laret/Compatsch – Muller: Standort und Bahnvariante (Sessel-/Kombibahn)



Garaventa (2013)

Zwei Sektionen: 8er Gondelbahn und 6er Sesselbahn/8er Gondelbahn

In Zusammenarbeit mit dem Seilbahnhersteller Garaventa AG wurden mehrere Varianten für Linienführungen geprüft. Als sinnvollste Variante, welche alle Bedürfnisse abzudecken vermag, hat sich das Projekt einer 8er Gondelbahn von Laret herausgestellt, welche in einer 1. Sektion bis zur Mittelstation Chams und von dort in einer 2. Sektion alternierend als 8er Gondelbahn und 6er Sesselbahn (siehe Abb. 6 rechts) bis zur Bergstation der Mullersesselbahn führt. Die Fahrtzeit beträgt acht bis neun Minuten. In der ersten Sektion beträgt die Förderkapazität rund 1000 Personen pro Stunde, in der zweiten Sektion 2000 Personen pro Stunde.

Komfort, Förderleistung & Sicherheit entscheidend

Gegenüber den ebenfalls geprüften Varianten[5] haben diese Anlagen eine höhere Förderleistung und einen höheren Fahrkomfort bei tieferen Investitionskosten.[6] Zudem kann das Vorhaben mit einem Anfangs- und Endausbaustand bezüglich Förderleistung realisiert werden und ist daher ausbau- und erweiterungsfähig. Ein weiterer Vorteil ist die Tatsache, dass die Linienführung mit den Mastenstandorten und die Stationen in lawinensicheren Bereichen platziert werden können.

3.2.2 Anlage Samnaun Dorf

Zentrale Lage: Zwei Varianten denkbar

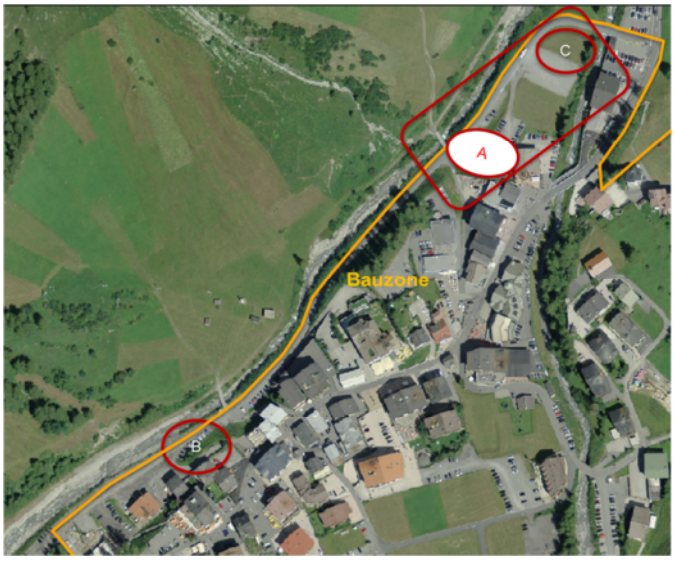
Für die Talstation in Samnaun Dorf wird aufgrund der Lage von Geschäften und Hotels ein Standort im Bereich Cundeas/Prazot favorisiert (A, siehe Abb. 7). Zur Diskussion steht eine Variante im Bereich westlich der Musella-Brücke (siehe B in Abb. 7). Beide Standorte bieten einer grossen Anzahl von Gästen in den umliegenden Hotels und den Tagesgästen in den Geschäften kurze Fusswege für den Transport in das Skigebiet. Eine weitere Alternative wäre weiter östlich im Gebiet Prazot (siehe C in Abb. 7). Diese Lage ist allerdings bereits wieder dezentraler für die Gäste und wird daher nicht priorisiert. Die Gemeinde hat eine Gefahrenzonenüberprüfung in Auftrag gegeben, deren Resultate im Laufe des Jahres 2015 vorliegen werden und Aufschluss darüber geben können, welcher Standort geeigneter ist.

Ebenfalls geprüft wurde ein Standort weiter westlich innerhalb der Bauzone beim Parkplatz Plan da Burscheas. Er wurde verworfen, da die Lage für die Gäste bezüglich ski in/out nicht optimal ist und die Geschäfte weniger stark frequentiert werden, wenn die Gäste ohne das Dorf zu passieren in das Skigebiet zurück transportiert werden.

3-S-Bahn Richtung Salaaser Kopf

Die Anlage geht in Richtung Salaaser Kopf. Als Alternative wurde eine Direktzubringung Richtung Salaaser Eck geprüft, welche aber aus technischen Gründen verworfen wurde. Nach Prüfung mehrerer Linienführungen und Bahnvarianten resultierte das Bahnsystem 3-S als beste Variante (Anfangs- und Endausbauförderleistung, Leistungsfähigkeit, Komfort). Die Anlage hat eine Förderkapazität von 1‘800 Personen pro Stunde, die Fahrtzeit beträgt acht bis neun Minuten.

Abb. 7 Anlage Samnaun Dorf: Standort und Bahnvariante (3-S-Bahn)





Quelle: Garaventa (2013)

[5] Pendelbahn, 8er Gondel durchgehend
[6] Garaventa (2013)

3.2.3 Anlagen Ravaischer Salaas

Erschliessung mit zwei Sesselbahnen

Der Ravaischer Salaas wird mit zwei Sesselbahnen erschlossen:

- Die geplante Sesselbahn Greitspitz II führt vom Ravaischer Salaas zur Greitspitz. Von der Greitspitz aus können die Skipisten in alle Richtungen angesteuert werden. Man gelangt sowohl in das Gebiet des Planer und des Ravaischer Salaas, als auch via Viderjoch nach Alp Trida, zur Idalp und ins Höllenkar.
- Die zweite Sesselbahn Ravaischer Salaas führt auf den Salaaser Kopf. Von dort aus können sowohl das Gebiet Zeblas und die Abfahrt nach Samnaun, wie auch die Gebiete auf österreichischer Seite erreicht werden.

Anlagen verbindet Skigebietsteile

Die Silvrettaseilbahn AG wird unabhängig der Realisierung der Anlagen auf Samnauner Seite die 8er Sesselbahn vom Höllboden auf den Salaaser Kopf (Salaaser Kopfbahn) realisieren. Die 6er Sesselbahn vom Höllkar auf die Greitspitzmulde (Lange Wandbahn) wurde bereits realisiert. Durch diese Anlagen werden die Rückkehrmöglichkeit der Samnauner Gäste verbessert. Die Erschliessung des Ravaischer Salaas behebt die bisherige Unterbrechung des Skigebietes auf Schweizer Seite und schafft mit der Sesselbahn vom Höllenkar auf den Salaaser Kopf eine zweite Verbindung. Die Achse Alp Trida - Idalp wird markant entlastet und der neue Skiraum ermöglicht einen zweiten Rundkurs in beide Richtungen.

Pistenplanung erfolgt mit minimalen Eingriffen in die Natur

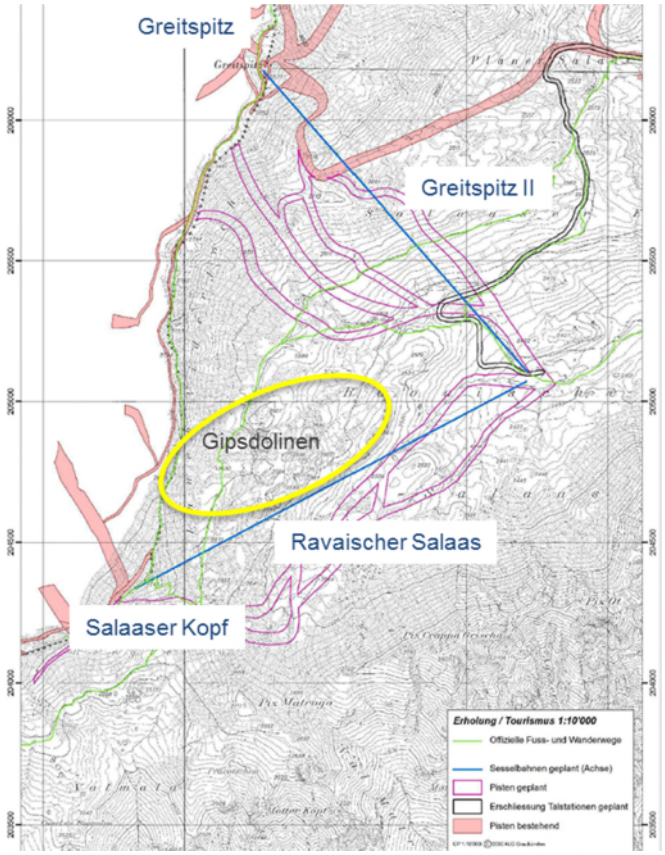
Die Pistenführung und die Seilbahnachsen wurden im Gelände geplant. Dabei wurde den empfindlichsten Bereichen bezüglich schützenswerter Lebensräume wo immer möglich ausgewichen. Verschiedene Lösungen bezüglich der Standorte der Talstationen wurden einem Variantenvergleich hinsichtlich Natur und Landschaft unterzogen.[7] Das Pistennetz wurde im Zuge der Untersuchungen so optimiert und redimensioniert, dass möglichst wenige Terrainveränderungen notwendig werden. Die Länge des ursprünglich geplanten Pistennetzes wurde dabei um rund ein Drittel von ca. zwölf Kilometer auf acht Kilometer verkürzt und die Fläche um mehr als 25 Prozent von rund 37 Hektaren auf rund 27 Hektaren reduziert. Die durch das Projekt betroffenen Flächen werden nach Art des Einflusses mit Ausmass und Ersatzbewertung zusammengestellt. Aufgrund der Voruntersuchung ist von einer Ersatzpflicht von rund 500‘000 Punkten mit einem monetären Gegenwert von CHF 1.5 Mio. auszugehen. Ein der Ersatzpflicht entsprechendes Ersatzmassnahmenkonzept wird im Rahmen des Berichtes zur Umweltverträglichkeit erarbeitet.

6er Sesselbahnen mit Hauben

Die Erschliessung der Geländekammer Ravaischer Salaas erfolgt gemäss heutigem Stand mit zwei 6er Sesselbahnen mit Hauben zum Salaaser Kopf sowie zum Greitspitz. Die Anlage zum Salaaserkopf überwindet knapp 379 Höhenmeter, die Anlage zum Greitspitz 505 Höhenmeter. Beide Anlagen haben eine Förderkapazität von je 3‘000 Personen pro Stunde.

[7] Bergbahnen Samnaun AG (2011)

Abb. 8 Situation Modul Erweiterung Ravaischer Salaas



Quelle: Bergbahnen Samnaun AG (2013)

Abb. 9 6-CLD-B Bahn im Ravaischer Salaas



Quelle: Garaventa (2013)

3.2.4 Geprüfte Alternativen zum Ravaischer Salaas

Die Bergbahnen Samnaun haben in ihrer Evaluation unterschiedliche Geländekammern geprüft, welche sich für eine weitere Entwicklung des Skigebiets eignen könnten:

Bürklkopf – Flimschulter

Das Gebiet Bürklkopf – Flimschulter liegt am nördlichen Rand des Skigebiets, im Perimeter der Bürklkopf – Flimschulterbahn. Das Gebiet ist heute als Option im regionalen Richtplan eingetragen, da technisch die Möglichkeit einer attraktiven Verbindung nach Österreich über diese Geländekammer besteht. Bürklkopf – Flimschulter bietet aus skifahrerischer Sicht aber auch ohne Verbindung nach Österreich interessante Möglichkeiten für eine Erschliessung. Allerdings sind die im Gelände vorhandenen Gegensteigungen und die hohe Feuchtigkeit aufgrund der Wasserquellen nachteilig.

Bürklkopf – Flimschulter und der Ravaischer Salaas sind heute beide nicht erschlossen. Beide Gebiete sind für die Bergbahnen interessante Entwicklungsoptionen. Da Ravaischer Salaas mitten im bereits erschlossenen Skigebiet liegt, kann mit der Erschliessung dieses Gebiets die bisherige Lücke geschlossen und die beiden bestehenden Skigebietsteile auf Samnauner Seite verbunden werden. Das Gebiet Bürklkopf – Flimschulter befindet sich dahingegen am Rande des bestehenden Skigebiets und würde eine Entwicklung nach aussen bedeuten. Die Bergbahnen sehen eine Entwicklung in diesem Gebiet im Rahmen eines Verbindungskorridors (Grübele) in der Verlängerung der Grivaleabahn als mögliche Option für die Zukunft. Dieser soll entsprechend mit dem Koordinationsstand Vororientierung in den Richtplan aufgenommen werden. Der grösste Teil des Gebietes soll aber künftig nicht als Intensiverholungsgebiet ausgebaut und genutzt werden. Die Option soll folglich aus dem Richtplan gestrichen werden.

Sot Craps

Das Gebiet Sot Craps liegt in der Nähe der Bergstation Alp Trida Sattel und ist im Richtplan mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis enthalten. Der Vorteil einer skifahrerischen Erschliessung von Sot Craps liegt in der Windgeschütztheit. Allerdings müsste das Gebiet aufgrund der nach Süden exponierten Hänge beschneit werden. Das Areal bietet im Vergleich zum Ravaischer Salaas weniger Pistenraum. Zudem ist Sot Craps aufgrund der Moore nur bedingt für eine Erschliessung mit Beschäftigungsanlagen geeignet.

Aufgrund der zentralen Lage und der Möglichkeit einer Piste vom Greitspitz zur Alp Trida wäre es für die Bergbahnen optimal, das Gebiet wie bisher im Richtplan zu belassen. Allerdings liegen die Prioritäten im direkten Vergleich der beiden Geländekammern klar auf dem Ravaischer Salaas. Auf Sot Craps kann künftig verzichtet werden, wenn im Gegenzug die Erschliessung des Ravaischer Salaas ermöglicht wird. Die Erschliessung des Ravaischer Salaas bedingt eine Festsetzung des Gebiets und der beiden geplanten Beschäftigungsanlagen im Richtplan.

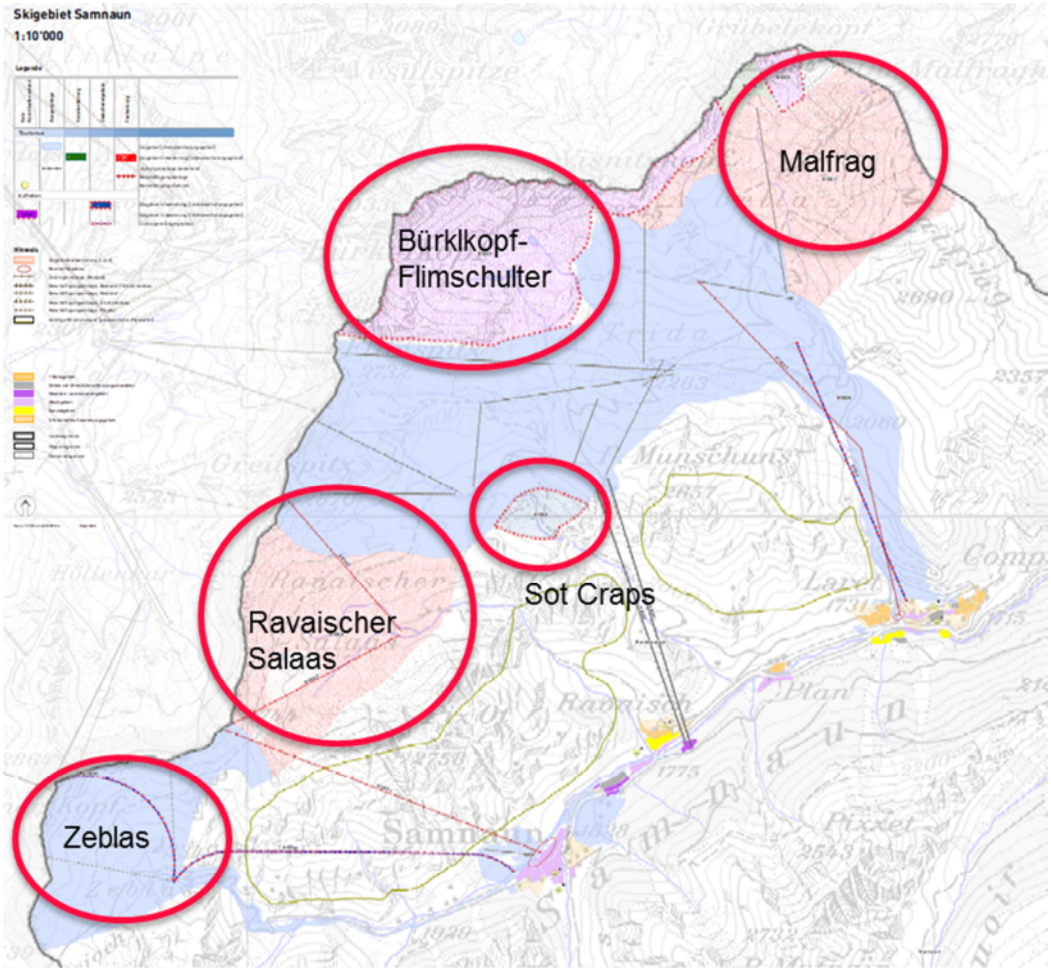
Malfrag

Malfrag liegt am östlichen Rand des Skigebiets und ist heute im Richtplan als Erweiterung des Intensiverholungsgebiets festgesetzt. Für die Zukunft ist Malfrag aufgrund der möglichen Skigebietsverbindung nach Serfaus wichtig. Der Zeithorizont für die Umsetzung ist allerdings noch unklar. Voraussichtlich wird diese nicht in den nächsten fünfzehn Jahren erfolgen. Aufgrund der topografischen Lage des Gebiets könnten aber auch hier – ähnlich wie im Gebiet Bürklkopf – Flimschulter – auch ohne Verbindung nach Serfaus skifahrerisch interessante Pisten ermöglicht werden. Gegenüber dem Ravaischer Salaas sind insbesondere die Randlage innerhalb des Skigebiets und die Lawinengefährdung nachteilig. Nach dem Ravaischer Salaas hat Malfrag daher zweite Priorität für einen Skigebietsausbau.

Zeblas

Das Gebiet Zeblas ist im Richtplan als bestehendes Intensiverholungsgebiet (Ausgangslage) bezeichnet. Durch das Gebiet führt eine bestehende Talabfahrt. Ein Ausbau durch eine Anlage aus Samnaun Dorf nach Zeblas war geplant und ist im Richtplan als Zubringeranlage (Metro) mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis enthalten. Mit dem heutigen Technikstand und den jetzt geplanten Anlagen sind diese Überlegungen in den Hintergrund getreten. Der Raum Zeblas soll weiter genutzt und die bestehende Piste besser ausgelastet werden. Pistenmässige Erweiterungen sind nicht vorgesehen.

Abb. 10 Mögliche Geländekammern zur Erstellung neuer Beschäftigungsanlagen



Quelle: Tourismuskommission Samnaun, STW AG für Raumplanung

Fazit

Die Betrachtung der unterschiedlichen Geländekammern zeigt, dass der Ravaischer Salaas für eine Erweiterung ideal ist, da mit lediglich ein bis zwei Anlagen, geringen Eingriffen in die Natur sowie ohne Pistenplanierungen rund sieben bis zehn Kilometer neue, qualitativ hochwertige Skipisten zur Verfügung gestellt werden können. Gleichzeitig werden die beiden „Arme“ des Skigebiets auf Samnauner Seite miteinander verbunden und für die Gäste entstehen attraktive Möglichkeiten für Pistenkombinationen. Der äusserst schneearme Winter 2007/2008 hat verdeutlicht, dass das Gebiet sehr schneesicher ist. Zudem ist der gesamte Raum nicht lawinengefährdet. Ein weiterer Vorteil der Erschliessung ist die gezielte Unterbindung des gefährlichen Variantenfahrens vom Greitspitz via Fuorcla nach Samnaun Ravaisch. [8]

[8] Bergbahnen Samnaun AG (2013)

Das gesamte Skigebiet Samnaun – Ischgl weist keine auch nur annähernd gleichwertigen Entwicklungsmöglichkeiten auf, wie dies der Ravaischer Salaas für beide betroffenen Gesellschaften, die Bergbahnen Samnaun AG und die Silvrettaseilbahn AG bietet. Der Souverän der Gemeinde Samnaun hat der notwendigen Erweiterung der Wintersportzone in der Abstimmung vom 9. Dezember 2012 bereits mit deutlichem Mehr zugestimmt.

3.3 Betriebswirtschaftliche Machbarkeit und Finanzierung[9]

Hintergrund

Auslaufende Konzession der bestehenden Anlage

Die Konzession der 80 PB – Anlage in Samnaun-Ravaisch läuft 2016 aus. Dies bedeutet, dass unabhängig vom vorliegenden Projekt gehandelt werden muss, da die Förderleistung dieser rund 40-jährigen Anlage mit Baujahr 1978 viel zu gering ist. Ein Ausfall der 180 PB – Anlage würde daher Wartezeiten von mehreren Stunden verursachen.

Es bestehen zwei Optionen: Entweder wird in die bestehende Anlage reinvestiert um die Kapazität zu erhöhen oder es wird am selben Ort eine neue Anlage erstellt.

Ohne den Bau neuer Anlagen in Samnaun Dorf und Laret müssten somit dennoch mindestens rund CHF 25 bis 40 Mio. in die Kapazitätserweiterung der Anlage in Samnaun-Ravaisch investiert werden, um einen Betrieb ohne Wartezeiten aufrecht zu erhalten.

Das Projekt mit den vier neuen Anlagen kostet rund CHF 85 Mio. D.h. die zusätzlichen Kosten betragen rund CHF 45 bis 50 Mio.[10]

Machbarkeit

Vier Anlagen sind rentabel betreibbar

Die Gesamtkosten für die vier Anlagen betragen wie oben erwähnt rund CHF 85 Mio. Für den Zubau wurde die Rentabilität aus Sicht der Bergbahnen Samnaun AG geprüft. Dabei wurden konservative Annahmen verwendet:

- Abschreibungshorizont 25 Jahre
- Angestrebte Gesamtkapitalrendite fünf Prozent
- Mittelfristiger Anstieg der Gesamtfrequenzen um knapp zehn Prozent: Der Anstieg bei den Frequenzen ist auf der Samnauner Seite aufgrund der Angebotsverbesserung realistisch. Auf der Ischgler Seite wird davon ausgegangen, dass der normale Wachstumspfad diese Steigerung ohnehin bringen wird – mit oder ohne neue Bahn
- Der bisherige Verteilschlüssel zwischen den einzelnen Bergbahnunternehmen und die Regeln bezüglich der Klassifizierung der Anlagen werden beibehalten

Unter diesen konservativen Annahmen können die vier geplanten Bahnen rentabel betrieben werden.

Finanzierung

Finanzierung durch die Silvrettaseilbahn AG

Die von den beteiligten Bergbahnen und der Gemeinde durchgeführte Investitionsrechnung zeigt, dass das Projekt rentabilisierbar ist. Sofern die Anlagen bis 2020 erstellt werden sollen, müssen rund CHF 40 Mio. aufgewendet werden. Aus heutiger Sicht ist es nicht realistisch, dass das Kapital aus Samnaun (Bergbahnen Samnaun AG

[9] BHP – Hanser und Partner AG (2014a)
[10] Mündliche Angaben der Bergbahnen Samnaun AG

und/oder Gemeinde Samnaun) stammt.[11] Dies bedeutet, dass die Finanzierung von der Silvrettaseilbahn AG abhängig ist. Aufgrund der guten Rentabilität des Projektes hat der Aufsichtsrat der Silvrettaseilbahn AG beschlossen, die Finanzierung zu ermöglichen und das Kapital für die Anlagen zur Verfügung zu stellen.

3.4 Umwelt & Natur

3.4.1 Hintergrund

Zahlreiche Wildtiere im und unterhalb des Ravaischer Salaas

Der Ravaischer Salaas ist eine Geländekammer mit Beständen an Gämsen, Steinböcken, Hasen, Hühnern, etc. Heute ist hier keine Wildruhezone. Am Piz Ot ist ein Wildschutzgebiet (Hochjagdasyl) und auf der gegenüberliegenden Talseite ein Niedrigwildasyl (siehe Abb. 11).[12]

Im Winter sind im Bereich des Ravaischer Salaas gemäss mündlicher Auskunft des Amts für Jagd und Fischerei des Kantons Graubünden insbesondere Schneehühner und Schneehasen vorhanden. Im tiefer gelegenen Bereich sind v.a. Gämse und Steinböcke zu beobachten. Diese halten sich normalerweise nur in den Sommermonaten im Ravaischer Salaas auf. Die Wildarten zeigen seit 1991/1992 eine stabile Entwicklung. Die Bestände im Wintereinstand sind bei den momentanen Eingriffen, d.h. Lawinenabschüssen und Talabfahrten, konstant.[13]

Die Vorkommen von Wildtieren im bereits erschlossenen Teil des Skigebietes zeigen, dass diese trotz des Tourismus existieren können. Zudem sind die Anlagen auf dem Ravaischer Salaas ausschliesslich im Winter in Betrieb und während dieser Zeit befinden sich die Murmeltiere im Winterschlaf.[14] Gemäss Angaben der Seilbahnen Samnaun AG halten sich die übrigen Wildtiere, Gämsen, etc. nicht auf der Ebene und dem skitechnisch nutzbaren Teil des Ravaischer Salaas auf (Schneehöhe), sondern höchstens an den Hängen der Nordseite des Piz Ot und des Piz Crappa Grischa. Ihr eigentlicher Aufenthaltsort ist jedoch die Südseite der genannten Bergkette bis zum Piz Munschuns.

3.4.2 Wildruhezone

Errichtung einer Wildruhezone zum Schutz der Tiere

Eine Möglichkeit zum Schutz des Wildes ist die Errichtung einer zweigeteilten Wildruhezone[15] im Gebiet zwischen den beiden geplanten Anlagen in Samnaun Dorf und Laret/Compatsch. Eine Wildruhezone hat einerseits den Vorteil, dass eine konsequente Umsetzung des Wildschutzes möglich ist. Andererseits wird Variantenfahren vom Ravaischer Salaas oder vom Salaaser Kopf nach Ravaisch stark erschwert und somit die Sicherheit der Skifahrer erhöht.

[11] Es wurden verschiedene Finanzierungsformen, z.B. eine Erhöhung der Verschuldung der Gemeinde Samnaun, eine einmalige Sonderabgabe und eine Erhöhung der Kurtaxe geprüft, aber als wenig praktikabel eingestuft.

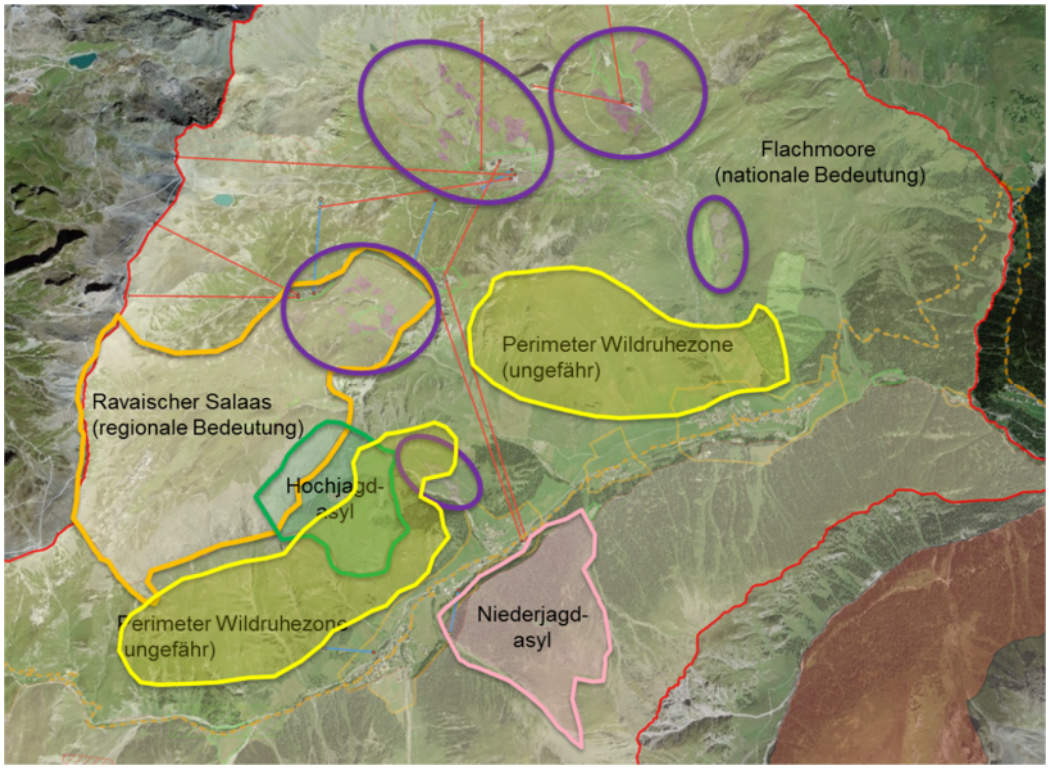
[12] GeoGR (2014)

[13] Fornat (2006)

[14] Gemäss Angaben der Seilbahnen Samnaun AG gibt es kaum ein anderes Gebiet, welches auch nur annähernd eine vergleichbare Population von Murmeltierbeständen aufweisen kann, wie dies auf der Alp Trida der Fall ist.

[15] **Definition:** Für Säugetiere und Vögel (alle oder nur spezifisch ausgewählte Arten) wichtige Gebiete, die während des ganzen Jahres oder nur während bestimmten Jahreszeiten (Winter, Brut- und Setzzeit, usw.) von Freizeittouristen nicht genutzt werden sollen (Betretungs- oder Überflugsverbot). Die Ausscheidung von Wildruhezonen ist ein Nutzungslenkungsinstrument zur Vermeidung übermässiger Störung als Antwort auf den zunehmenden Freizeittourismus. Um den Vollzug der Massnahmen zu stärken, sollten Wildruhezonen über den Rechtsetzungsprozess ausgeschieden werden (d.h. kommunale und regionale Planung).

Abb. 11 Übersicht Natur & Umwelt



Quelle: Geo Graubünden, Tourismuskommission Samnaun, STW AG für Raumplanung

In diesem Zusammenhang sind vor allem drei Überlegungen von zentraler Bedeutung:

1) Sicherstellung der Wildruhezone

Ein Kritikpunkt von Wildruhezonen ist deren Sicherstellung. Es gibt verschiedene Instrumente und Massnahmen, um Wildruhezonen zu schützen. Diese reichen von einer Markierung auf Karten über Markierungen im Gelände bis hin zu Bussen und baulichen Massnahmen. Werden die Anlagen auf dem Ravaischer Salaas realisiert, erachten es Gemeinde und Bergbahn als zielführend, gemeinsam mit dem Kanton den exakten Perimeter sowie geeignete Massnahmen[16] zu definieren, um die Wildruhezone konsequent umzusetzen.

2) Sommerbetrieb

Der Ravaischer Salaas wird durch zwei Sesselbahnen erschlossen. Der Sommerbetrieb dieser Bahnen ist aus heutiger Sicht betriebswirtschaftlich nicht rentabel und auch aus Gästesicht wenig sinnvoll. Die „Achse“ für Wanderer und Biker im Gebiet Samnaun – Ischgl verläuft via Samnaun Ravaisch – Alp Trida – Flimspitz – Idalp – Ischgl. Die Bahn Samnaun Ravaisch – Alp Trida verzeichnet durchschnittlich rund 55‘000 Berg- und 45‘000 Talfahrten pro Sommer. Die Sesselbahnen Alp Trida – Sattel und Alp Trida – Flimsattel verzeichnen rund 155‘000 Bergfahrten pro Sommer. [17]

Der Betrieb der beiden Sesselbahnen im Ravaischer Salaas würde ausserhalb dieser Achse liegen und wäre wenig attraktiv, da keine Anbindung an weitere Bahnen besteht. Die beiden Anlagen in Samnaun Dorf und Laret/Compatsch liegen ebenfalls ausserhalb der Achse. Auch hier ist daher ein Sommerbetrieb wenig sinnvoll. Zudem ist aus rein betriebswirtschaftlicher Sicht kein rentabler Sommerbetrieb der Anlagen möglich. Entsprechend wird die Bergbahnen Samnaun AG auch keine Sommerbewilligung beantra-

[16] Beispielsweise Sensibilisierungskampagne, bauliche Massnahmen, Bussenkatalog, etc.
[17] Durchschnitt der letzten Jahre, gem. mündliche Angabe Bergbahnen Samnaun AG

gen. Es ist somit aus heutiger Sicht nicht zu erwarten, dass der Bau der vier Anlagen zu einem intensiveren Sommerbetrieb in ihrem Umfeld führt.

3) Lawinensprengungen

Im Perimeter der angedachten Wildruhezone finden heute Lawinensprengungen zum Schutz der Fraktion Samnaun Dorf und der Westzufahrt Laret statt. Eine Pilotstudie aus dem Jahr 2006 zeigt, dass kein negativer Effekt der Lawinensprengungen, der Überfahrten des Gebiets durch Anlagen oder der Talabfahrten auf die Wildbestände feststellbar ist.[18] Bei einer Umsetzung der vier Anlagen sind keine zusätzlichen Sprengungen notwendig. Entsprechend ist nicht von einer zusätzlichen Belastung der Wildbestände auszugehen.

3.4.3 Vorgehen

Der Vorstand der Gemeinde Samnaun, die Bergbahnen Samnaun AG sowie die Tourismuskommission haben die Idee einer Wildruhezone gemeinsam entwickelt. Die weitere Umsetzung, d.h. die Festlegung des genauen Perimeters sowie der Umsetzungsmassnahmen, soll in enger Zusammenarbeit mit der Bevölkerung und dem Kanton Graubünden erfolgen.

[18] Fornat (2006)

4 Potential für weitere Beherbergungsbetriebe [19]

Anmerkung der Tourismuskommission:

Die hier dargestellten Überlegungen zu möglichen Weiterentwicklungen der Beherbergungsbetriebe in Samnaun sind sehr langfristiger Natur. Die Tourismuskommission hat sich damit beschäftigt, da der Kanton Graubünden vor dem Hintergrund des neuen Raumplanungsgesetzes und der laufenden Verfahren zur Orts- und Richtplanung entsprechende Informationen benötigt.

Im Rahmen der Finanzierung und des Baus der vier vorgesehenen Anlagen sind keine neuen Beherbergungsbetriebe notwendig oder geplant. Falls langfristig Interesse an der Entwicklung neuer Beherbergungsbetriebe besteht, wird die Bevölkerung informiert und hat im Rahmen der üblichen Verfahren die Möglichkeit, ihre Meinung zu äussern.

Zum heutigen Zeitpunkt geht die Tourismuskommission allerdings davon aus, dass auch langfristig maximal ein oder zwei weitere Projekte realisiert werden. Oberstes Ziel ist die bessere Auslastung der bestehenden Betriebe, nicht der Bau neuer Betriebe.

4.1 Hintergrund

Geeignete Standorte und Grundsätze bei der Vorgehensweise

Hintergrund für die Diskussion um geeignete mögliche Standorte für neue Beherbergungsbetriebe bildet die intensive Auseinandersetzung mit den Bergbahnprojekten zur Direktanbindung von Laret/Compatsch und Dorf an das Samnauner Skigebiet sowie die Anforderungen des Kantons an die Verfahren. Die Kommission hat dabei untersucht, welche Standorte für die Ansiedlung von grösseren Beherbergungsprojekten in Frage kommen würden und welche Grundsätze für die proaktive Ansiedlung solcher Betriebe durch die Gemeinde gelten sollen. In der Folge werden die Erkenntnisse zu diesen beiden Fragen zusammengefasst.

4.2 Standorte

Breite Prüfung möglicher Standorte in allen Fraktionen

In der Diskussion wurden alle denkbaren Standorte innerhalb oder am Rande der heutigen Bauzonen überprüft. Grundsätzlich gilt festzustellen, dass in Samnaun aufgrund der natürlichen Voraussetzungen und der damit einhergehenden Gefahrenzonen sehr wenig Land für Entwicklungen zur Verfügung steht und damit die bestehenden Landparzellen geschickt in Wert gesetzt werden müssen. Weiter ist festzustellen, dass das heute eingezonte Bauland in allen Fraktionen einen monetären Wert aufweist, welcher für die Realisierung von typischen Hotels und Feriendörfern zu hoch liegt und deshalb die Bereinigung des Eigentums bei eingezonten Parzellen eine grosse Herausforderung darstellt. Samnaun verfügt gemäss Auslegung des Eidg. Raumplanungsgesetzes heute über grosse Bauzonen. Das bedeutet, dass eine Einzonung von Bauland vorläufig äusserst schwierig sein dürfte, da eine kompensatorische Auszonung vorgenommen werden müsste. Es ist jedoch davon auszugehen, dass längerfristig für strategische Beherbergungsprojekte allenfalls neue Regeln bei der Einzonung gelten und deshalb dieser Aspekt vorerst in der Diskussion vernachlässigt werden kann. Aufgrund der Diskussion ist die Tourismuskommission zu folgenden Erkenntnissen bezüglich potenzieller Standorte gekommen:

[19] BHP – Hanser und Partner AG (2014b)

Samnaun Dorf

Gebiet südlich des Dorfs für grössere Projekte denkbar

Samnaun Dorf eignet sich primär für klassische Hotels, optimalerweise im gehobenen Bereich. Im eingezonten Gebiet (A) steht es den Eigentümern frei, weitere Hotelkapazitäten zu schaffen. Mit der Anbindung von Samnaun Dorf direkt an das Skigebiet, ist denkbar, dass hier auf Basis privater Initiative die eine oder andere Investition in Beherbergungsprojekte vorgenommen wird. Für ein grösseres Projekt ist das heute noch nicht eingezonte (und nicht in der Gefahrenzone liegende) Gebiet südlich des Dorfes (B) zumindest denkbar.

Ravaisch

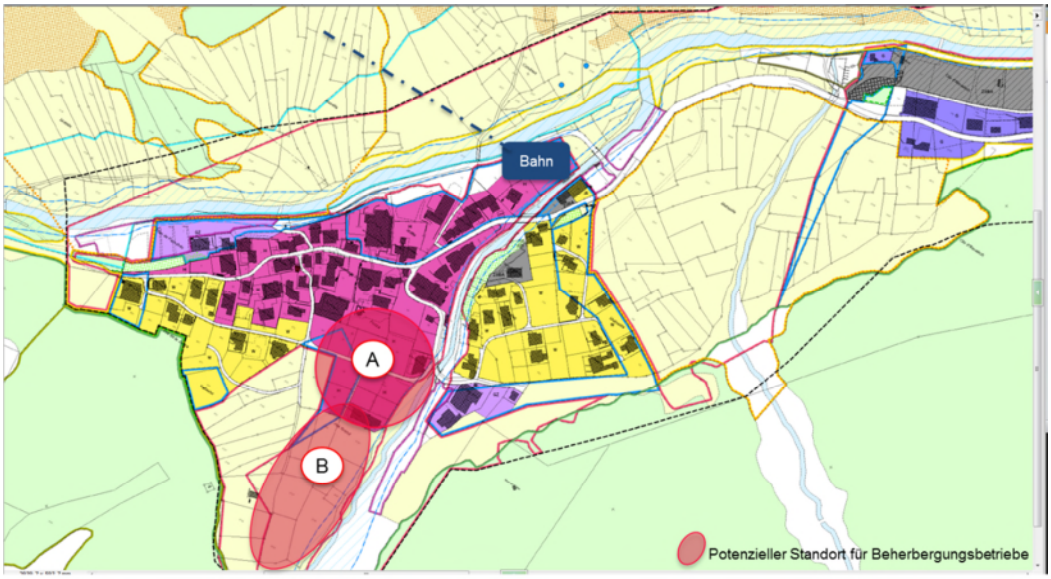
Feriendorf westlich der Fraktion denkbar

In Ravaisch wäre es denkbar, in der bestehenden Bauzone entweder kleinere Beherbergungsbetriebe zu entwickeln wie dies heute bereits der Fall ist. Für eine grössere Entwicklung wäre allenfalls denkbar, ein Feriendorf innerhalb der bestehenden Bauzone zu realisieren (C). Voraussetzung dafür wäre die Bereinigung der Eigentümersituation, was aus heutiger Sicht kaum realisierbar sein dürfte. Die Flächen gehören Einwohnern von Samnaun, welche dies für ihre eigenen zukünftigen Wohnbedürfnisse freihalten und somit nicht verkaufen möchten.

Das Gebiet westlich der eingezonten Fraktion Ravaisch (D) würde sich grundsätzlich für ein Feriendorf oder eine ähnliche Betriebsform eignen. Vorteil hier wäre insbesondere, dass die öffentlichen Flächen (Sportanlagen) auf der Südseite des Baches mitgenutzt werden könnten. Bisher lag der Fokus für die Entwicklung eines Projektes auf dieses Gebiet, weil Ravaisch die einzige heute direkt am Skigebiet angebundene Fraktion darstellt. Mit den beiden weiteren Anbindungen ergeben sich mehr Möglichkeiten zur Flächenentwicklung, welche aus heutiger Sicht besser geeignet erscheinen.

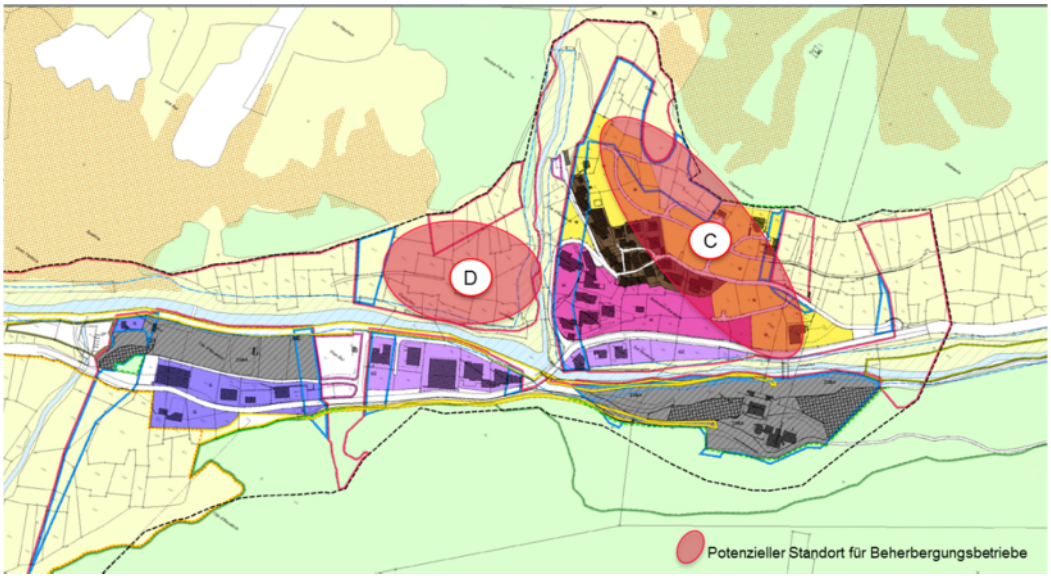
Die heutigen öffentlichen Flächen westlich der Bergbahn müssen auch weiterhin für Sportangebote zur Verfügung stehen und können nicht für Beherbergungsprojekte eingesetzt werden. Die Flächen Richtung Südwesten werden für das Gewerbe reserviert. Da es sich um die Schattenseite des Tales handelt, ist dieses Gebiet auch nicht für attraktive Beherbergungsprojekte geeignet.

Abb. 12 Übersicht Samnaun Dorf



Quelle: Tourismuskommission Samnaun

Abb. 13 Übersicht Samnaun Ravaisch



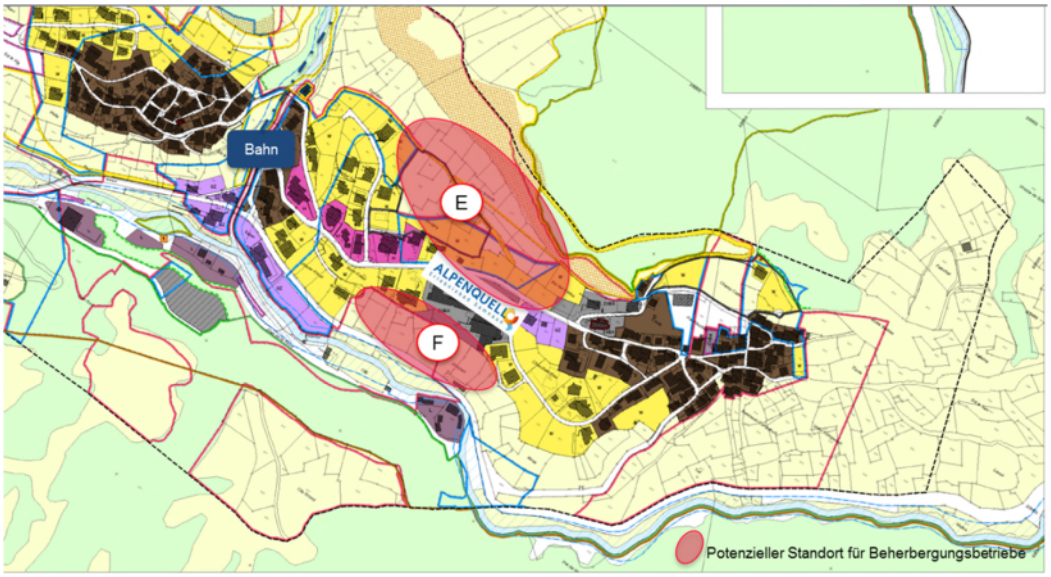
Quelle: Tourismuskommission Samnaun

Compatsch

Standorte nördlich und südlich des Hallenbads Alpenquell für Beherbergung denkbar

In Compatsch eignen sich insbesondere die Gebiete nördlich (E) und südlich (F) des Hallenbads Alpenquell. Während das Gebiet nördlich sich eher für ein Feriendorf oder Hotel im gehobenen Segment eignet, kommt der Standort unter dem Hallenbad vermutlich eher für ein Low-Cost-Angebot/Jugendherberge in Frage. Vorteil dieser beiden Standorte ist, dass durch die Nutzung des „Alpenquells“ markante Synergien bei den Strukturkosten genutzt werden könnten und ein Schlechtwetterangebot für die Gäste vorhanden ist. Diese beiden Standorte werden durch die Direktanbindung von Compatsch an das Skigebiet markant aufgewertet.

Abb. 14 Übersicht Samnaun Compatsch



Quelle: Tourismuskommission Samnaun

Schlussfolgerungen: Auswirkungen auf den Richtplan

Priorisierte Standorte sollen in den Richtplan übertragen werden

Die Diskussion hat gezeigt, dass in Samnaun nur wenige strategische Standorte für die Ansiedlung von Beherbergungsprojekten in Frage kommen. Mit der Direktanbindung von Samnaun Dorf und von Laret/Compatsch an das Skigebiet kommen diese Fraktionen künftig für Entwicklungen stärker in Frage, da sie dann mitten im Skigebiet liegen. Ohne Anbindung wäre davon auszugehen, dass für die Entwicklung der Beherbergung an diesen beiden Standorten deutlich höhere Hürden bestünden.

Erste Priorität bezüglich der Weiterentwicklung von Standorten haben Areale E und F. Zweite Priorität hat Areal B und dritte Priorität ist D. Es ist allerdings aus heutiger Sichtweise über den Zeitraum des Richtplans nicht absehbar, welcher der Standorte sich als der Geeigneteste herausstellt. Dies ist unter anderem von der Entwicklung der Gästezahlen, von den Eigentumsverhältnissen sowie den interessierten Investoren abhängig. Um diese Überlegungen im Richtplan sichtbar zu machen, wird daher vorgeschlagen, alle vier Areale im Richtplan zu kennzeichnen.

4.3 Grundsätze

Aufgrund der Diskussion über die Ansiedlung von neuen Beherbergungsprojekten hat die Tourismuskommission folgende Grundsätze festgelegt:

- Samnaun ist grundsätzlich offen für und wünscht sich die Ansiedlung von Beherbergungsprojekten.
- Da die verfügbaren Flächen sehr beschränkt sind, müssen Beherbergungsprojekte dem Tourismusort Samnaun einen Mehrwert in Form von ergänzenden Angeboten oder zusätzlichen Marktzugängen bringen, von denen die Destination mitprofitieren kann. Das heisst es sollen durch die Gemeinde proaktiv nur Beherbergungsunternehmen angesiedelt werden, die zusätzliche Logiernächte und Marktbearbeitungskapazitäten nach Samnaun bringen können.
- Weil Samnaun bisher nicht von Zweitwohnungen geprägt ist, soll verhindert werden, dass durch die Ansiedlung neuer Projekte als „Warme Betten“ kaschierte Zweitwohnungen entstehen. Bei den Ansiedlungsprojekten soll deshalb auf die Bildung von Stockwerkeigentum und den Verkauf von Ferienwohnungen an Privateigentümer gänzlich verzichtet werden. Das Gesamtprojekt muss als Einheit kommerziell finanziert werden.
- Sofern ein konkretes Projekt zur Diskussion steht, ist zunächst zu klären, ob die Finanzierung lokal geregelt werden kann. Wenn dies nicht der Fall ist, sind institutionelle (z.B. Fonds) oder strategische (z.B. Hotelkette) Investoren zu bevorzugen.
- Bei jedem Beherbergungsprojekt, bei dem die Gemeinde massgeblich zur Realisierung beiträgt und ausserregionale Investoren mitwirken, ist darauf hinzuarbeiten, dass die Gemeinde künftig im Notfall auf das Projekt in Form von Rückkaufoptionen zugreifen und damit die Kontrolle lokal gewahrt werden kann.
- Die Gemeinde soll sich künftig proaktiv dafür einsetzen, dass die identifizierten Areale für Beherbergungsprojekte planungs- und eigentümerrechtlich verfügbar gemacht werden.

5 Wirtschaftlicher Nutzen für das Tal

Hintergrund

Positive Effekte auf Preise und Auslastung im Tal zu erwarten

Es ist davon auszugehen, dass bei einer Realisierung der vier Anlagen die Logiernächte und Skifahrerfrequenzen im Tal zunehmen:

- **Die Attraktivität der Pisten im Skigebiet steigt:** Den Skifahrern in Samnaun stehen neue Pisten und Anlagen zur Verfügung. Dadurch steigt auch der Komfort auf den bestehenden Pisten und Anlagen, da sich die Personen im Skigebiet besser verteilen.
- **Die Distanzen werden kürzer:** Die neuen Anlagen im Tal liegen in Gehdistanz zu vielen Hotels („Ski in/out“) und bieten auch für Tagesgäste aus Ischgl einen raschen Rücktransport in das Skigebiet. Gerade die Möglichkeit, zu Fuss vom Hotel auf die Piste und zurück zu gelangen, wird heute von einer Mehrheit der Skifahrer von einer Top-Destination im Skibereich geschätzt und auch erwartet.
- **Bessere Vermarktungsposition:** Mehr Pistenkilometer und Gehdistanz zur Talstation führen zu einer besseren Positionierung auf Internetportalen und in Katalogen („Hotel direkt an der Piste gelegen“ statt „Piste mit Skibus in 10 Minuten erreichbar“). [20]

Diese Effekte schlagen sich positiv auf die Preise und die Auslastung der touristischen und tourismusnahen Betriebe im Tal nieder. Von den 1‘038 Beschäftigten in der Gemeinde Samnaun arbeiten 29 Prozent in der Beherbergung, 24 Prozent im Detailhandel, 18 Prozent in der Gastronomie und 12 Prozent in der Beförderung von Personen und Gütern auf Strassen und Schienen.[21] Somit profitieren 83 Prozent aller Beschäftigten direkt davon, wenn durch den Ausbau des Pistenangebots mehr Gäste ins Tal kommen. Nicht zuletzt haben wirtschaftlich gesunde Betriebe auch positive Auswirkungen auf die öffentliche Hand, in dem die Steuereinnahmen ansteigen.

Im Folgenden gehen wir auf die zu erwartenden Potentiale ein. Die hier dargestellten Zahlen und Überlegungen basieren auf aktuellen Daten/Schätzungen und zeigen das Potential. Die Realisierung des Potentials hängt allerdings von verschiedenen Faktoren ab, die zum heutigen Zeitpunkt schwer abschätzbar sind, z.B. von der konjunkturellen Entwicklung oder der Zusammenarbeit innerhalb der Destination.

5.1 Hotellerie

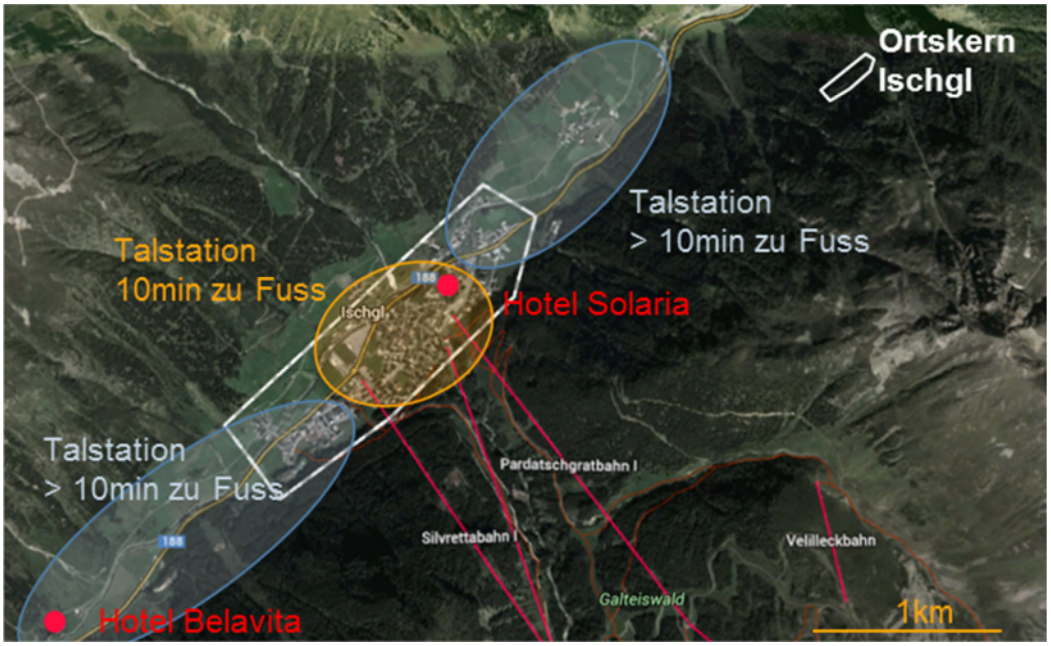
5.1.1 Hotelpreise im Verhältnis zur Distanz zur Talstation

Um eine mögliche Preiserhöhung in der Hotellerie zu diskutieren vergleichen wir die beiden dem gleichen Skigebiet zugehörenden Destinationen Samnaun und Ischgl. In Ischgl liegen viele Hotels in Gehdistanz zu einer der Talstationen. Allerdings gibt es auch hier zahlreiche Hotels, die am Rand von Ischgl oder in einer Fraktion liegen und somit von der Talstation aus nicht zu Fuss erreicht werden können. Somit können wir die Hotelpreise in Abhängigkeit zur Distanz zur Talstation vergleichen. Zu diesem Zweck haben wir im Internet die Übernachtungspreise zur Hauptsaison („ski magic“) analysiert.

[20] Ein Blick auf die Hotelbewertung auf den gängigen Internetportalen unterstreicht dies: Am 10. November 2014 waren von den fünf auf der Startseite präsentierten Skiferienangeboten alle Unterkünfte direkt an der Talstation gelegen.

[21] Bundesamt für Statistik (2012)

Abb. 15 Ischgl: Übersichtskizze



Quelle: www.maps.google.ch

Die Resultate der Auswertung sind in Tabelle 1 dargestellt.

Hotels mit drei Sternen

Dreisternhotels der tiefen Preiskategorie, bei welchen die Talstationen zu Fuss in maximal 10 Minuten erreichbar sind, sind durchschnittlich rund 57 Prozent teurer als Dreisternhotels, welche nicht in Gehdistanz zur Talstation liegen. Bei höherpreisigen Dreisternhotels ist der prozentuale Unterschied mit 47 Prozent etwas geringer.

Interessant ist die Tatsache, dass eine Nacht in einem weiter entfernt gelegenen Dreisternhotel unabhängig vom jeweiligen Hotel in jedem Fall günstiger ist als eine Nacht in einem bei der Talstation gelegenen Dreisternhotel. Dies kann dahingehend interpretiert werden, dass ein Hotel im gehobenen Dreisternebereich nur an zentraler Lage betrieben werden kann. Für Samnaun bedeutet das, dass sich in den Fraktionen Samnaun Dorf, Laret/Compatsch die Möglichkeit ergibt, solche Betriebe zu entwickeln.

Tab. 1 Auswertung Hotelpreise in Ischgl, Ski Magic, Übernachtung im DZ inkl. Frühstück, Preis p.P.

		Medianpreise, EUR		Aufschlag Talstation in %	
		tiefer Preis	hoher Preis	bei tieferen Preisen	bei höheren Preisen
*** Hotels	Periphere Lage	68.5	74	57%	47%
	Talstation in Gehdistanz	98	100.5		
**** Hotels	Periphere Lage	92.5	100.5	61%	91%
	Talstation in Gehdistanz	138	175		

Quelle: Preisangaben auf www.booking.com und den privaten Hotelwebseiten; pro Kategorie wurden sechs Hotels analysiert

Hotels mit vier Sternen

Für den Viersternebereich zeigt die Auswertung, dass die Hotels in Gehdistanz zur Talstation zwischen 60 und 90 Prozent teurer sind als diejenigen Betriebe, welche wei-

ter entfernt liegen. Beispielsweise liegt das Hotel Solaria zu Fuss rund fünf Minuten von der Talstation entfernt. Die Preise während der Hochsaison bewegen sich zwischen EUR 153 bis EUR 195 pro Person im Doppelzimmer, inkl. Halbpension & Wellness. Das Belavita Wohlfühlhotel verfügt über einen vergleichbaren Standard, liegt aber rund fünf Kilometer entfernt Richtung Mathon. Das Doppelzimmer kostet hier EUR 105 bis EUR 110 pro Person, inkl. Halbpension & Wellness. D.h. der Aufschlag für die zentrale Lage des Hotels Solaria beträgt rund 50 Prozent oder EUR 50 bis 85 pro Person und Nacht. Auf die Lage in Samnaun übersetzt bedeutet dies, dass für die Viersternehotels in den Fraktionen Samnaun Dorf und Laret/Compatsch ein deutliches Potential für Preiserhöhungen besteht.

Abb. 16 ****Hotels in Ischgl



Quelle: www.solaria.at; www.belavita.at

5.1.2 Effekt einer Preiserhöhung auf den Cashflow der Hotellerie Samnaun

Hotels in Samnaun sind aufgrund der Kostenstruktur in der Schweiz und der Währungsunterschiede bereits heute rund einen Viertel bis einen Drittel teurer als Hotels in Ischgl. Es ist daher vermutlich wenig realistisch, bei einem Bau der vier Anlagen die Preise in Samnaun Dorf und Laret/Compatsch um die Differenz zwischen zentraler und peripherer Lage in Ischgl – d.h. rund 50 Prozent – anzuheben.

Für die Wintersaison 2015/2016 lagen die durchschnittlichen ***Hotelpreise in Samnaun Dorf und Laret/Compatsch gemäss einer Internetrecherche bei rund CHF 100 und in Ravaisch bei rund CHF 130 pro Nacht im Doppelzimmer inkl. Frühstück. Wir gehen der Einfachheit halber davon aus, dass dies dem durchschnittlichen Preisniveau aller Beherbergungsbetriebe im Winterverlauf entspricht.

Für die Abschätzung der Wirkung einer Preis- und Auslastungserhöhung der Beherbergungsbetriebe gehen wir von folgenden konservativen Annahmen aus:

- **Annahme 1:** Hotels in Samnaun Dorf und Laret/Compatsch können mittelfristig Aufschläge von 20 Prozent durchsetzen (ski in/out aufgrund der Direktverbindung). Hotels in Samnaun Ravaisch können Aufschläge von 10 Prozent durchsetzen (weniger lange anstehen).
- **Annahme 2:** Die Auslastung im Winter kann unabhängig vom Konjunkturverlauf und Wechselkursschwankungen auf durchschnittlich 70 Prozent erhöht werden, dies bedeutet gegenüber 2014/2015 eine Steigerung um 50‘000 Logiernächte. Die zusätzlichen Logiernächte verteilen sich gemäss den heutigen Verhältnissen auf die Fraktionen und Monate.

Die Preisaufschläge gemäss Annahme eins hätten eine Cashflowsteigerung für die Hotellerie um CHF 5.1 Mio. zur Folge. Die Erhöhung der Auslastung gemäss Annahme

zwei würde in einer Cashflowsteigerung um CHF 2.1 Mio. resultieren.[22] Werden die beiden Annahmen kumuliert, so ergibt sich eine Erhöhung des Cashflows um CHF 8.1 Mio.

Tab. 2 Effekt von höheren Hotelpreisen auf den Cashflow der Beherbergungsbetriebe in Samnaun

	LN Dez - April	Preis-anstieg, CHF	Zusätzlich 50'000 LN		kumuliert
			LN neu	Wirkung, CHF	Wirkung, CHF
Samnaun Dorf	109'243	2'743'370	134'243	1'000'000	4'243'370
S. Ravaisch	43'697	713'276	53'697	520'000	1'363'276
S. Laret-Compatsch	65'546	1'646'022	80'546	600'000	2'546'022
TOTAL	**218'486**	**5'102'668**	**268'486**	**2'120'000**	**8'152'668**

Quelle: BHP – Hanser und Partner AG

5.2 Transportwesen, Gastronomie und Detailhandel

Transportwesen

Die Bergbahnen Samnaun AG hatten in der Wintersaison 2015/2016 einen Umsatz von CHF 60 pro Ersteintritt. Wenn davon ausgegangen wird, dass durch den Ausbau des Skigebiets 50‘000 Logiernächte zusätzlich generiert werden und von diesen zwei Drittel Skifahrer sind, so bedeutet dies für die Bergbahnen einen direkten zusätzlichen Umsatz von CHF 1.9 Mio. Gleichzeitig ergibt sich aufgrund der neuen Anlagen der Bergbahnen Samnaun AG innerhalb des Skigebiets eine wesentliche Verschiebung des Cashflows hin zur Bergbahnen Samnaun AG.

Gastronomie und Detailhandel

50‘000 zusätzliche Logiernächte bedeuten höhere Umsätze für Gastronomie und Detailhandel. Schweiz Tourismus hat für die Wintersaison errechnet, dass die Tagesausgaben der Touristen in Wintersportdestinationen exkl. Anreise durchschnittlich rund 160 bis 170 Franken betragen.[23] Bei 50‘000 zusätzlichen Logiernächten bedeuten dies zusätzliche Umsätze in der Höhe von 8.3 Mio. Franken, wovon 1.9 Mio. auf die Bergbahnen und CHF5.3 Mio. auf die Hotellerie entfallen. Es bleiben somit rund CHF 1.1 Mio. zusätzlichen Umsatz, resp. rund CHF 400‘000 zusätzlichen Cashflow für die Gastronomie und den Detailhandel.[24]

Nicht berücksichtigt ist dabei der grundsätzlich positive, aber schwer quantifizierbare „Mittagseffekt“ der Anlage in Samnaun Dorf: Aufgrund der besseren Verbindungen zurück ins Skigebiet dürfte ein Teil der Skifahrer beschliessen, statt oben im Skigebiet für ein Mittagessen die Talabfahrt zu nehmen und in einem der Restaurants in Samnaun Dorf zu essen.

[22] Wir gehen hier davon aus, dass bei einer Steigerung der Auslastung ein Deckungsbeitrag von 40 Prozent vorhanden ist.

[23] Schweiz Tourismus (2013), es ist davon auszugehen, dass die Ausgaben seither kaum verändert wurden

[24] Aus anderen Studien ist bekannt, dass die Durchschnittsausgaben bei Einkaufsdestinationen wie Samnaun eher zu tief angesetzt sind. Es ist daher davon auszugehen, dass der hier erwähnte Betrag von CHF 1.1 Mio. CHF eine Untergrenze bildet. Auch hier gehen wir davon aus, dass bei steigenden Umsätzen ein Deckungsbeitrag von 40 Prozent vorliegt.

Literaturverzeichnis

Amt für Raumentwicklung Graubünden (2014): *Region Engiadina Bassa, Regionaler Richtplan 2013-14. Vorprüfung*. Stellungnahme vom 25.06.2014.

Bergbahnen Samnaun AG (2011): *6-CLD-Bahnen Morell – Greitspitz und Morell - Salaaser Kopf.* Variantenvergleich.

Bergbahnen Samnaun AG (2013): *Skigebietserweiterung Ravaischer Salaas. Umweltverträglichkeitsvericht Pflichtenheft.* Bericht vom 30.09.2013.

Bergbahnen Samnaun AG (2014): *Ravaischer Salaas: Begründung zu Richtplan.* Schreiben zum Vorprüfungsbericht vom 13.11.2009.

BHP – Hanser und Partner AG (2014a): *Komfortsteigerung Samnaun. Betriebswirtschaftliche Machbarkeit der Erschliessung des Ravaischer Salaas und Anbindung der Fraktionen Laret/Compatsch und Dorf.* Grundlagenbericht zuhanden der Tourismuskommission der Gemeinde Samnaun.

BHP – Hanser und Partner AG (2014b): *Neue Betten für Samnaun. Auslegeordnung zu Sinn und Möglichkeiten für die Ansiedlung von Feriendörfern und Resorts in der Destination Samnaun.* Diskussionsgrundlagen zuhanden der Tourismuskommission der Gemeinde Samnaun.

Bundesamt für Statistik (2012): *Unternehmensstatistik Statent.*

Bundesamt für Statistik (2016): *Angebot und Nachfrage in der Hotellerie (HESTA).*

Fornat Forschungsstelle für Naturschutz und angewandte Ökologie (2006): *Pilotstudie zur Situation Lawinenabschüsse und Wild auf der linken Talseite in Samnaun.*

Garaventa (2014): *Kostenschätzung neue Anlagen Bergbahnen Samnaun AG.*

GeoGr (2014): *Geodatendrehscheibe Graubünden.* www.geogr.mapserver.ch

Pro Engiadina Bassa (2013): *Regionaler Richtplan. Stand: Vorprüfung*. Eingereicht am 17.12.2013.

Samnaun Tourismus (2015): Geschäftsbericht.

Schweiz Tourismus (2013): *Tourism Monitor Switzerland. Daily Expenditures.*

Wirtschaftsforum Graubünden (2014): *Aussichten für das alpine Schneesportgeschäft in Graubünden.* Kurzbericht.

Entwicklung

Skigebiet Motta Naluns



Beilage zur Anpassung des Richtplanes

Sent: 4. Oktober 2016

GRischa-PR GmbH, Sot Pradè 138, Postfach 22, 7554 Sent
Tel. +41 81 544 88 25, Fax +41 81 544 88 29
info@grischa-pr.ch, www.grischa-pr.ch

Verfasser:

GRischa-PR GmbH
Reto Rauch
Sot Pradè 138
7554 Sent
081 544 88 25
079 670 75 10
reto.rauch@grischa-pr.ch
www.grischa-pr.ch

Auftraggeber:

Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG
Direktor Egon Scheiwiller
Via da Ftan 495
7550 Scuol
+41 81 861 14 14
info@bergbahnen-scuol.ch
www.bergbahnen-scuol.ch

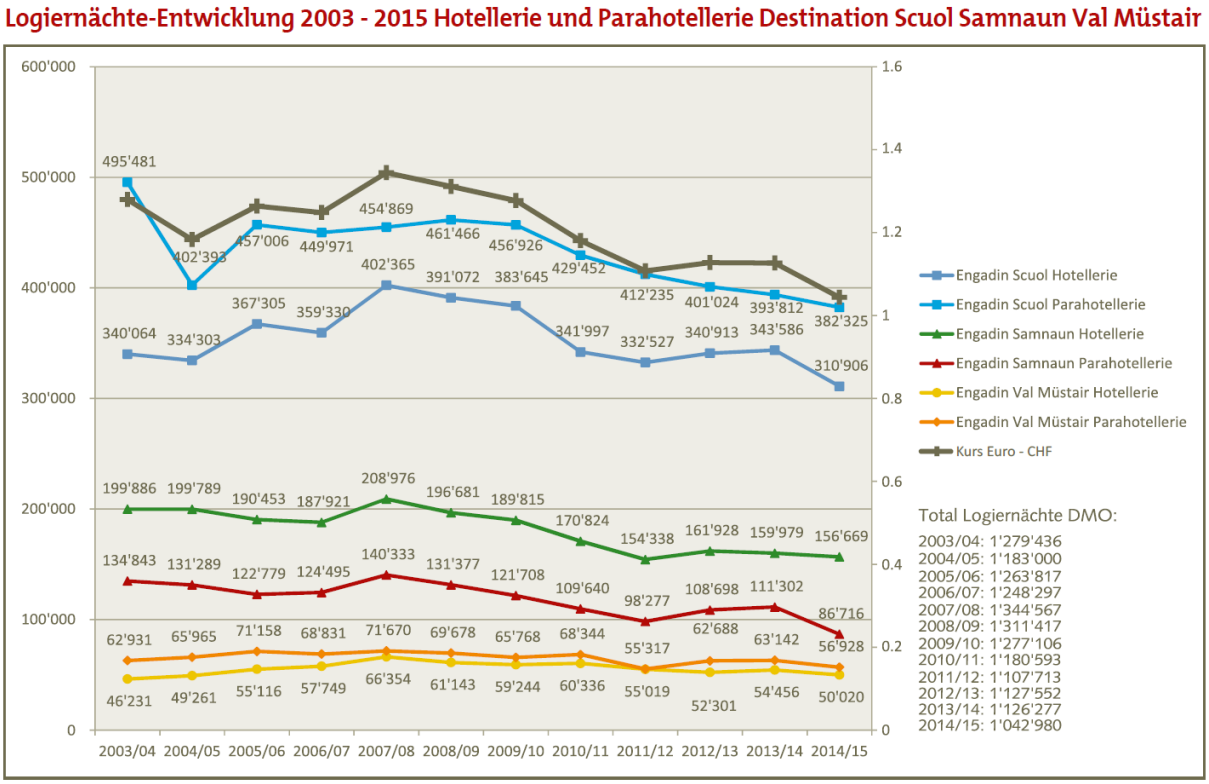
1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis 3
2. Einleitung 4
   2.1. Ferienregion Engadin Scuol 4
   2.2 Eckdaten zum Skigebiet Motta Naluns 7
      2.2.1 Entwicklung der näheren Vergangenheit 8
      2.2.2 Zukünftige Projekte im Skigebiet Motta Naluns 10
3. Skigebietserweiterung 12
   3.1 Entwicklungsstrategie 12
   3.2 Übersicht über die Entwicklungsabsichten 12
      3.2.1 Ersatz Champatsch 12
      3.2.2 Skigebietserweiterung Tiral / Soèr 14
   3.3 Überdurchschnittliche Standortvorteile 14
   3.4 Betriebswirtschaftliche Vorteile und Machbarkeit 15
4. Wirtschaftlicher Nutzen und Potenziale für die Region 17
   4.1 Volkswirtschaftlicher Hintergrund 17
   4.2 Innovation + Entwicklung + Visionen = Zukunft 18
      4.2.1 Skigebietsverbindung Motta Naluns – Ischgl/Samnaun 18
   4.3 Die Erweiterung in Anbetracht der Konkurrenz 19
5. Zeitplan und weiteres Vorgehen 21

2. Einleitung

2.1. Ferienregion Engadin Scuol

Die Notwendigkeit einer Weiterentwicklung des Skigebietes Motta Naluns hängt eng mit den Bedürfnissen des für Scuol sehr wichtigen Wirtschaftssektors Tourismus zusammen, weshalb es zunächst einer Standortanalyse des Tourismus in der Region Engadin Scuol (Gebiet von Susch bis Tschlin) bedarf. Laut Logiernächtestatistik ist die Nachfrage zwischen Winter und Sommer gleichmässig verteilt, sodass die Ferienregion Engadin Scuol zur Hälfte als eine Wintersportdestination bezeichnet werden kann. Die Anzahl der Logiernächte hat in den vergangenen Jahren stagniert. Dies entspricht der Entwicklung des gesamten Bündner Tourismus. Die sinkenden Logiernächte stehen u. a. im Zusammenhang mit dem schwierigen Umfeld, in dem sich der alpine Tourismus in der Schweiz derzeit befindet. Demnach steht dieser vor grossen Herausforderungen.

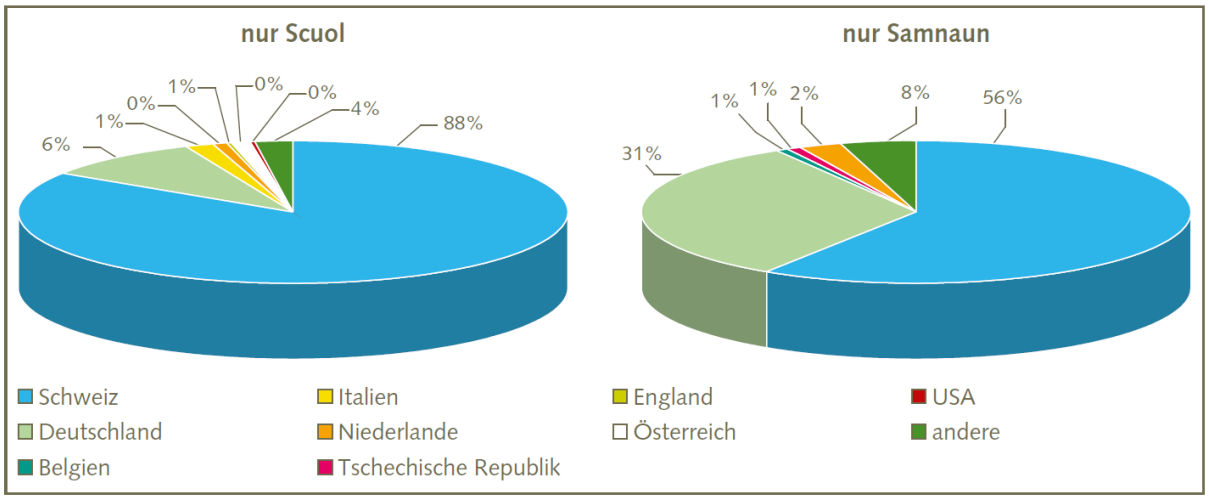


Quelle: Geschäftsbericht 2015 - Tourismus Engadin Scuol Samnaun Val Müstair AG

Der in der Abbildung dargestellte Wechselkurs Euro – CHF und der damit angedeutete Zusammenhang mit den stagnierenden Nächtigungszahlen auf Grund des Rückgangs von Gästen aus dem Ausland wirkt sich auf die Ferienregion Scuol weniger stark aus, als vergleichsweise auf die benachbarte Tourismusregion Samnaun, die seit Jahren in ihrer Hotellerie einen Gästeanteil von über 40 % aus dem Ausland verzeichnet. In Scuol liegt dieser Wert zwischen 12 % (Jahr 2015) und 16 % (Jahr 2001). Bei einem Gästeanteil von 88 % aus der Schweiz besteht also für Scuol im Zusammenhang mit dem Wechselkurs eher die Gefahr,

dass die Nächtigungszahlen weiter schrumpfen, weil die Attraktivität von Urlaubsorten im EU-Ausland für Schweizer steigt. Gerade unter diesem Druck muss es der Ferienregion Engadin Scuol gelingen, für Schweizer Gäste attraktiv und interessant zu bleiben, was dem Skigebiet Motta Naluns eine ständige Weiterentwicklung und qualitative Erweiterung ihres Angebotes abverlangt.

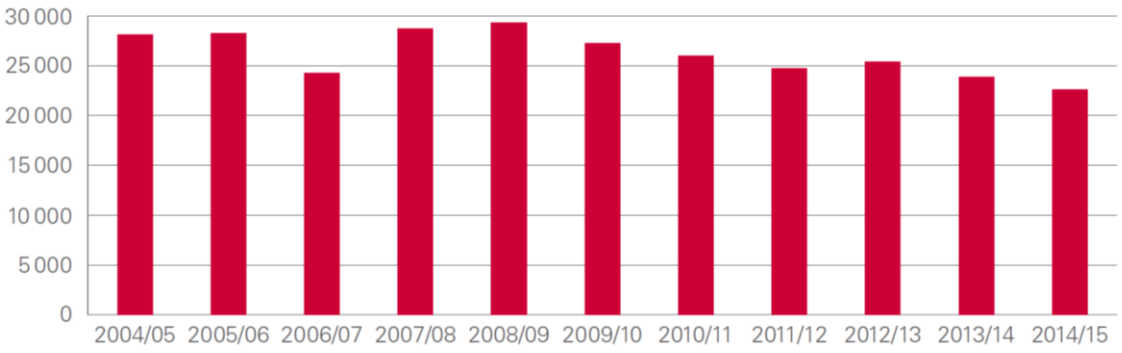
Herkunft Hotellerie 2015



Quelle: Geschäftsbericht 2015 - Tourismus Engadin Scuol Samnaun Val Müstair AG

Die Entwicklung des starken Schweizer Franken beeinflusst neben den Nächtigungen genauso die Frequenzen der Bergbahnen. Laut dem Jahresbericht 2015 «Schweizer Tourismus in Zahlen» des Schweizer Tourismus-Verbandes hängt die Entwicklung der Skier-Days (Ersteintritt pro Person und Tag im Winter) hauptsächlich von den drei touristischen W's ab: Währung, Wirtschaft und Wetter.

ENTWICKLUNG DER SKIER-DAYS IN DER SCHWEIZ (IN 1000)



Quelle: Seilbahnen Schweiz, Fakten und Zahlen zur Schweizer Seilbahnbranche 2015; Laurent Vanat, Saisonbilanz 2014/15

Die Skier-Days der Bergbahnen Motta Naluns haben sich sehr ähnlich wie in der Gesamt-Schweiz entwickelt. Der Trend ist nach einem Höhepunkt 2008/09 im Begriff zu sinken.

Die Anzahl der Frequenzen im Skigebiet Motta Naluns verteilt sich zu 9/10 auf die Wintersaison und zu 1/10 auf die Sommersaison. Im Zehnjahresvergleich liegt diese durchschnittlich bei 365'862 Ersteintritten im Winter und 47'343 im Sommer, d.h. 413'205 insgesamt pro Jahr.

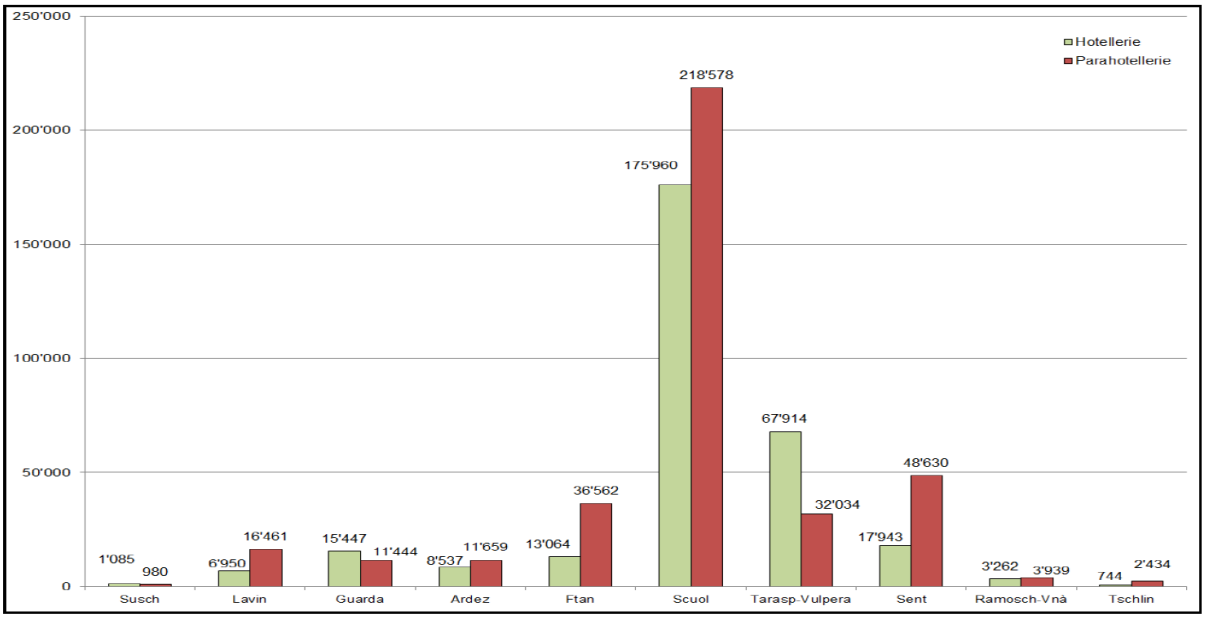
Frequenzen/Ersteintritte

	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	Ø
Winter	383'165	345'377	383'117	393'760	384'676	368'748	355'914	365'475	354'551	323'939	**365'862**
Sommer	40'137	51'065	45'539	49'843	31'357	47'064	54'292	51'211	53'250	49'671	**47'343**
Total	423'302	396'442	428'656	443'603	416'033	415'812	410'206	416'686	407'801	373'610	**413'205**

Quelle: Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG

Die Anzahl der Logiernächte in der Ferienregion Engadin Scuol konzentriert sich vor allem auf den Hauptort Scuol.

Aufteilung Ferienorte Hotellerie / Parahotellerie Engadin Scuol 2014/15



Quelle: Geschäftsbericht 2015 - Engadin Scuol Tourismus AG

Höhere Werte bei der Parahotellerie weisen auch die Orte Ftan und Sent auf, welche mit Bahn und/oder Pisten an das Skigebiet Motta Naluns angebunden sind. Die Anbindung mittels kurzer Wege zwischen Hotels und Skianlagen sind für Beherbergungsbetriebe ein besonderer

Standortvorteil. Dies zeigt in unserer Region auch ein Logiernächtevergleich Sent – Ftan. Beide Dörfer sind sehr ähnlich situiert, beide sind in etwa gleich weit entfernt vom Tourismuszentrum Scuol, bieten die gleichen Wanderrouten an etc. Ftan hat aber einen direkten Zubringer zur Motta Naluns und eine direkte Talabfahrt, Sent hingegen nur eine Talabfahrt. In Ftan werden im Winter 53.3% der Logiernächte erzielt, in Sent hingegen nur 42.3% (Logiernächte 2015 / 2016).

Die Ferienregion Engadin Scuol steuert mit rund 700'000 Logiernächten zwei Drittel zu den Logiernächten der Destination Scuol Samnaun Val Müstair bei, welche ihrerseits mit rund 1,1 Mio. Logiernächten 10 % zum Bündner Logiernächtetotal beisteuert. Graubündens Hotellerie sorgt für 20% der Logiernächte in der Schweiz. Einen zusätzlichen Überblick über die gesamte Tourismusdestination und Scuol im Vergleich zeigt folgende Tabelle:

Zahlen und Fakten zur Ferienregion Engadin Scuol Samnaun Val Müstair

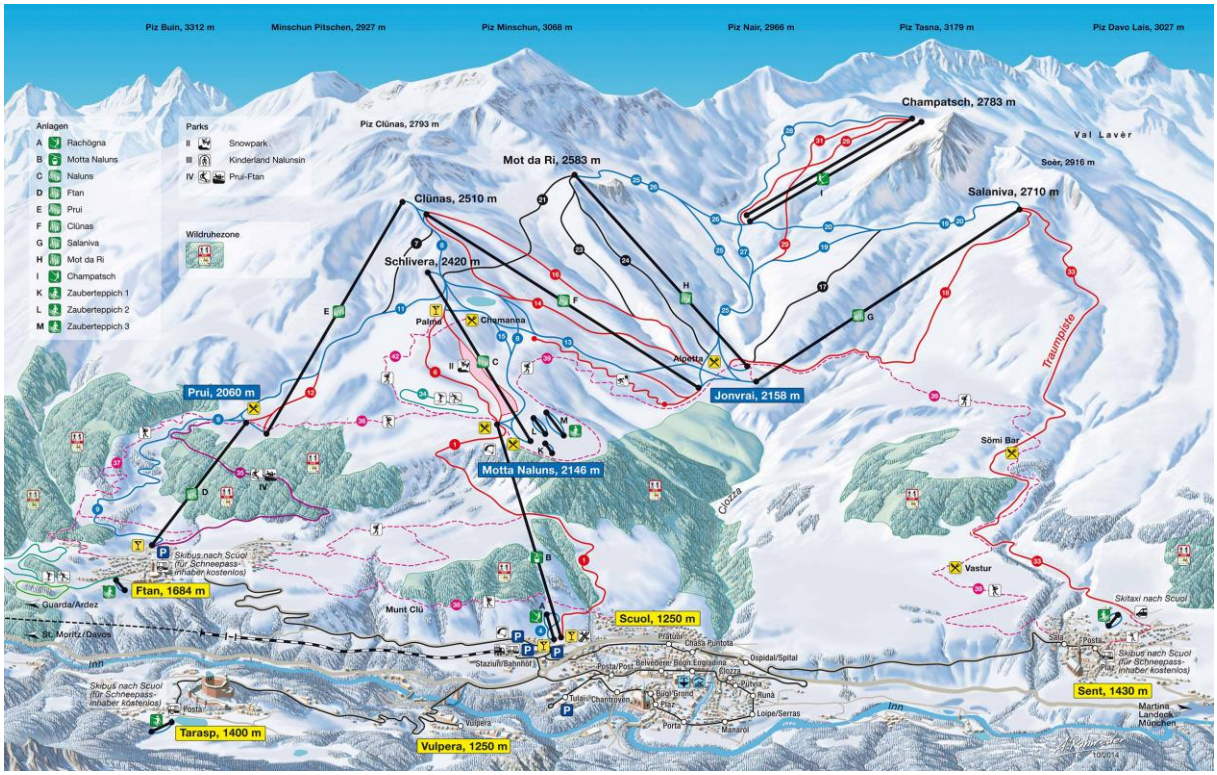
	Engadin Scuol	Engadin Samnaun	Engadin Val Müstair	Total	
Fläche in qkm	738	56	199	992.71	Quadratkilometer
Einwohner	6'077	813	1'608	8'498	Einwohner (5 Gemeinden)
Hotels	60	36	22	118	Hotelbetriebe
Hotel-Betten	2'670	1'480	650	4800	Hotelbetten
Ferienwohnungen	650	100	160	910	Parahotellerie-Betriebe
Fewo-Betten	5'000	1'270	1'000	7'270	Parahotellerie-Betten
LN Hotel	341'000	162'000	52'000	555'000	Logiernächte Hotellerie
LN Parahot.	401'000	109'000	40'000	550'000	Logiernächte Parahotellerie
Pisten km	80	238	25	343	Pisten-Kilometer
Loipen km	80	5	25	110	Loipenkilometer
Wander km	1'000	250	300	1'550	Wander-Kilometer
Bike km	500	80	450	1'030	Bike-Kilometer
Schlittelwege km	38	3	3	44	Schlittel-Kilometer
Winterwanderwege	160	40	50	250	Kilometer Winterwanderwege

Quelle: Bericht Zahlen und Fakten - Tourismus Engadin Scuol Samnaun Val Müstair AG

2.2 Eckdaten zum Skigebiet Motta Naluns

Das Skigebiet Motta Naluns liegt oberhalb von Scuol, Ftan und Sent. Als etabliertes und familienfreundliches Skigebiet gehört es mit rund 70 Pistenkilometern, verteilt auf 28 Pisten, und mit 13 Bahnen und Liften zu den mittelgrossen Skigebieten in der Schweiz. Der Snowpark, das Kinderland, der betreute Kinderhort, die Panorama-Höhenloipe, die Schlittel- und Airboardpiste sowie verschiedene Winterwanderwege runden das Angebot ab.





Quelle: Pistenplan - Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG

2.2.1 Entwicklung der näheren Vergangenheit

In den vergangenen 10-15 Jahren hat unter anderem durch die Konzentration auf die drei beschneiten Talabfahrten eine massive Reduktion der Beschäftigungspisten, insbesondere in den Tal-Lagen, stattgefunden. Es wurde auf rund 12 Pistenkilometer verzichtet und weitere knapp 6 Pistenkilometer wurden ohne expliziten Verzicht stillgelegt. Auf dem Gebiet der ehemaligen Gemeinde Scuol wurde dieser Verzicht mit einer umfangreichen Redimensionierung der Wintersportzonen zementiert. Auch naturräumlich bedeutsame Bereiche, wie die Terrassenlandschaft von Scuol mit Trockenstandorten von nationaler

Bedeutung und Flachmooren von regionaler Bedeutung, wurden und werden aus der Wintersportzone entlassen.

Trotzdem ist es den Bergbahnen Motta Naluns parallel dazu gelungen, nicht zuletzt durch eine Vielzahl von Investitionen, die Attraktivität des Schneesportgebietes durch moderne Lift- und Beschneiungsanlagen zu steigern und die vom Gast erwarteten Qualitätsansprüche zu erfüllen. Um in der notwendigen Weiterentwicklung des Skigebietes nicht stehen zu bleiben und um die heute geltenden Anforderungen, die vom Gast an eine Top-Destination gestellt werden, erfüllen zu können, wird es in naher Zukunft unabdingbar sein, neuen attraktiven Pistenraum zu schaffen und u. a. dadurch für noch mehr Schneesicherheit zu sorgen.

Zunächst wird jedoch rückblickend auf die Investitionen der vergangenen 12 Jahre im Umfang von rund CHF 70 Mio. eingegangen, wie in der folgenden Übersicht ersichtlich:

2002/2003	2'532'338	Beschneiungsanlage
2003/2004	9'172'804	Sesselbahn Naluns, Speichersee
2004/2005	2'005'626	Speichersee, Schneianlage
2005/2006	1'899'631	Beschneiungsanlage
2006/2007	1'335'650	Beschneiungsanlage, Bar „Mar-Motta"
2007/2008	1'196'070	Sesselbahn Salaniva, Fahrzeuge, Beschneiungsanlage, Pisten
2008/2009	8'223'933	Gondelbahn Scuol, Beschneiungsanlage, Pisten, Zauberteppich
2009/2010	16'270'590	Gondelbahn Scuol
2010/2011	12'978'555	Sesselbahn Ftan
2011/2012	1'113'870	Beschneiungsanlage, Lawinensprengeinrichtung, Pisten, Pistenmaschine
2012/2013	755'655	Parkanlage, Pisten, Beschneiungsanlage, Pistenmaschine
2013/2014	1'032'261	Gondelbahn Scuol, Beschneiungsanlage, Fahrzeuge, Pisten/Wege
2014/2015	3'045'885	Div. Anlagen, Pisten, Beschneiungsanlage, Fahrzeuge, Gebäude
2015/2016	9'000'000	Sesselbahn Prui-Clünas, Fahrzeuge, Pisten, Pistenmaschine, Schneianlage
	70'562'868	**Total Investitionen**
	57'273'882	**Total erwirtschafteter Cashflow**

Quelle: Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG

Die wichtigsten Meilensteine in den vergangenen 12 Jahren waren die Neubauten des Speichersees Naluns, der beiden Zubringerbahnen Scuol und Ftan sowie der neuen Sesselbahn Prui.

Speichersee Naluns

Der Bau des Speichersees Naluns im Jahr 2004 war ein bedeutender Schritt für die Entwicklung der technischen Beschneiung auf Motta Naluns und somit entscheidend für die Schneesicherheit in den vergangenen Jahren. Die Beschneiungsanlage konnte in kleinen Schritten laufend erweitert werden. Aktuell stehen bis Ende 2018 grössere Projektschritte an, um die Anlage auf den heute erforderlichen Stand zu bringen.

Gondelbahn Scuol – Motta Naluns

Bis im Frühling 2009 waren von Scuol auf Motta Naluns zwei Vierer-Gondelbahnen im Einsatz. Diese wurden im Sommer 2009 durch eine leistungsfähige und komfortable Achter-Gondelbahn ersetzt. Im gleichen Zuge wurde das Gebäude der Talstation für die Integration der Schweizer Schneesportschule und des Sportgeschäfts Intersport Heinrich adaptiert. Diese Lokalitäten werden im Sommer zudem für die Betreibung des Bike-Shops von Engadin Adventure verwendet. Im Gleichschritt wurde der Bahnhof Scuol komplett renoviert und mit dem neuen treppenlosen Übergang vom Bahnhof zur Talstation konnte der Komfort für den Gast massiv gesteigert werden.

Sesselbahn Ftan - Prui

Im Sommer 2010 wurde die über 30 Jahre alte Sesselbahn von Ftan nach Prui als Zubringerbahn für die Ftaner Gäste durch eine moderne 4er-Sesselbahn mit Windschutzhaube ersetzt. Dieser Neubau bedeutete für die Gemeinde Ftan mit mehreren Hotels und zahlreichen Ferienwohnungen eine beachtliche Aufwertung in touristischer Hinsicht, aber auch hinsichtlich der Attraktivität für Einheimische.

Sesselbahn Prui - Clünas

Die beiden Doppelschlepplifte Prui wurden im Sommer 2015 durch eine moderne 6er-Sesselbahn mit Windschutzhaube ersetzt. Dieser Neubau bedeutet für das Skigebiet eine weitere Attraktivitätssteigerung.

2.2.2 Zukünftige Projekte im Skigebiet Motta Naluns

Um zu verdeutlichen, dass sich die Bergbahnen Motta Naluns nicht auf den getätigten Investitionen ausruhen wollen, sondern auch in Zukunft die notwendige Entwicklung schrittweise umsetzen möchten, seien hier einige Projekte, Vorhaben und Visionen genannt:

☐ Beschneiung Abfahrt Schlivera nach Ftan
☐ Wasserbezug Kraftwerk Tasnan
☐ Erweiterung Beschneiung Traumpiste Sent
☐ Gesamtsanierung Gastronomie Motta Naluns
☐ Beschneiung von Abfahrten mit dem Ziel: mindestens eine beschneite Piste pro Anlage
☐ **Ersatz Schlepplifte Champatsch durch eine Sesselbahn**
☐ Garagierung/Hauben Sesselbahn Clünas
☐ Lawinensicherheit und wetterunabhängige Pistensicherung
☐ **Bau Sesselbahn Champatsch ins Val Lavèr**
☐ **Verbindungsbahn Val Lavèr auf Piz Soèr**

Insbesondere der Ersatz des bestehenden Doppelschlepplifts Champatsch durch eine neue Sesselbahn sowie eine Skigebietserweiterung ins Val Tiral und Richtung Piz Soèr sind Inhalt der erarbeiteten Entwicklungsstrategie des Skigebietes Motta Naluns. Diese wird im folgenden Kapitel einleitend zu den vorgeschlagenen Skigebietserweiterungen erläutert.

3. Skigebietserweiterung

3.1 Entwicklungsstrategie

Der Verwaltungsrat der Bergbahnen Motta Naluns hat Strategie, Vision und Leitbild mehrmals an Sitzungen besprochen und schlussendlich auch verabschiedet. Die Entwicklungsstrategie verfolgt grundsätzlich das Ziel, als Wintersportdestination wettbewerbsfähig zu bleiben und sich entsprechend dem Trend der Zielgruppen und Märkte gezielt, nachhaltig und dem Bedarf entsprechend weiterzuentwickeln. Die intensive touristische Nutzung soll ausgehend vom bestehenden Intensiverholungsgebiet klar abgegrenzt ausgedehnt werden, wobei Konflikte mit Landschafts- und Naturschutzgebieten zu minimieren sind. Die Entwicklungsschritte des Skigebietes wurden dabei im Rahmen eines längerfristigen Gesamtkonzepts geplant und auf die strategischen Ziele ausgerichtet.
Die Bergbahnen Motta Naluns verfolgen weiterhin das Ziel, die drei Talabfahrten und die Zubringer ins Skigebiet zu bewahren und zu optimieren. Ein weiteres wichtiges Ziel hinsichtlich der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit ist die Entwicklung in höher gelegene Gebiete. Diese sind auch in Zeiten der Klimaerwärmung schneesicher und können dadurch ohne oder mit viel weniger Beschneiungsanlagen betrieben werden.

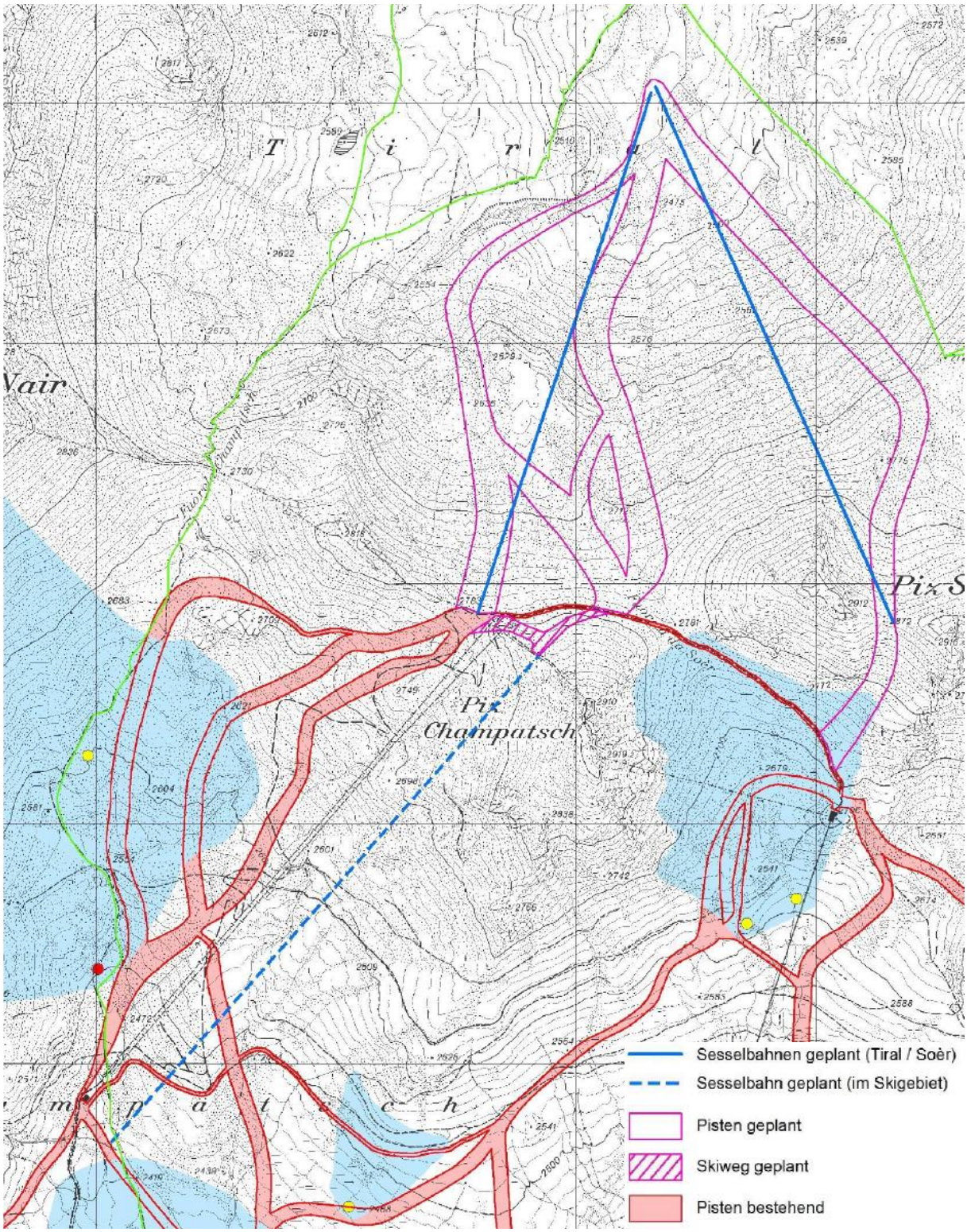
Auf Grundlage dieser Leitüberlegungen wurden bei der Erstellung der Entwicklungsstrategie die bestehenden, im Richtplan bezeichneten Intensiverholungsgebiete überprüft und wo nötig angepasst. Verzichtbare Flächen wurden aus dem Richtplan gestrichen und teilweise sind Kleinkorrekturen aufgrund der genaueren Abgrenzung der Pistenpläne oder Wintersportzonen sinnvoll vorgenommen worden. Auch die im Richtplan bezeichneten Gebiete für die Skigebietserweiterung sind überprüft und teilweise aus dem Richtplan gestrichen worden. Die Gebiete für die künftige Skigebietserweiterung wurden neu beurteilt. Es wurden neue Gebiete für die Erweiterung bezeichnet. Es handelt sich dabei um Gebiete in den hochgelegenen, schneesicheren Lagen.

3.2 Übersicht über die Entwicklungsabsichten

3.2.1 Ersatz Champatsch

Als Ersatz des bestehenden Doppelschlepplifts Champatsch ist eine neue 6er-Sesselbahn vorgesehen, welche gleichzeitig auch die bestehende Sesselbahn Jonvrai - Salaniva ersetzen würde. Diese wird nach dem Ersatz der Schlepplifte Champatsch durch die Sesselbahn zurückgebaut. Die gemeinsame Erschliessung der Gebiete Salanvia und Champatsch mit nur noch einer (bodenunabhängigen) Anlage bringt ökonomische wie auch ökologische Vorteile mit sich. Indem Bahnen zurückgebaut werden und die Anbindung aller bisher damit erschlossenen Pisten in Zukunft mit einer einzigen neuen 6er-Sesselbahn gewährleistet werden, können die Kosten bei gleichbleibendem Nutzen wesentlich reduziert werden. Aus vermindertem Personaleinsatz und Abnahme der Betriebskosten ergibt sich eine wertvolle Effizienzsteigerung. Darüber hinaus steigt insgesamt die Attraktivität des Skigebietes durch

den Ersatz von Schleppliften mit einer Sesselbahn, was auf das seit Jahren anhaltende Gästebedürfnis nach Sesselbahnen zurückzuführen ist.
Zeithorizont: 5 Jahre



Quelle: Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG

3.2.2 Skigebietserweiterung Tiral / Soèr

Die massgeblichen Erweiterungen im Skigebiet Motta Naluns sollen in den höheren, nördlich exponierten Lagen erfolgen. Es sind dies die Erweiterung Val Tiral mit einer Beschäftigungsanlage aus dem Val Tiral Richtung Piz Champatsch und die Erweiterung Soèr mit einer Beschäftigungsanlage aus dem Val Tiral Richtung Piz Soèr. Das geplante Vorhaben besteht aus mehreren Schneesportpisten mit einer Gesamtlänge von ca. 4.5 km und einer Fläche von etwa 27 ha. Für den Transport der Schneesportler sind zwei kuppelbare 6er-Sesselbahnen mit einer Bergstation auf der Fuorcla Champatsch und einer Bergstation westlich des Piz Soèr geplant.

Von der Fuorcla Champatsch aus, welche mittelfristig vom Zentrum des Skigebiets her mit einer Sesselbahn anstelle des Doppelschleppliftes erschlossen werden soll (vgl. Punkt 3.2.1 Ersatz Champatsch), können sowohl die Pisten ins Tiral und die Pisten Champatsch als auch zwei weitere Verbindungen zurück ins Skigebiet (Jonvrai) und die Traumpiste nach Sent erreicht werden. Von der Bergstation westlich des Piz Soèr kann ebenfalls ins Tiral abgefahren, via Jonvrai zum Zentrum des Skigebiets zurückgekehrt oder über die Traumpiste ins Tal gefahren werden.

Die höhere, nördlich exponierte Lage dieses Gebietes garantiert für die neuen Pisten Schneesicherheit. Das durch die angestrebte Erweiterung erschlossene Gebiet im Val Tiral und Richtung Piz Soèr ist zudem von der Grösse her ideal und ermöglicht mehrere zusätzliche wertvolle Pisten für das Skigebiet Motta Naluns.

Zeithorizont: > 5 bis 8 Jahre

3.3 Überdurchschnittliche Standortvorteile

Wie bei den Eckdaten zum Skigebiet Motta Naluns bereits erwähnt, wurden die Wintersportzonen in den letzten 10 Jahren bereits wesentlich redimensioniert. Mit den genannten Entwicklungsabsichten werden nochmals Bahnen zurückgebaut und ökologisch wertvolle Bereiche mit Ackerterrassen, Flachmooren von regionaler und Trockenstandorte von nationaler Bedeutung aus der potentiellen Wintersportnutzung entlassen. Zum anderen werden Flächen in den oberen, schneesicheren Lagen für die Weiterentwicklung des Skigebiets gesichert und damit verlorener Pistenraum kompensiert.

Die Erschliessung des Tiral mit den zwei geplanten Anlagen ist die einzige Möglichkeit für eine Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns ohne umfangreiche Pistenkorrekturen und Beschneiungsanlagen und zugleich der bestmögliche Standort aus verschiedenen Gesichtspunkten. Es handelt sich einerseits um ein skitechnisch sehr spannendes Gebiet, das für die Skisportler erschlossen werden kann, und andererseits gilt es als sehr schneesicher, da die Hänge nach Norden gerichtet sind. Nach heutigem Ermessen können die Pisten sogar ohne technische Beschneiung betrieben werden. Diese Schneesicherheit ist für die Zukunft von höchster Wichtigkeit und ein entscheidender Standortvorteil.

Ein weiterer wesentlicher Gesichtspunkt, der für den Standort spricht, ist jener der Naturwerte. Die geplante Skigebietserweiterung Tiral / Soèr tangiert keine Naturobjekte aus dem Natur- und Landschaftsinventar. Zudem handelt es sich um ein Gebiet, welches bereits heute stark

von Tourenskifahrer und für Tiefschneefahrten nach Zuort frequentiert wird. Die Abfahrt nach Zuort verliert durch die neuen Anlagen einiges an Attraktivität, da der schönste Hang für Variantenskifahrer verloren geht. Dies hat allerdings für den Restaurantbetrieb in Zuort einen negativen Einfluss, da der untere Teil der Val Laver weniger befahren wird und dadurch Zuort mit weniger Besucher rechnen muss. Da Zuort aber in erster Linie eine Sommerattraktion ist, ist dies sicher vertretbar.

3.4 Betriebswirtschaftliche Vorteile und Machbarkeit

Durch den Abbruch der Beschäftigungsanlage Salaniva und der bestehenden Schlepplifte Champatsch und dem Ersatz der drei Anlagen durch die neue 6er-Sesselbahn zum Piz Champatsch entsteht eine wertvolle Synergie in Hinsicht auf den Personaleinsatz. Bei einer einzigen Sesselbahn wird eine wesentlich höhere Effizienz bei der Einteilung des Personals der Bergbahnen erzielt. Die Effizienzsteigerung kommt dementsprechend auch bei den Betriebskosten zu tragen. Diese Mehrwerte sind bei gleichbleibendem Nutzen zu erreichen, da weiterhin alle bisher erschlossenen Pisten von der neuen Sesselbahn aus angefahren werden können.

Bewertet man die Auswirkungen auf das Pistenangebot und die Auslastung der Infrastruktur, so ist die geplante Erweiterung gerade deshalb dringend notwendig, um die bestehende 4er-Sesselbahn Mot da Ri zu entlasten. Während der Hochsaison kommt es bei dieser Bahn oft zu Engpässen und Wartezeiten, da dies die attraktivste Beschäftigungsanlage darstellt und gleichzeitig die einzige Möglichkeit bietet, ins Gebiet Champatsch zu gelangen. Hinzu kommt, dass die Sesselbahn Mot da Ri entsprechend dem Gästebedürfnis möglichst bald mit Hauben ausgerüstet werden soll, was zu einer weiteren Reduzierung der Sesselzahl führen wird, womit eine weitere Reduktion der Transportkapazität einhergeht. Dieser Engpass kann nur durch eine Erweiterung der Beschäftigungskapazitäten entlastet werden, weshalb die Skigebietserweiterung Tiral / Soèr und der Ersatz Champatsch auch aus diesem Gesichtspunkt wertvolle Vorteile aus betriebswirtschaftlicher Sicht bedeuten würden.
Die Erweiterung Tiral / Soèr ist vom Pistenangebot her sehr attraktiv. Die Gäste werden dadurch vermehrt und länger im Gebiet Tiral / Soèr fahren, so dass im ganzen Skigebiet die Gäste besser verteilt sind und die Wartezeiten reduziert werden können.

Die Machbarkeit und Tragbarkeit der Investitionen für die Erweiterung sind auf jeden Fall gegeben. Die Bergbahnen Motta Naluns verfügen über eine gesunde Finanzsituation. Die immense Investitionssumme in Höhe von CHF 70 Mio. ist während der vergangenen 12 Jahre stets planmässig amortisiert worden. Das Unternehmen verfügt in Hinblick auf die zukünftige Entwicklung weiterhin das nötige Vertrauen der Banken, welches durch die stets konstanten Jahresergebnisse und durch das Einhalten der Vereinbarungen gewonnen werden konnte. Zudem werden in 5 Jahren die grösseren Abzahlungen der Gondelbahnen abgeschlossen sein. Danach sind neue grössere Investitionen wieder tragbar.

Der für Finanzierungen ausschlaggebende zukünftige Cashflow wurde im Rahmen einer konkreten betriebswirtschaftlichen Machbarkeitsstudie errechnet. Darüber hinaus können zusätzliche Frequenzen bei den Bergbahnen eingerechnet werden, die sich in Zukunft durch neue Hotelprojekte oder andere Projekte für zusätzliche warme Betten ergeben werden. Die daraus resultierenden Mehreinnahmen leisten wiederum einen wertvollen Beitrag zur Finanzierung der Investitionen.

4. Wirtschaftlicher Nutzen und Potenziale für die Region

4.1 Volkswirtschaftlicher Hintergrund

SEILBAHNEN:
GROSSE REGIONALWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG

Die Berg- und Randgebiete sind zu einem grossen Teil von der touristischen Wertschöpfung abhängig. Die Seilbahnen als Basisinfrastruktur nehmen in der Wertschöpfungskette eine zentrale Stellung ein. Oft sind die Seilbahnen der treibende Faktor in den touristischen Destinationen und generieren somit direkt und indirekt auch Wertschöpfung in anderen Branchen.

Quelle: Schweizer Tourismus in Zahlen 2015 - Schweizer Tourismus-Verband

Eine Skigebietserweiterung bringt eine Vielzahl an positiven Effekten für die gesamte Volkswirtschaft der Region mit sich. Wie in der Einleitung zur Standortanalyse des Tourismus ausgeführt, ist dieser ein gewichtiger Wirtschaftsfaktor in der Region Engadin Scuol und beflügelt auch die anderen Wirtschaftssektoren. Die Steigerung der Attraktivität des Skigebietes Motta Naluns steht in direktem Zusammenhang mit der Entwicklung der Ferienregion Engadin Scuol. Mit den Anforderungen, die heute vom Gast an eine Top-Destination gestellt werden, sind die Bergbahnen gefordert, mit der Zeit zu gehen und das Skigebiet ständig attraktiver zu machen und neuen attraktiven Pistenraum zu schaffen.

Mit der Realisierung der aufgezeigten Entwicklungsabsichten wird die Attraktivität des Skigebietes ohne Zweifel ansteigen. Einerseits durch die neuen Pisten und Liftanlagen, andererseits durch mehr Komfort auf den bestehenden Pisten und Anlagen, wenn sich die Skifahrer besser verteilen.

Mit der Aufwertung des Angebotes auf dem Berg kann eine bessere Vermarktungsposition für die touristischen und tourismusnahen Betriebe im Tal und letztendlich für die gesamte Ferienregion Engadin Scuol erzielt werden. Durch diese werden die Logiernächte und Skifahrerfrequenzen in der Region zunehmen, was sich letztendlich positiv auf die Auslastung und Preise der Hotellerie und Parahotellerie niederschlagen wird. Die daraus resultierende Cashflowsteigerung ermöglicht zusätzliche Investitionen in diesen Bereichen und zieht zudem neue Hotelinvestoren an. Die damit einhergehende Steigerung der Logiernächte fällt damit in einem späteren Moment als positiver Effekt wiederum auf das Skigebiet zurück, indem sich daraus ein zusätzlicher Umsatz ergibt.

Eine Skigebietserweiterung sowie sämtliche Investitionen auf dem Berg sind nicht nur für die Bergbahnen und die Hotellerie von wirtschaftlichem Nutzen. Es profitiert nämlich ein überwiegender Teil aller Beschäftigten davon: Beschäftigte in der Beherbergung, in der

Gastronomie, im Detailhandel, in der Bauwirtschaft sowie Beschäftigte in der Beförderung von Personen und Gütern auf Strassen und Schienen.

Im Bericht zur qualitativen Best-Practice-Studie «Lernen von den Besten. Innovation im alpinen Tourismus» der HTW Chur wird es wie folgt auf den Punkt gebracht:
«Geht es dem Tourismus schlecht, dann wirkt sich das negativ auf die Arbeits- und Lebensqualität des Kantons aus, besonders auch in peripher gelegenen Gebieten.»



Quelle: Best-Practice-Studie HTW Chur – Interview mit Jon Domenic Parolini

Die Bergbahnen Motta Naluns und der Wintertourismus sind zusammen also ein starker Motor für den Wirtschaftsraum der gesamten peripheren Region Unterengadin und jeder Antrieb, aber auch jeder Stillstand, wirkt sich auf die Volkswirtschaft und ihre Menschen aus.

4.2 Langfristige Vision

Zusammengefasst kann sich eine Tourismusdestination mit all seinen Leistungsträgern und Hotels nur dann auf dem Markt behaupten, wenn das Vorort-Angebot attraktiv ist und der Nachfrage und den Anforderungen der Gäste entspricht. Nur durch Innovationsbereitschaft aller in der Dienstleistungskette Beteiligten hat eine Ferienregion die Chance auf eine Weiterentwicklung und die Garantie für ihr langfristiges Bestehen.

Die Best-Practice-Studie «Lernen von den Besten. Innovation im alpinen Tourismus» der HTW Chur unterstreicht die Bedeutung von Innovation im Tourismus. Neue, einzigartige Angebote sorgen für eine Differenzierung gegenüber der Konkurrenz, die Identität der Destination wird gestärkt und die Aussenwahrnehmung verbessert. Darüber hinaus sorgt Innovation für Aufbruchsstimmung und für eine befruchtende Dynamik innerhalb und über die Destination hinaus. Innovation schafft nachweislich Arbeitsplätze und Wohlstand, und das auch in den peripher gelegenen Berggebieten abseits der Wirtschaftszentren.

Umso wichtiger ist es, über Erweiterungsmöglichkeiten im Skigebiet zu verfügen. Einerseits trifft dies auf die hier dargelegten Entwicklungsabsichten zu, welche innert nützlicher Frist umgesetzt werden sollen. Andererseits ermöglicht deren Realisierung ein Weiterdenken und Entwickeln von Visionen für die Zukunft. Die langfristige Sichtweise ist in diesem Zusammenhang unverzichtbar und essentiell für die Realisierung von neuen Ideen.

4.2.1 Skigebietsverbindung Motta Naluns – Ischgl/Samnaun

Eine langfristige Idee oder Vision ist die Skigebietsverbindung zwischen Motta Naluns und Ischgl/Samnaun, welche durch eine Punkt-Punkt-Verbindung vom Piz Champatsch zum Piz Val

Gronda realisierbar werden soll und zu einer langfristigen Attraktivitätssteigerung beider Skigebiete beitragen würde. Die Verbindung Motta Naluns – Ischgl/Samnaun soll als langfristiges Projekt mit dem Koordinierungsstand Vororientierung gesichert werden.

Die Aussicht auf einen Zusammenschluss mit Samnaun/Ischgl und womöglich darüber hinaus, eröffnet gerade in Hinblick auf die im nachfolgenden Kapitel aufgezeigten Entwicklungen, interessante Zukunftsperspektiven für das Skigebiet Motta Naluns. Jedenfalls bedeutet eine solche Möglichkeit, bevorzugt durch die geografische Lage, eine dauerhafte Existenz für die Bergbahnen rund um Scuol und bewahrt den Wintertourismus der Region vor Szenarien anderer Gebiete im Alpenraum, wo kleine isolierte Skigebiete um ihr Überleben kämpfen und über kurz oder lang aufgegeben werden.

Zurzeit beschäftigen sich viele Skigebiete mit Verbindungsvorhaben. So werden auch Verbindungen zwischen Ischgl & St. Anton oder Ischgl & Serfaus/Fiss/Ladis diskutiert. Für das Skigebiet Motta Naluns ist es wirtschaftlich darum sehr wichtig, die Tore für diese Zukunftsdiskussionen früh zu öffnen um nicht ins Abseits zu gelangen.
Zeithorizont 10-15 Jahre

4.3 Die Erweiterung in Anbetracht der Konkurrenz

Sowohl die konkret angedachte und kurz- bis mittelfristig realisierbare Skigebietserweiterung Tiral / Soèr als auch die visionäre und langfristigere Skigebietsverbindung Motta Naluns – Ischgl/Samnaun sind auch in Anbetracht der Konkurrenzsituation, welche im Skisportmarkt im umliegenden Alpenraum vorherrscht, von strategischer Bedeutung. Mit der Realisierbarkeit dieser Projekte hängt massgeblich die Behauptung am Markt und letztendlich das langfristige Überleben als Wintersportdestination zusammen.

Beweis dafür sind zahlreiche Bestrebungen umliegender Skigebiete, sich noch stärker zu positionieren und der in den Alpen seit Jahren anhaltende Trend der Skigebiets-Verbindungen und Zusammenschlüsse. Jedes Jahr werden neue Lifte und Pisten gebaut, um Skigebiete zu erweitern oder miteinander zu verbinden. Damit wird man den aktuellen Ansprüchen der Skifahrer gerecht und erfüllt ihre Erwartungen nach mehr Pistenkilometern und damit mehr Fahrspass und mehr Abwechslung im Skiurlaub. Viele kleine Skigebiete in den Alpen können nicht mehr kostendeckend betrieben werden, so dass ihnen kaum eine andere Wahl bleibt, als grösser zu werden und sich nach Möglichkeit mit benachbarten Skigebieten zusammenzuschliessen.

Nachfolgende kurzgefasste Konkurrenzanalyse zeigt im Umkreis von 100 km von Scuol eine Vielzahl an Vorhaben auf, durch welche sich Skigebiete weiterentwickeln und im Wettbewerb um Kunden behaupten wollen.

Nauders (ca. 25 km entfernt)

Das Skigebiet Nauders ist von der Grösse her (12 Bahnen) vergleichbar mit dem Skigebiet Motta Naluns und hat in den vergangenen Jahren sehr viel in den Bereichen Anlagen, Dienstleistungen und Gastronomie investiert.

Skigebiet Schöneben – Haideralm (ca. 30 km entfernt)

Das im Vergleich zu Motta Naluns knapp halb so grosse, aber wirtschaftlich recht erfolgreiche Skigebiet Schöneben hätte die Möglichkeit, eine Skigebietsverbindung mit dem benachbarten kleineren Skigebiet Haideralm anzustreben. Die Diskussion läuft derzeit.

Silvretta Arena Samnaun-Ischgl (ca. 35 km entfernt)

Die Skiarena kann über das ebenfalls zur Tourismusregion Scuol Samnaun Val Müstair gehörende Samnaun erreicht werden und bietet seit 1978 ein grenzüberschreitendes Skivergnügen zwischen der Schweiz und Österreich. Kurzfristig sind Investitionen in die Qualität sowie in mehrere neue Seilbahnen auf Samnauner Seite geplant. Langfristig wird über Zusammenschlüsse von Ischgl über Kappl nach St. Anton nachgedacht.

Davos - Klosters (ca. 40 km entfernt)

Das Skigebiet Davos – Klosters bietet nicht nur ein ausgedehntes Pistenangebot zwischen diesen beiden Orten, sondern es besteht aus insgesamt sechs Einzelskigebieten, die seit dem Jahr 2003 gemeinsam geführt werden. Von diesen sollen mittelfristig einzelne miteinander verbunden werden, wie etwa die Skigebiete Jakobshorn und Rinerhorn.

Serfaus – Fiss - Ladis (ca. 50 km entfernt)

Das sehr erfolgreiche Skigebiet Serfaus-Fiss-Ladis bietet ein umfangreiches und schneesicheres Pistenangebot. Ein Zusammenschluss ist am wahrscheinlichsten mit See im Paznauntal, was eine Annäherung an den Wunschtraum einer Skigebietsverbindung mit Ischgl bedeuten würde. (vgl. www.snowplaza.de/weblog - Skigebiete in XXL: Neue Verbindungen und Erweiterungen)

Oberengadin St. Moritz (ca. 60 km entfernt)

Die Skiregion Engadin St. Moritz verfügt mit insgesamt fünf Teilgebieten über ein sehr umfangreiches, vielfältiges und schneesicheres Pistenangebot samt zahlreicher moderner Skilifte und erreicht als Top-Wintertourismus-Destination die zweithöchste Frequenz an Skifahrertagen in der Schweiz.

Kaunertaler Gletscherbahnen – Langtaufers (ca. 80 km entfernt bzw. in Zukunft 45 km)

Die Machbarkeitsstudie zur skitechnischen Verbindung zwischen Langtaufers und dem Kaunertal befindet sich derzeit im Prüfungsverfahren und würde nach entsprechender Realisierung die Erreichbarkeit des Skigebietes Kaunertaler Gletscher über das Tal Langtaufers wesentlich näher zu Scuol rücken lassen.

Zürs/Lech - St. Anton (ca. 90 km entfernt)

Ab der Wintersaison 2016/17 wird der seit Langem angedachte Zusammenschluss der Tiroler und Vorarlberger Skigebiete am Arlberg Realität, indem vier neue Bergbahnen die Skiräume St. Anton, St. Christoph, Stuben, Lech und Zürs miteinander verbinden. Dadurch entsteht das grösste zusammenhängende Skigebiet Österreichs.

Arosa - Lenzerheide (ca. 100 km entfernt)

Durch den Zusammenschluss der Skigebiete Arosa und Lenzerheide ist ein neues Super-Skigebiet entstanden, welches dank der hohen Lage bis in die Frühlingsmonate sehr gute Schneeverhältnisse aufweisen kann.

Ötztal – Pitztal (ca. 100 bzw. 115 km entfernt)

Derzeit im Genehmigungsverfahren befindet sich die Skigebiets-Verbindung zwischen dem Skigebiet Sölden im Ötztal und dem Pitztaler Gletscher. Der Zusammenschluss soll in über 3'000 m Höhe erfolgen und würde für die Region die meisten schneesicheren Pisten in Österreich bedeuten.

5. Zeitplan und weiteres Vorgehen

Damit die Bergbahnen Motta Naluns die weiteren Schritte einleiten können, ist die Aufnahme im Richtplan von grosser Bedeutung. Erst nach der Genehmigung des regionalen und kantonalen Richtplans wird klar, ob die beschlossene Strategie auch umgesetzt werden kann oder nicht. Folgende Schritte sind in den nächsten 10 – 15 Jahren vorgesehen:

Phase 1:	Genehmigung Richtplan
Phase 2:	Ausbau Beschneiungsinfrastruktur und Anlagen Motta Naluns
	Konkrete Planungen Ersatz Skilift Champatsch
Phase 3:	Neubau Sesselbahn Piz Champatsch
	Abbruch Sesselbahn Salaniva
Phase 4:	Konkrete Planung Skigebietserweiterung Tiral
	Vertiefte Abklärungen Anlage Piz Soèr und Anpassung Koordinationsstand
Phase 5:	Bau Sesselbahn Val Tiral – Piz Champatsch
	Konkrete Planung Sesselbahn Val Tiral – Piz Soèr
Phase 6:	Bau Sesselbahn Val Tiral – Piz Soèr
Phase 7:	Vertiefte Abklärungen Skigebietsverbindung Motta Naluns – Ischgl/Samnaun

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Life Sciences und
Facility Management

IUNR Institut für Umwelt und
Natürliche Ressourcen



Wildtierbiologisches Gutachten zur Skigebietserweiterung Motta Naluns

Dr. Claudio Signer, Sandro Stoller & Prof. Dr. Roland F. Graf

Forschungsgruppe Wildtiermanagement WILMA, ZHAW Wädenswil

22. Dezember 2016

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW
Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen IUNR
Forschungsgruppe Wildtiermanagement WILMA

Titelbild:
Blick über Plan Tiral auf den Piz Champatsch und die bestehende Bergstation Champatsch.
Foto: Claudio Signer, WILMA/ZHAW

Auftraggeber:
Amt für Raumentwicklung Graubünden
Grabenstrasse 1
CH-7001 Chur

Autoren:
Dr. Claudio Signer, Sandro Stoller & Prof. Dr. Roland F. Graf
Forschungsgruppe Wildtiermanagement WILMA
Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen IUNR
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW
Grüental, Postfach
CH-8820 Wädenswil

Zitiervorschlag:
Signer C., Stoller S. & Graf R.F. (2016) Wildtierbiologisches Gutachten zur Skigebietserweiterung Motta Naluns. Forschungsgruppe Wildtiermanagement WILMA, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Wädenswil. Erstellt im Auftrag des Amts für Raumentwicklung Graubünden, Chur.

Copyright © 2016 WILMA/ZHAW

Inhaltsverzeichnis

1. Kontext und Ziele dieses Gutachtens ... 2

2. Aktuelle Situation ... 4

2.1. Wildtiervorkommen und Lebensräume in der Val Tiral und Val Laver 4
2.1.1. Lebensraum Laver-Tiral 4
2.1.2. Gämse 5
2.1.3. Steinbock 6
2.1.4. Rothirsch 7
2.1.5. Reh 8
2.1.6. Weitere Säugetierarten 8
2.1.7. Hühnervögel 9
2.1.8. Steinadler 10
2.1.9. Bartgeier 10
2.1.10. Weitere Vogelarten 11
2.2. Wildtierlebensräume des Gebiets Laver-Tiral im regionalen Kontext 12
2.2.1. Winter-Lebensraummodell für sonnenbevorzugende Arten 12
2.2.2. Winter-Lebensraummodell für das Birkhuhn 13
2.3. Erschliessung, Freizeitaktivitäten, landwirtschaftliche Nutzung und Jagd 15
2.3.1. Touristische Erschliessung 15
2.3.2. Wintersport 16
2.3.3. Weitere Freizeitaktivitäten 16
2.3.4. Sömmerungsweide 17
2.3.5. Jagd 17

3. Grundlegende Aspekte der Störungsbiologie ... 18

4. Auswirkungen der Skigebietserweiterung ... 20

4.1. Offene Fragen 20
4.2. Auswirkungen auf Wildtiere im Gebiet Laver-Tiral 20
4.2.1. Bauphase 20
4.2.2. Betriebsphase 20
4.3. Auswirkungen auf Wildtiere im regionalen Umfeld 23

5. Empfohlene Schutzmassnahmen für Wildtiere ... 24

5.1. Prioritäre Wildtierarten 24
5.2. Grundsätze für einen effektiven Wildtierschutz 24
5.3. Massnahmen für Bauphase und Unterhalt im Sommer 24
5.4. Massnahmen für Betriebsphase und Unterhalt im Winter 25
5.5. Ergänzende Massnahmen 27

6. Zusammenfassende Schlussfolgerungen ... 29

7. Dank ... 30

8. Literatur- und Quellenverzeichnis ... 31

8.1. Rechtsgrundlagen 31
8.2. Datengrundlagen und Fachpublikationen 31

Anhang ... 34

1. Kontext und Ziele dieses Gutachtens

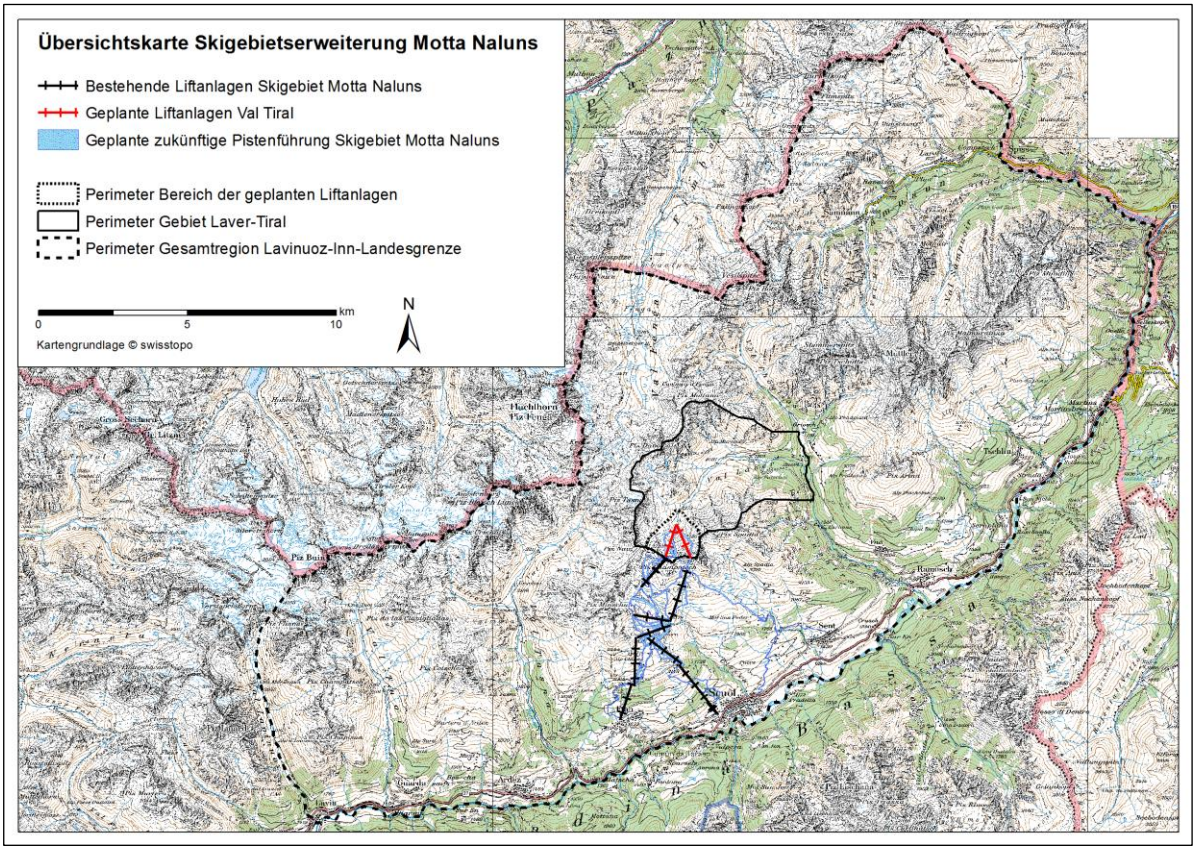
In der Anpassung des kantonalen Richtplans und des regionalen Richtplans Engiadina Bassa ist u.a. eine Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns ins Val Tiral vorgesehen (ARE 2015). Im Vergleich zur heutigen Situation soll das Skigebiet damit um höher gelegene und nordexponierte Lagen erweitert werden. Konkret geplant sind je eine 6er-Sesselbahn aus der Val Tiral in Richtung Piz Champatsch und in Richtung Piz Soèr, sowie mehrere neue Schneesportpisten in diesem Bereich (Abb. 1). Zudem soll das Gebiet um den Piz Champatsch zukünftig vom Süden des Skigebiets her mit einer Sesselbahn anstelle der bestehenden Doppelschleppliftanlage besser erschlossen werden. Gleichzeitig ist der Abbau einer veralteten Sesselbahn im Skigebiet vorgesehen.

Da durch die geplante Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns in die Val Tiral eine neue Geländekammer für den Skitourismus erschlossen würde, ergeben sich offene Fragen hinsichtlich möglicher Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der Anlagen auf die dort vorkommenden Wildtierbestände und deren Lebensräume. Bislang bildet die Geländekammer der Val Laver mit der Val Tiral und weiteren Seitentälern ein relativ schlecht erschlossenes Gebiet. Abgesehen von den Zufahrtsstrassen auf den Hof Zuort und die Alpen Patschai, Muranza und Pra San Flurin ist die Geländekammer für Fahrzeuge nicht zugänglich. Die vorhandenen Wanderwege verlaufen häufig frei über das Gelände und für Mountainbiker besteht weder von der Val Urschai noch von Champatsch eine durchwegs befahrbare Route via Val Tiral in die Val Laver. Im Winter wird das Gebiet bislang moderat von Wintersportlern genutzt, u.a. für Skitouren und Variantenabfahrten.

Das Ziel des gegenständlichen wildtierbiologischen Gutachtens ist es, auf Richtplanebene eine fachspezifische Grundlage für eine Interessensabwägung hinsichtlich der Realisierung der geplanten Skigebietserweiterung zu erarbeiten. Im Zentrum des Gutachtens stehen die wildlebenden Säugetiere und Vögel. Weil es sich dabei um Arten mit relativ grossen Aktionsradien handelt, können die bestehenden Sachverhalte nicht alleine in der unmittelbaren Umgebung der geplanten neuen Liftanlagen in der Val Tiral untersucht werden. Vielmehr muss die gesamte Geländekammer der Val Laver und Val Tiral berücksichtigt und die möglichen Auswirkungen der Skigebietserweiterung auf die Wildtiere auch in einen regionalen Kontext gestellt werden (Abb. 1).

Im Gutachten definieren wir als erstes die relevanten Wildtierarten und deren Vorkommen und Verbreitung, sowohl im direkten Einflussbereich der geplanten Liftanlagen als auch im weiteren Umfeld. Zudem erarbeiten wir Grundlagen zur touristischen Erschliessung sowie zu relevanten menschlichen Freizeitaktivitäten und anderen Faktoren, welche auf die Wildtiere im Gebiet einwirken. Nach einigen grundlegenden Fakten zur Störungsbiologie der betroffenen Wildtierarten evaluieren wir allfällige Auswirkungen auf die vorkommenden Wildtiere und deren Lebensräume während der Bau- und Betriebsphase der neuen Liftanlagen. Daraus leiten wir dann einige Massnahmen zur Schmälerung der negativen Auswirkungen auf die Wildtierbestände und ihre Lebensräume im Gebiet ab. Abschliessend fassen wir in den Schlussfolgerungen unsere wichtigsten Einschätzungen zur Skigebietserweiterung zusammen.

a)



b)

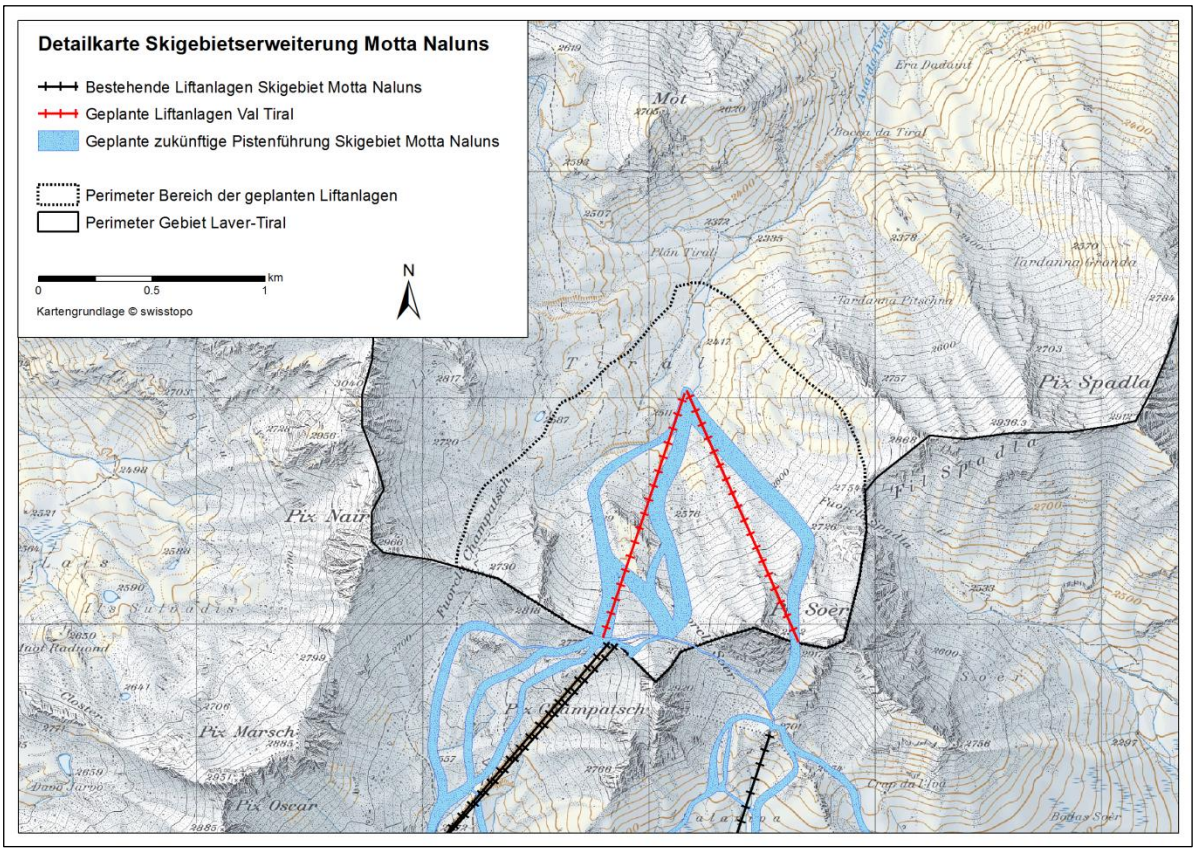


Abb. 1: Grossräumige Übersicht (a) und kleinräumiger Detailausschnitt (b) der geplanten Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns in die Val Tiral. Weil die im vorliegenden Gutachten behandelten Wildtierarten teilweise weiträumige Aktionsradien besitzen, müssen auch die möglichen Auswirkungen der Skigebietserweiterung in einem grossräumigen Kontext untersucht werden. In unseren nachfolgenden Betrachtungen sind drei unterschiedliche Raumeinheiten relevant: Der unmittelbare Bereich der geplanten Liftanlagen in der Val Tiral (····), das Gebiet Laver-Tiral (—) sowie die Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze (----).

2. Aktuelle Situation

2.1. Wildtiervorkommen und Lebensräume in der Val Tiral und Val Laver

2.1.1. Lebensraum Laver-Tiral

Die Geländekammer der Val Laver mit der Val Tiral und weiteren Seitentälern besitzt eine beträchtliche räumliche Ausdehnung von rund 20 km^2. Sie erstreckt sich über einen Höhengradienten von ca. 1700-3100 m ü.M. und umfasst damit die obere subalpine, die alpine sowie die untere nivale Höhenstufe. In der subalpinen Höhenstufe dominieren lichte Fichten-Lärchenwälder, welche durch zahlreiche Lawinenzüge, Verjüngungsflächen und Alpweiden einen strukturreichen Lebensraum bilden. Im Übergang zur alpinen Höhenstufe sind Zwergsträucher und gebietsweise Legföhren verbreitet vorhanden. Die alpine Höhenstufe selbst umfasst mit Zwergsträuchern, alpinen Rasen, Alpweiden und teilweise vegetationsarmen Schuttflächen und Felsgebieten die grössten Anteile der Val Laver und Val Tiral (Abb. 2). Die nivale Höhenstufe beschränkt sich auf den Gipfelbereich der höchsten Berge in der Geländekammer. Die grundlegende Ost-West-Ausrichtung und die zahlreichen kleineren Seitentäler mit stark kupiertem Terrain auf der Nordseite der Geländekammer schaffen abwechslungsreiche Geländestrukturen mit einem hohen Anteil an südexponierten Hanglagen. Durch seine inneralpine Lage weist das Gebiet zudem relativ geringe Niederschlagsmengen auf (706 mm im langjährigen Mittel, Wetterstation Scuol, MeteoSchweiz). Hinzu kommt, dass weite Teile der Val Laver und Val Tiral, wie eingangs erwähnt, für menschliche Aktivitäten relativ spärlich erschlossen sind. Zusammenfassend kann das Gebiet somit als ausgedehnter und potenzialreicher Lebensraum für Wildtiere der alpinen Höhenstufe bezeichnet werden.



Abb. 2: Blick von der Westseite des Mot auf den oberen Bereich der Val Laver und die Val Tiral. Im Hintergrund Piz Spadla, Piz Soèr und Piz Champatsch (von links nach rechts; Foto: Claudio Signer, WILMA/ZHAW).

2.1.2. Gämse

Zur räumlichen Ausscheidung der Huftier-Lebensräume im Kanton Graubünden hat das Amt für Jagd und Fischerei vor einigen Jahren einen Datensatz mit Wildeinstandsgebieten digitalisiert und seither laufend aktualisiert (AJF 2016). Der Datensatz weist die bedeutendsten Sommer- und Wintereinstände von Gämse, Steinbock, Rothirsch und Reh über den gesamten Kanton hinweg aus. Weil die Einstände jeweils für ganze Regionen definiert wurden, ist die räumliche Auflösung des Datensatzes jedoch eher grob. Aus diesem Grund wurden im Hinblick auf das Bauvorhaben der Liftanlagen in der Val Tiral mit dem zuständigen Wildhüter Curdin Florineth die lokalen Wildtiereinstandsgebiete im Gebiet Laver-Tiral nochmals hinsichtlich ihrer Aktualität überprüft und entsprechend präzisiert. Wegen der beträchtlichen Überlappung der Einstände von Gämse und Steinbock wurden diese für das Gebiet gemeinsam erfasst (Abb. 3).

Weil in der Val Laver und der Val Tiral seitens des Amts für Jagd und Fischerei Graubünden kein Testgebiet ausgeschieden ist, werden die Gamsbestände hier nicht systematisch erhoben. Deshalb können zu den lokalen Gamsvorkommen keine gesicherten Zahlenangaben gemacht werden. Aufgrund der in Kapitel 2.1.1 beschriebenen Lebensraumeigenschaften und der relativ guten Anbindung an den Wald schätzen wir weite Teile der Val Laver und der Val Tiral jedoch als potenziell guten bis sehr guten Gamslebensraum ein (vergl. Lebensraummodell Abb. 9). Insbesondere im Winter bieten die mittelsteilen, strukturreichen Hanglagen mit einem hohen Anteil an südost- bis südwestorientierter Expositionen ideale Lebensräume von teilweise beträchtlicher Ausdehnung (Abb. 3). Darin finden Gämsen und andere alpine Arten vielfältige Möglichkeiten für eine natürliche und flexible Raumnutzung, beispielsweise im Zuge der Ausaperung im Frühling oder nach Lawinenniedergängen. In diesem Zusammenhang spielen beispielsweise auch die tiefergelegenen Bereiche der Wintereinstände südlich des Piz Mottana eine bedeutende Rolle, denn je nach vorherrschenden Umweltbedingungen haben die Pflanzenfresser hier im Winter verfrüht Zugang zu Nahrungsressourcen.

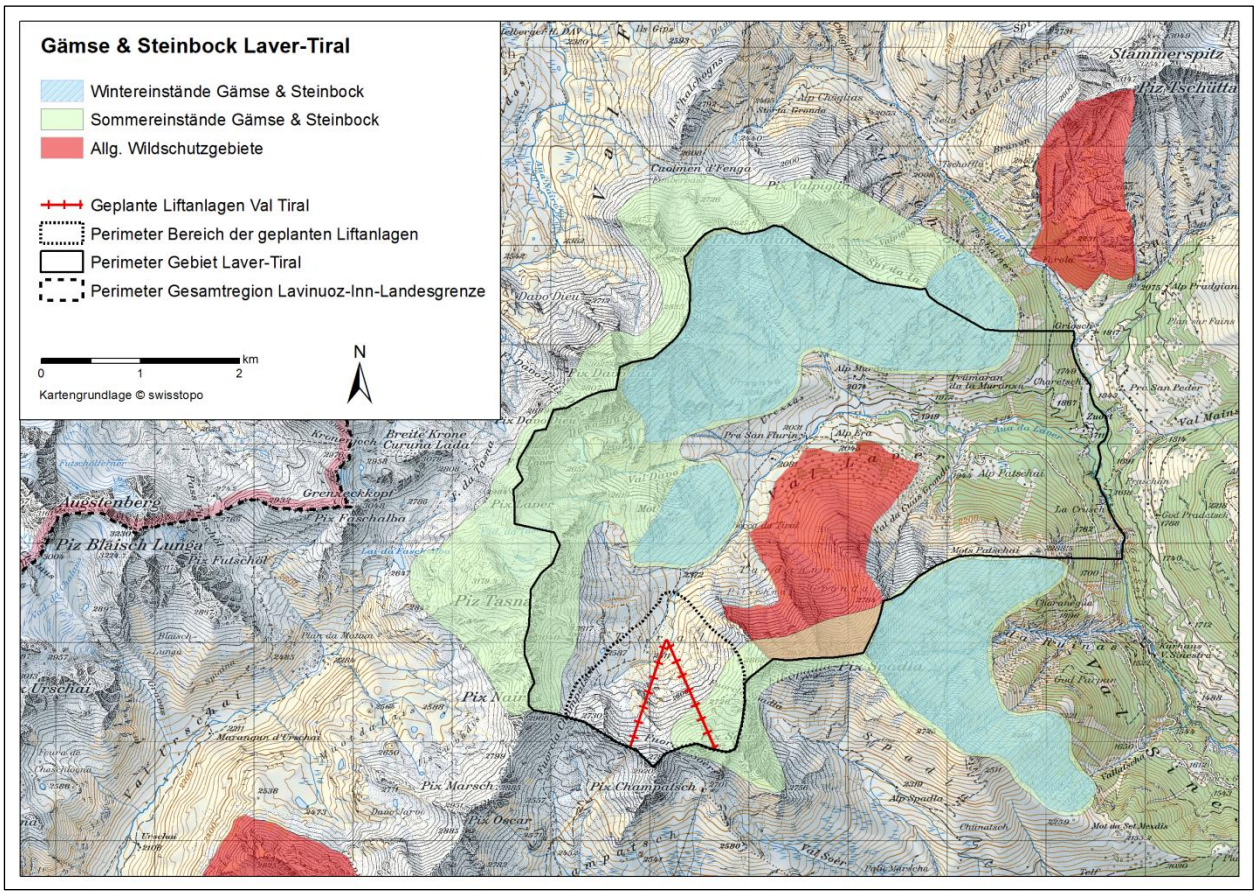


Abb. 3: Gemeinsame Sommer- und Wintereinstände von Gämse und Steinbock im Gebiet Laver-Tiral (projektspezifisch aktualisierter Datensatz auf lokaler Basis, digitalisiert gemäss Angaben Wildhut). Die Einstände im Bereich Piz Soèr - Piz Spadla - Val Ruinas werden vorwiegend von Gämsen genutzt, jedoch werden im oberen Bereich der Val Ruinas im Winter auch immer wieder Steinböcke beobachtet. Die allgemeinen Wildschutzgebiete betreffen ausschliesslich die Jagd und sind demnach nur für jagdbare Arten während dem Sommerhalbjahr relevant. Für die jagdbaren Arten im Gebiet Laver-Tiral hat v.a. das allgemeine Wildschutzgebiet Tardanna nördlich des Piz Spadla Relevanz.

2.1.3. Steinbock

Die im Gebiet Laver-Tiral vorkommenden Steinbockbestände (Abb. 3) sind Teil der Steinbock-Kolonie Flüela-Rätikon. Diese Kolonie erstreckt sich weitläufig im Grenzgebiet zwischen Graubünden, dem Fürstentum Liechtenstein, Vorarlberg und Tirol und kann in mehrere Subkolonien unterteilt werden. Die Steinbockvorkommen im Gebiet Laver-Tiral gehören der Subkolonie Flüela Suot an und bilden dort eine Art Bindeglied zwischen den Kompartimenten Tuoi-Tasna im Westen und Chöglias-Samnaun im Osten (Abb. 4). Aufgrund der dort vorherrschenden Lebensraumeigenschaften bilden die südexponierten Hanglagen auf der orographisch linken Talseite der Val Laver ausgedehnte und ideale Wintereinstände für den Steinbock und andere sonnenbevorzugende Arten (vergl. Lebensraummodell Abb. 9).

Unterteilt in verschiedene Zählgebiete werden die Bestände der Steinbock-Subkolonie Flüela Suot jeweils im Frühling systematisch erhoben. Insgesamt wurden in der Subkolonie seit 2005 jährlich zwischen 279 (Minimalzählung im Jahr 2005) und 624 Individuen (Maximalzählung im Jahr 2016) von den Wildhütern erfasst. Die Zählergebnisse lassen in diesem Zeitraum somit auf einen markanten Bestandesanstieg schliessen. Innerhalb der Subkolonie Flüela Suot umfasst das Steinbock-Zählgebiet der Val Laver und Val Tiral den Perimeter Mot - Piz Laver - Piz Mottana - Spi da la Muranza. Hier wurden seit 2005 jährlich zwischen 39 (Minimalzählung im Jahr 2005) und 110 Individuen (Maximalzählung im Jahr 2015) erfasst. Bei den in diesem Perimeter gezählten Tieren handelte es sich jeweils zu rund 80% um weibliche Individuen und Jungtiere und nur zu rund 20% um (vorwiegend jüngere) Böcke. Basierend auf diesen Bestandeszählungen folgern wir, dass die Steinbockvorkommen im Gebiet Laver-Tiral – insbesondere bei den Geissen und Jungtieren – einen wesentlichen Anteil des Gesamtbestandes der Subkolonie Flüela Suot beinhalten.

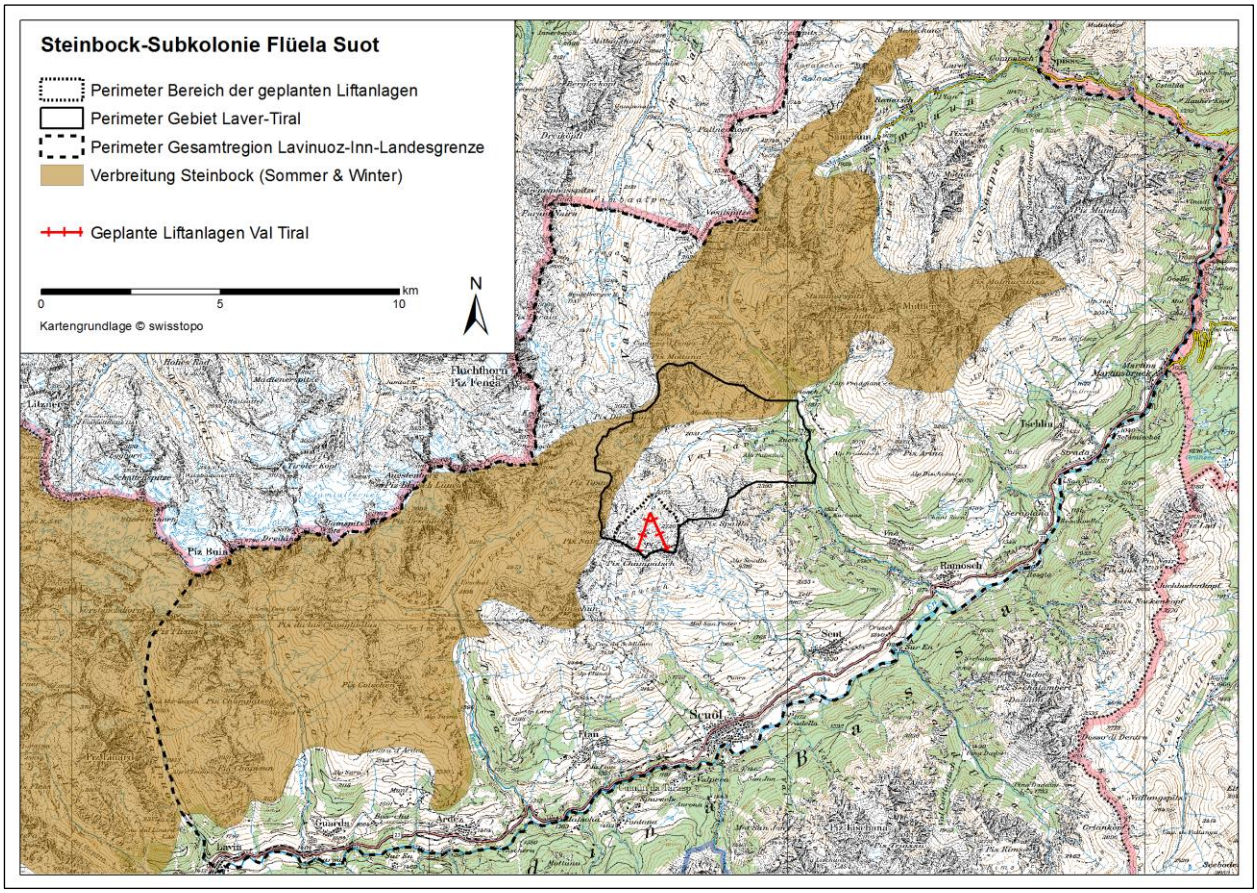


Abb. 4: Räumliche Ausdehnung der Steinbock-Subkolonie Flüela Suot (Datenquelle: Bundesamt für Umwelt BAFU). Die Steinbockvorkommen im Gebiet Laver-Tiral bilden das schmale Bindeglied zwischen den Vorkommen in den Kompartimenten Tuoi-Tasna im Westen und Chöglias-Samnaun im Osten.

2.1.4. Rothirsch

Gemäss dem Datensatz der regionalen Wildeinstandsgebiete (AJF 2016) und der Einschätzung des zuständigen Wildhüters Curdin Florineth (mündl. Mitteilung 13.09.2016) halten sich die Rothirsche des Gebiets Laver-Tiral im Winter vorwiegend in den tiefer gelegenen Einständen der Val Sinestra und des Unterengadins auf. Im Sommer dagegen sind die Rothirsche – als typischerweise migrierende Art – grundsätzlich weiter verbreitet über die bewaldeten Gebiete der Region und wählen ihre Einstände teilweise auch in der alpinen Höhenstufe.

Einer der bedeutendsten Sommereinstände für Rothirsche in diesem Gebiet befindet sich nordwestlich des Piz Spadla im Bereich Era - Tardanna Gronda - Tardanna Pitschna (Abb. 5). Als Tageseinstand wird insbesondere der obere Bereich der Tardanna Gronda genutzt, wobei sich die Rothirsche bei Störungen in die angrenzenden tiefergelegenen Waldgebiete zurückziehen (schriftl. Mitteilung C. Florineth 27.10.2016). Nachts suchen die Rothirsche auch gerne eine grosse Suhle im Bereich der Tardanna Pitschna auf. Der gesamte Bereich Era - Tardanna Gronda - Tardanna Pitschna ist ein bedeutendes Rothirsch-Brunftgebiet. Dass ein derartig offener Lebensraum zur Brunft genutzt wird ist nur möglich, weil hier Störungen durch den Menschen minimal sind und sich die Rothirsche entsprechend sicher fühlen. Um den wichtigen Sommereinstand auch vor übermässiger Störung durch die Jagd zu schützen, ist der Grossteil davon als allgemeines Wildschutzgebiet (Nr. 1001 „Tardanna“) ausgeschieden (Abb. 5).

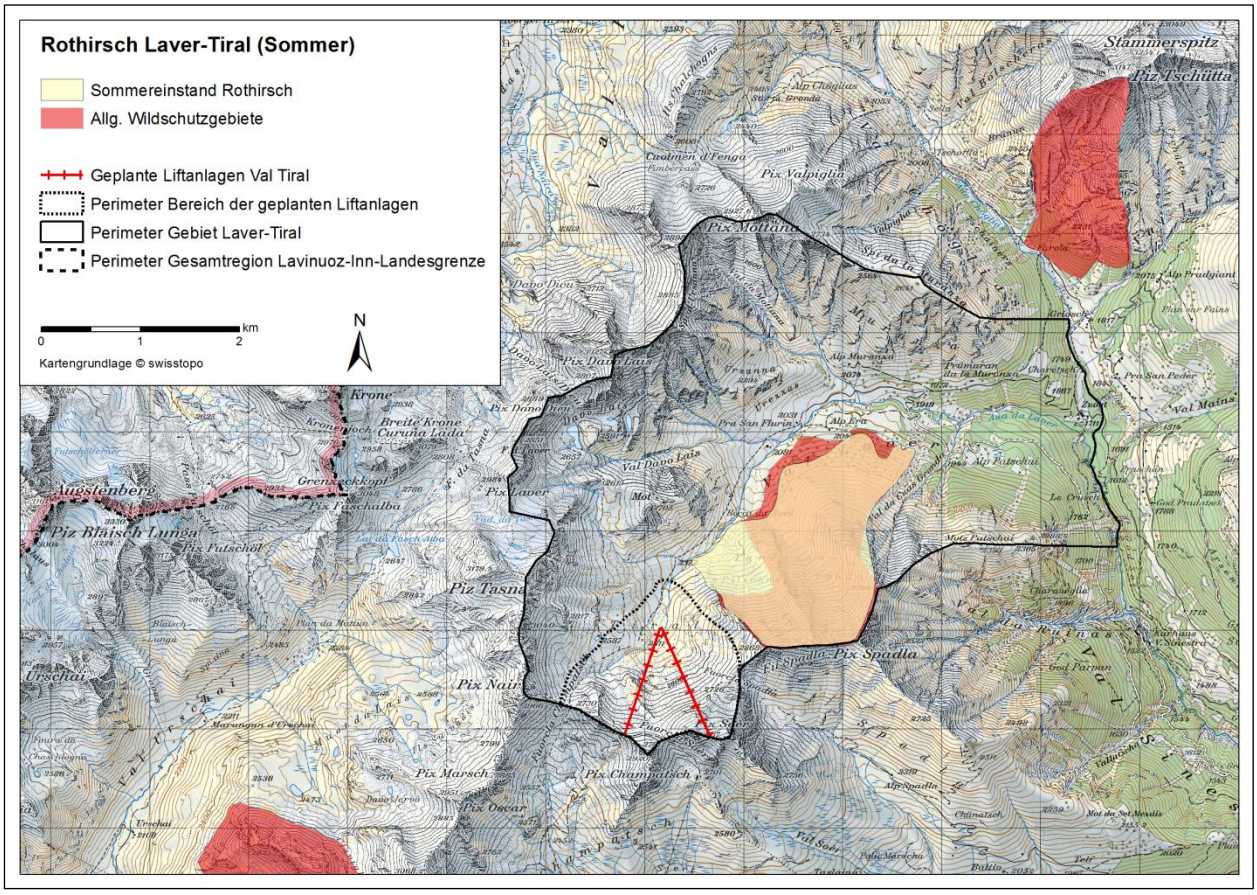


Abb. 5: Bedeutendster Sommereinstand des Rothirschs im Gebiet Laver-Tiral (projektspezifisch aktualisierter Datensatz auf lokaler Basis, digitalisiert gemäss Angaben Wildhut). Der Sommereinstand liegt grösstenteils im allgemeinen Wildschutzgebiet Tardanna und wird damit vor Störungen während der Jagd weitgehend verschont.

2.1.5. Reh

Wie der Rothirsch kommt das Reh im Sommerhalbjahr in den Wäldern der Region relativ weit verbreitet vor (Datensatz regionale Wildeinstandsgebiete AJF 2016 und mündl. Mitteilung C. Florineth 13.09.2016). Da sich Rehe im Sommer normalerweise territorial verhalten, kommt es zu dieser Jahreszeit kaum zu Ansammlungen mehrerer Individuen; die Tiere sind vielmehr gleichmässig über geeignete Lebensräume hinweg verteilt. Während der sozialen Lebensphase im Winter sind die Rehvorkommen dagegen eher geklumpt und auf optimale Einstände konzentriert. Einer dieser regional bedeutenden Reh-Wintereinstände befindet sich im unteren Bereich der Val Laver bei Charetsch (Abb. 6).

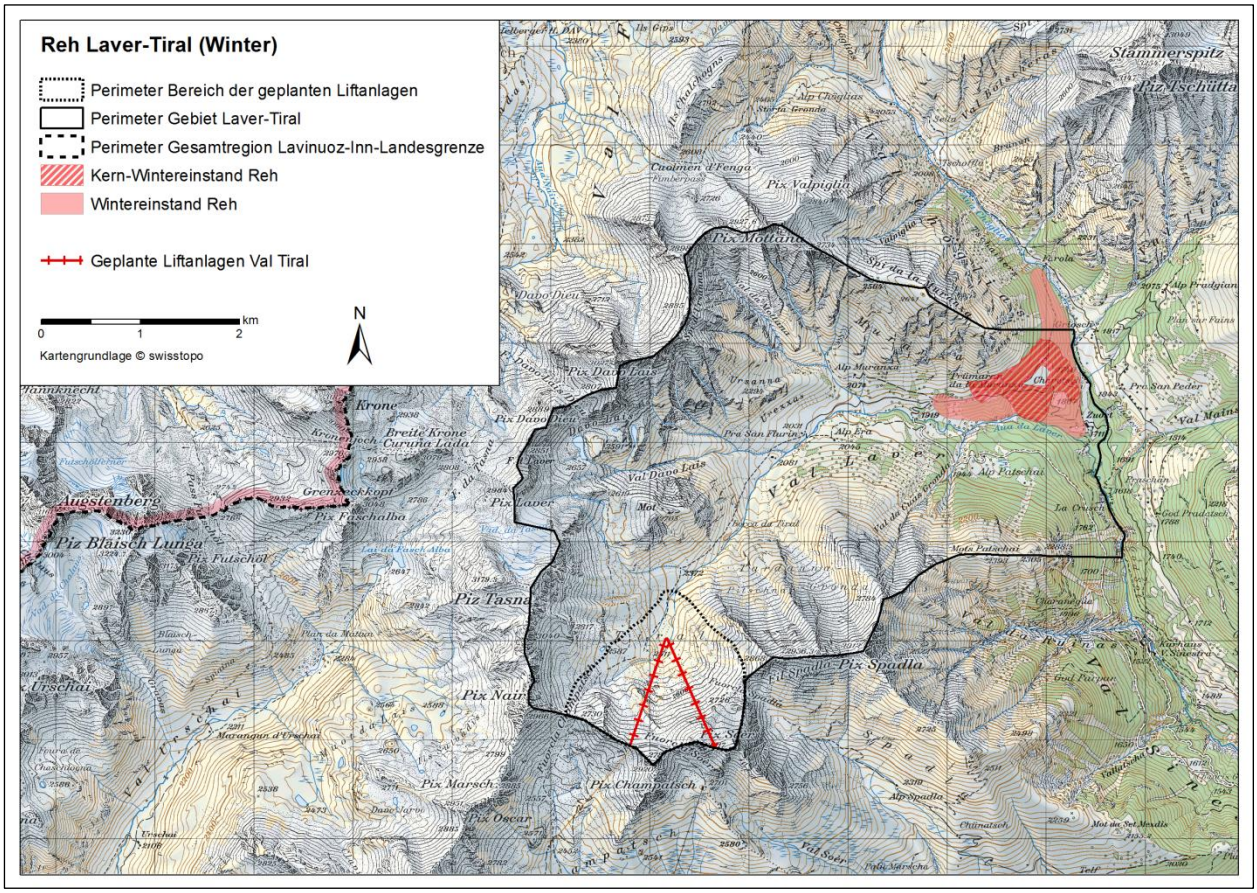


Abb. 6: Regional bedeutender Wintereinstand des Rehs im Gebiet Laver-Tiral (Datengrundlage: Regionale Wildeinstandsgebiete AJF 2016). Die allgemeinen Wildschutzgebiete sind hier nicht dargestellt, weil sie als jagdliche Schutzmassnahme die Wintereinstände kaum betreffen.

2.1.6. Weitere Säugetierarten

Neben den oben erwähnten Huftierarten kommen im Gebiet Laver-Tiral an geeigneten Standorten Murmeltiere verbreitet vor (mündl. Mitteilung C. Florineth 13.09.2016). Der Beobachtbarkeit zahlreicher weiterer Tierarten sind aufgrund einer heimlichen Lebensweise oder einer geringen Körpergrösse dagegen Grenzen gesetzt. Deshalb sind auch die Kenntnisse zur Vorkommenshäufigkeit und genauen Verbreitung weiterer Säugetierarten im Gebiet Laver-Tiral eher limitiert. Einige wertvolle Nachweise konnten jedoch durch jagdliche Abschüsse (AJF 2016) sowie durch eine Abfrage der Fauna-Datenbank des SZKF (SZKF 2016) erbracht werden.

Anhand dieser Nachweise können wir u.a. die Vorkommen von Feldhase, Schneehase, Baummarder und Steinmarder in der Val Tiral, Val Laver und Val Sinestra belegen. Zudem hielt sich 2014 zwischenzeitlich ein Braunbär in diesem Gebiet auf. Auf der Basis dieser spärlichen Nachweise lassen sich lokale Lebensraummodelle jedoch kaum generieren bzw. validieren. Ausgehend von den vorherrschenden Lebensraumeigenschaften (siehe Kapitel 2.1.1) schätzen wir das Gebiet Laver-Tiral aber zumindest für den Schneehasen das Murmeltier grossräumig als guten bis sehr guten Lebensraum ein. Dies deckt sich im Wesentlichen mit der Einschätzung von Wildhüter Curdin Florineth (mündl. Mitteilung 13.09.2016).

2.1.7. Hühnervögel

Datenbankabfragen bei der Schweizerischen Vogelwarte (Schweizerische Vogelwarte 2016a) und beim Amt für Jagd und Fischerei Graubünden (AJF 2016) ergaben jeweils mehrere Nachweise von Birkhuhn, Schneehuhn, Haselhuhn und Steinhuhn im Gebiet Laver-Tiral sowie mehrere Auerhuhn-Nachweise in der angrenzenden Val Sinestra. Gemeinsam mit der Val Sinestra beherbergt das Gebiet Laver-Tiral somit sämtliche typischen Hühnervögel der subalpinen und alpinen Höhenstufe und kann in Bezug auf diese Arten deshalb grundsätzlich als vielseitiger Hühnerlebensraum bezeichnet werden.

Für das Birkhuhn weist die Wildhut den Bereich südlich der Alp Era sowohl im Sommer wie auch im Winter als bedeutender Einstand aus (Abb. 7). Dies deckt sich sehr gut mit den Birkhuhn-Nachweisen aus der Datenbank der Schweizerischen Vogelwarte (Schweizerische Vogelwarte 2016a) sowie mit unseren Einschätzungen zum Lebensraumpotenzial für diese typische Art der oberen Waldgrenze (vergl. Lebensraummodell Abb. 10).

Daneben schätzen wir die folgenden spezifischen Lebensräume des Gebiets Laver-Tiral auch für die anderen Hühnerarten als potenziell gut bis sehr gut geeignet ein: die ausgedehnten Flächen der alpinen Höhenstufe für das Schneehuhn, die strukturreichen Waldlichtungen, Waldränder und jungen Waldstrukturen für das Haselhuhn sowie die kupierten und sonnenexponierten Hanglagen für das Steinhuhn. Zudem verfügen der untere Bereich der Val Laver und weite Teile der Val Sinestra gemäss Lebensraumodell (Graf 2005) flächig über Waldbestände mit einer hohen Vorkommenswahrscheinlichkeit für das Auerhuhn (Abb. 8).

Birkhuhn, Schneehuhn, Haselhuhn, Steinhuhn und Auerhuhn sind in der Liste der National Prioritären Arten der Schweiz als Arten von „sehr hoher“ Priorität aufgeführt (BAFU 2011). Zudem gelten Birkhuhn, Schneehuhn, Haselhuhn und Steinhuhn gemäss der Roten Liste der Brutvögel in der Schweiz als „potenziell gefährdet“, das Auerhuhn als „stark gefährdet“ (Keller et al. 2010). Bei Birkhuhn, Haselhuhn und Auerhuhn besteht ausserdem ein klarer Bedarf für Fördermassnahmen (BAFU 2011).

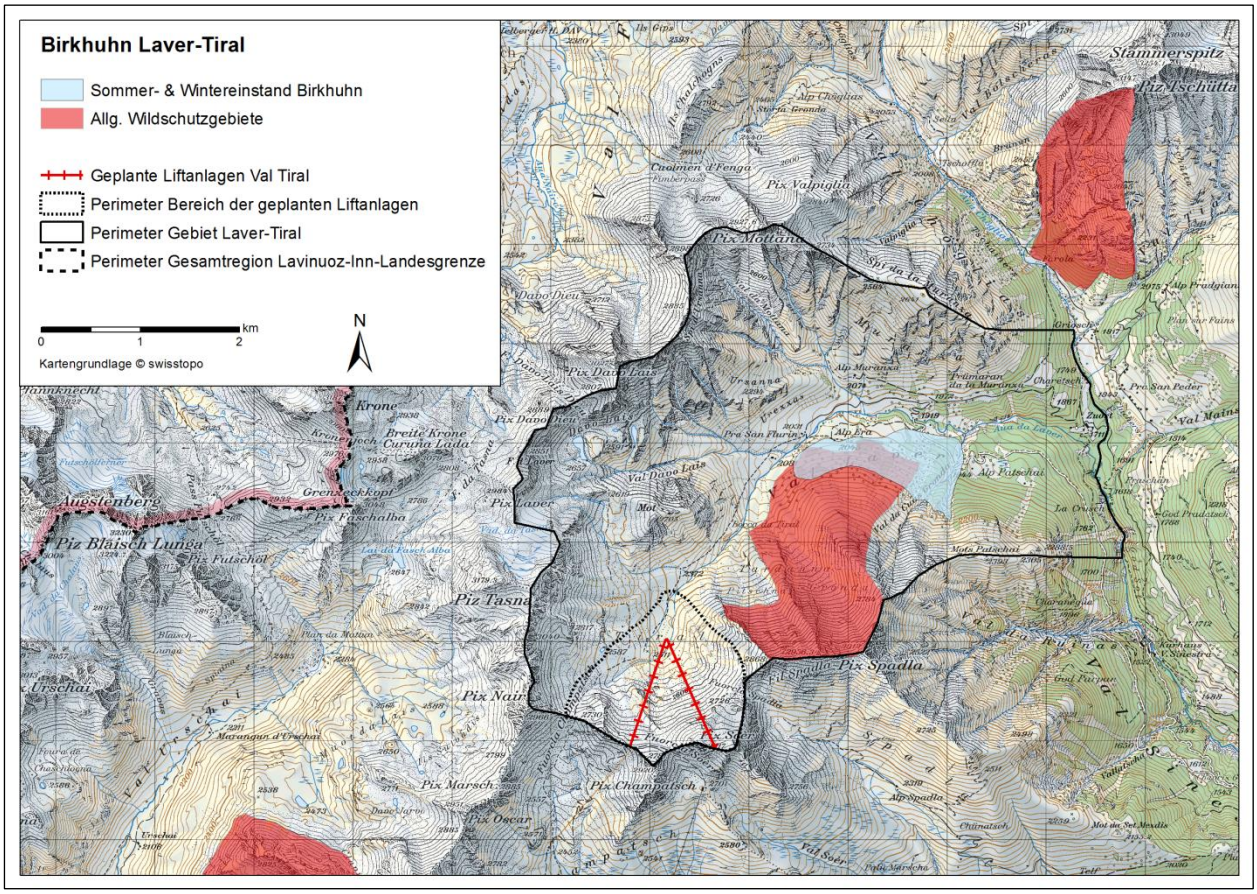


Abb. 7: Bedeutendster Sommer- und Wintereinstand des Birkhuhns im Gebiet Laver-Tiral (projektspezifischer Datensatz auf lokaler Basis, digitalisiert gemäss Angaben Wildhut). Der Einstand liegt teilweise im allgemeinen Wildschutzgebiet Tardanna und darf dort nicht bejagt werden.

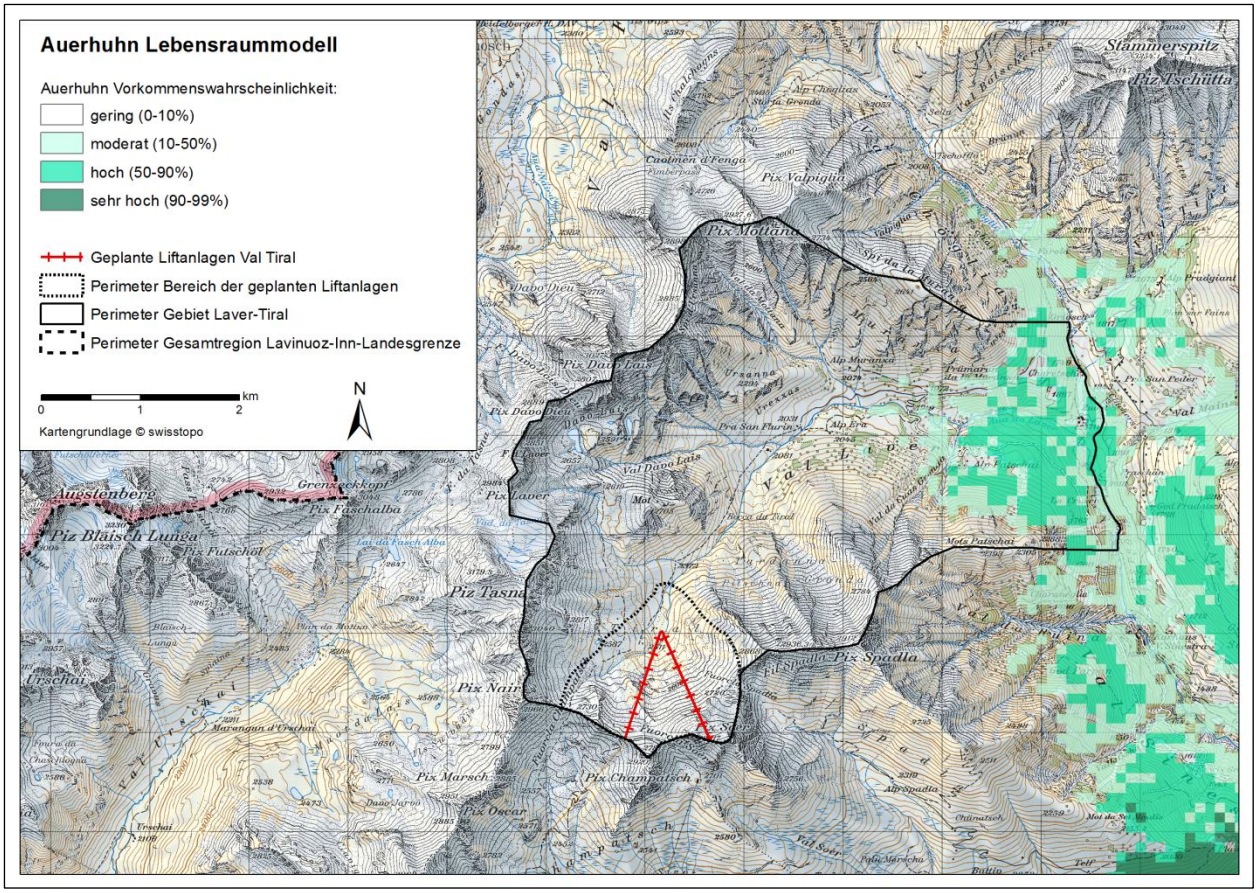


Abb. 8: Modellierte Vorkommenswahrscheinlichkeit für das Auerhuhn in der Umgebung des Gebiets Laver-Tiral (Datengrundlage: Graf 2005).

2.1.8. Steinadler

Das Steinadlerrevier Sinestra umfasst grob den Perimeter Spadla - Val Sinestra - Val Laver mit den dazugehörenden Seitentälern. Gemäss David Jenny (schriftl. Mitteilung 06.09.2016) wird das Gebiet Laver-Tiral wegen den darin vorkommenden Huftierbeständen von Steinadlern insbesondere im Winter und im Frühling häufig für die Nahrungssuche beflogen. Neben zahlreichen Horststandorten in der Val Sinestra befindet sich auch eingangs Val Laver ein ehemals benutzter Steinadlerhorst (Jenny 2016). Im Zeitraum 1970-2000 sind im Steinadlerrevier Sinestra wiederholt erfolgreiche Bruten nachgewiesen und seit 2000 wurde hier alljährlich ein Steinadlerpaar bestätigt. Mit einer durchschnittlichen Nachwuchsrate von 0.35 im Zeitraum 2000-2016 bewegt sich das Brutpaar im Vergleich zu anderen Brutpaaren im Unterengadin damit etwa im Mittelbereich. Bemerkenswert ist jedoch, dass seit 2007 meist entweder keine Bebrütung nachgewiesen werden konnte oder allfällige Bruten erfolglos verliefen.

Obwohl in den Schweizer Alpen praktisch alle geeigneten Steinadler-Lebensräume von Brutpaaren besetzt sind, wird die Art in der Roten Liste der Brutvögel in der Schweiz weiterhin als „verletzlich“ eingestuft (Keller et al. 2010). Zudem gilt der Steinadler gemäss der Liste der National Prioritären Arten in der Schweiz als Art von hoher Priorität und Verantwortung (BAFU 2011). Die Bestände des Steinadlers im Engadin haben im Zeitraum von ca. 1990-2005 leicht zugenommen und sind seither relativ stabil (Schweizerische Vogelwarte 2016b).

2.1.9. Bartgeier

Nach der alpenweiten Ausrottung des Bartgeiers wurde 1978 ein internationales Wiederansiedlungsprojekt für diese Art ins Leben gerufen (Stiftung Pro Bartgeier 2016). Im Rahmen eines aufwändigen Zuchtprogramms konnten in der Schweiz ab 1991 erste Bartgeier ausgewildert und ab 2007 erste erfolgreiche Wildbruten verzeichnet werden. Seither ist die Zahl der Brutpaare des Bartgeiers in der Schweiz, in Graubünden und im Engadin tendenziell stetig zunehmend. Trotz den positiven Entwicklungen der letzten Jahre muss aber festgehalten werden, dass der alpenweite Bestand mit aktuell rund 37 Brutpaaren immer noch relativ gering ist (Schweizerische Vogelwarte 2016b). Ebenso ist

der Bruterfolg alpenweit mit lediglich 20 erfolgreichen Bruten im Jahr 2015 eher bescheiden. Zudem werden die Bartgeierbestände – wie auch diejenigen des Steinadlers – durch menschliche Störungen an Brutplätzen teilweise beeinträchtigt. Hinzu kommen negative Einflüsse durch Kollisionen mit Transportanlagen, Stromleitungen und Windkraftwerken sowie durch Munitions-Bleirückstände in der aufgenommenen Nahrung. Daher gilt der Bartgeier gemäss der Roten Liste der Brutvögel in der Schweiz weiterhin als „vom Aussterben bedroht“ (Keller et al. 2010) und wird als Art mit sehr hoher Priorität und einem klaren Bedarf für Schutzmassnahmen behandelt (BAFU 2011).

Aktuell sind in der Schweiz insgesamt 14 Bartgeierpaare bestätigt, davon 9 im Kanton Graubünden (Stiftung Pro Bartgeier 2016). Eines dieser Brutpaare hat sich 2011 im hinteren Bereich der Val Sinestra etabliert und brütet dort seit 2012 jährlich und ab 2013 auch stets erfolgreich (Jenny 2016). Mit einer Nachwuchsrate von 0.80 ist dieses Brutpaar seither überdurchschnittlich produktiv. Das Streifgebiet des Paars erstreckt sich grob von Scuol bis nach Samnaun und vom Fluchthorn bis zum Piz Mundin, wobei die Kernzone den hinteren Bereich der Val Sinestra mit der Val Chöglias und der Val Tiatscha, die hinteren Bereiche der Val Chamins und Val Maisas sowie die Val Laver und die Val Tiral umfasst. Das Gebiet Laver-Tiral wird gemäss David Jenny (schriftl. Mitteilung 06.09.2016) von Bartgeiern insbesondere im Winter und im Frühling häufig auf der Nahrungssuche beflogen und hat demnach für die Jungenaufzucht eine gewisse Bedeutung.

2.1.10. Weitere Vogelarten

Neben den oben erwähnten Arten dürften im Gebiet Laver-Tiral – zumindest saisonal – zahlreiche weitere typische Brutvogelarten des Gebirges vorkommen. Besonders erwähnenswert scheint an dieser Stelle ein Brutnachweis des Mornellregenpfeifers aus dem Jahr 2013 im nahe gelegenen Grenzgebiet zu Tirol (Müller & Volet 2014). Damit könnte das Gebiet Laver-Tiral auch für diese gemeinhin in der offenen Tundra oder im alpinen Gebirge brütende Art als potenzieller Brutlebensraum in Frage kommen.

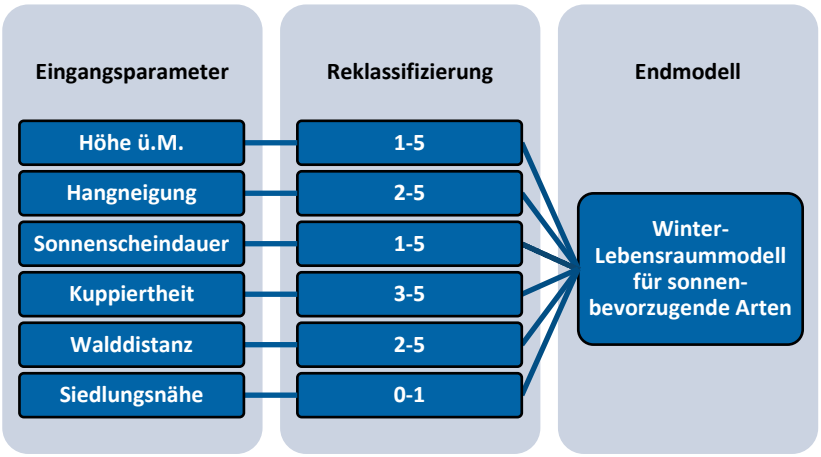
2.2. Wildtierlebensräume des Gebiets Laver-Tiral im regionalen Kontext

Um das ökologische Potenzial der Wildtierlebensräume im Gebiet Laver-Tiral im regionalen Kontext zu untersuchen haben wir, basierend auf der Methode von Robin et al. (1999), für die Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze zwei unterschiedliche Winter-Lebensraummodelle erarbeitet. In die Modelle flossen durch eine Reklassifizierung unterschiedliche räumliche Parameter ein (Tab. 1 und Tab. 2). In den Modellen nicht berücksichtigt wurde hingegen die menschliche Nutzungsintensität, welche gerade in touristisch intensiv genutzten Gebieten lokal zur Abwesenheit der Zielarten trotz potenziell geeigneter Lebensraumbedingungen führen kann (vergl. auch Kapitel 3).

2.2.1. Winter-Lebensraummodell für sonnenbevorzugende Arten

Das erste Lebensraummodell fokussiert auf Arten, welche den Winter bevorzugt an sonnenexponierten Hanglagen oberhalb des Waldes verbringen (Tab. 1). Im Fokus unseres Gutachtens stehen dabei in erster Linie Steinbock, Gämse und Steinhuhn, wobei potenziell auch noch weitere, vornehmlich kleinere Säugetier- und Vogelarten in derartigen Lebensräumen geeignete Wintereinstände vorfinden dürften.

Tab. 1: Schema zur Entwicklung des Lebensraummodells für die im Winter sonnenbevorzugenden Arten Steinbock, Gämse und Steinhuhn. Die Eingangsparameter wurden auf eine einheitliche Skala reklassifiziert und dabei nach Expertenwissen gewichtet (0= Vorkommen ausgeschlossen, 1= vereinzelte Vorkommen möglich, 2= schlechte Bedingungen, 3= mittlere Bedingungen, 4= gute Bedingungen, 5= ideale Bedingungen). Aus den reklassifizierten Eingangsparametern wurde schliesslich ein integrales Endmodell generiert (siehe Abb. 9).



Das Lebensraummodell weist weite Teile der südexponierten Hanglagen im Gebiet Laver-Tiral als idealen Winterlebensraum für sonnenbevorzugende Arten aus (Abb. 9). So beträgt im Gebiet Laver-Tiral der Flächenanteil von idealen Winterlebensräumen für diese Arten 9.9%, wohingegen er in der Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze nur 4.3% ausmacht. Damit wird klar, dass das Gebiet Laver-Tiral – insbesondere durch seine Ost-West-Ausrichtung und seine Lage weitgehend oberhalb des Walds – überproportional viel idealen Winterlebensraum für sonnenbevorzugende Arten bietet. Derartige Lebensräume sind für Steinböcke besonders relevant, wohingegen Gämsen auch in weniger sonnenexponierten Gebieten bzw. in tieferen Lagen geeignete Wintereinstände finden können. Wo Steinböcke und Gämsen gemeinsam überwintern ist der Anteil sonnenexponierter Einstände jedoch stets sehr hoch.

Die besondere Bedeutung des Gebiets Laver-Tiral für den Steinbock geht auch aus der räumlichen Ausdehnung der Subkolonie Flüela Suot hervor (Abb. 4). Wie in Kapitel 2.1.3 bereits erwähnt, bilden die Steinbockvorkommen im Gebiet Laver-Tiral ein relativ schmales Bindeglied zwischen den Vorkommen in den Kompartimenten Tuoi-Tasna im Westen und Chöglias-Samnaun im Osten. Aus unserem Lebensraummodell wird nun zudem ersichtlich, dass dieser räumliche Flaschenhals im Gebiet Laver-Tiral aus hochwertigen Lebensräumen für sonnenbevorzugende Arten besteht, unmittelbar umgeben von schlechten oder gar ungeeigneten Lebensräumen im Norden und Süden (Abb. 9). Zwar weist unser Modell südlich des Gebiets Laver-Tiral (d.h. im Bereich Champatsch-Soèr-Spadla) einige zusätzliche potenziell gute bis ideale Lebensräume aus, doch diese werden – wohl aufgrund der intensiven Freizeitnutzung durch den Menschen (siehe Kapitel 2.3) – von den Wildtieren effektiv kaum genutzt.

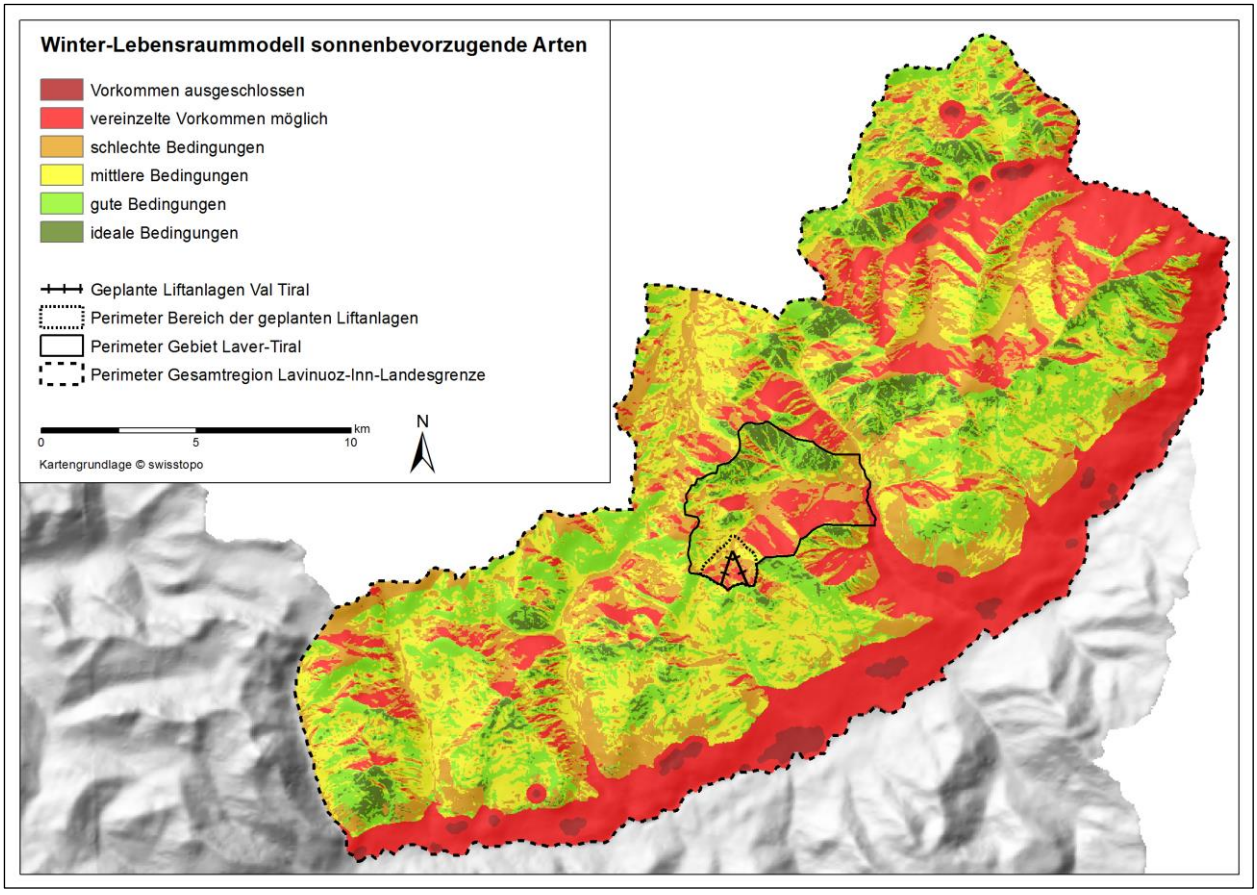


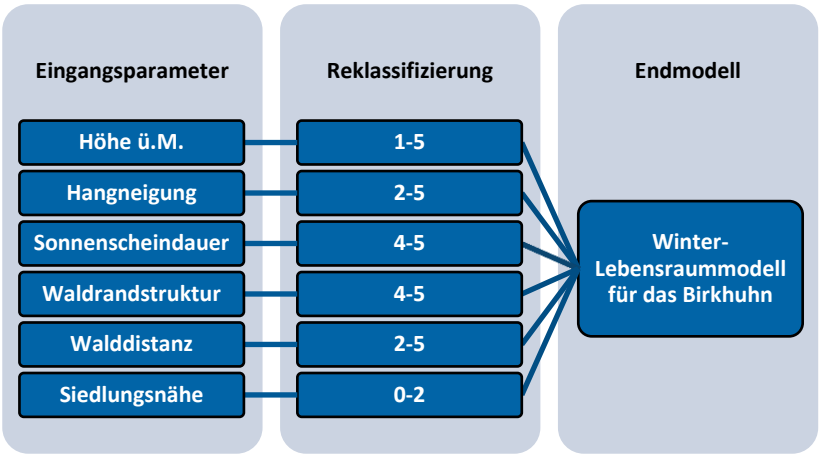
Abb. 9: Lebensraummodell zur Ausscheidung potenzialreicher gemeinsamer Wintereinstände von sonnenbevorzugenden alpinen Arten wie Steinbock, Gämse und Steinhuhn im Gebiet Laver-Tiral sowie in der Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze.

2.2.2. Winter-Lebensraummodell für das Birkhuhn

Das zweite Lebensraummodell wurde spezifisch für das Birkhuhn, als typische Tierart des strukturreichen Übergangslebensraums an der oberen Waldgrenze, generiert (Tab. 2). Da das Birkhuhn bei Schneelage seine Ruhe- und Schlechtwetterperioden in Schneehöhlen überdauert, ist für diese Art im Winter neben den Grenzstrukturen auch die Verfügbarkeit von Pulverschnee relevant.

Aus dem Modell wird ersichtlich, dass die potenziellen Winterlebensräume des Birkhuhns in der Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze – aufgrund von den spezifischen Lebensraumansprüchen dieser Art – räumlich stärker eingeschränkt sind als diejenigen der sonnenbevorzugenden Arten (Abb. 10). Das Lebensraummodell weist grosse Teile der unteren Val Laver als guten und verbreitet gar als idealen Winterlebensraum für das Birkhuhn aus. Die besten Einstände decken sich weitgehend mit dem in Abb. 7 eingezeichneten Birkhuhn-Einstandsgebiet, welches gemäss den Angaben der Wildhut digitalisiert wurde. Im regionalen Kontext kommt idealer Birkhuhn-Winterlebensraum im Gebiet Laver-Tiral mit einem Flächenanteil von 7.1% im Vergleich zur Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze (2.2%) überdurchschnittlich häufig vor. Ein Blick auf das Lebensraummodell (Abb. 10) zeigt zudem, dass ausgedehnte Ideallebensräume für das Birkhuhn im Winter nur gebietsweise vorhanden sind und sich im Wesentlichen auf einzelne Seitentäler abseits des Unterengadiner Haupttals beschränken.

Tab. 2: Schema zur Entwicklung des Winter-Lebensraummodells für das Birkhuhn. Die Eingangsparameter wurden auf eine einheitliche Skala reklassifiziert und dabei nach Expertenwissen gewichtet (0= Vorkommen ausgeschlossen, 1= vereinzelte Vorkommen möglich, 2= schlechte Bedingungen, 3= mittlere Bedingungen, 4= gute Bedingungen, 5= ideale Bedingungen). Aus den reklassifizierten Eingangsparametern wurde schliesslich ein integrales Endmodell generiert (siehe Abb. 10).



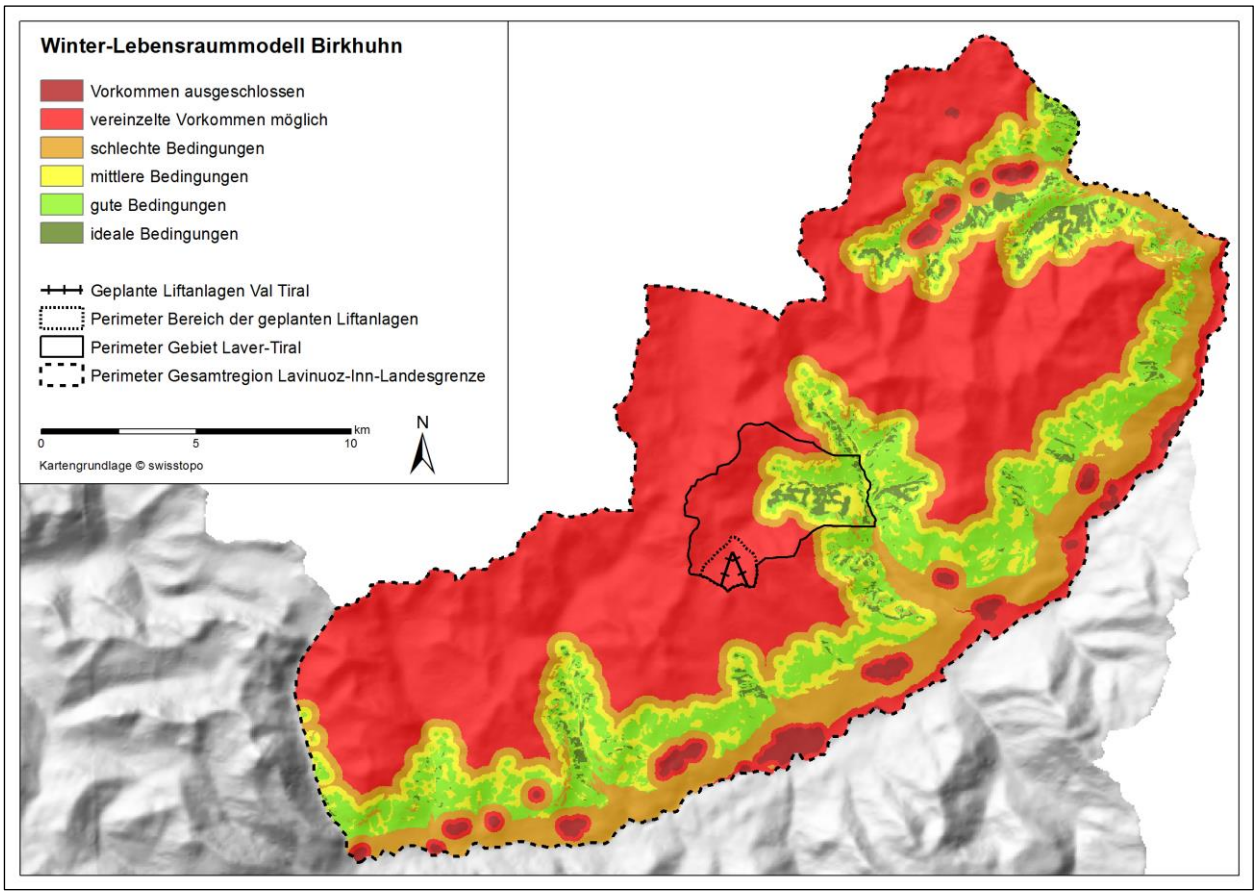


Abb. 10: Lebensraummodell zur Ausscheidung potenzialreicher Winterlebensräume des Birkhuhns im Gebiet Laver-Tiral sowie in der Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze.

2.3. Erschliessung, Freizeitaktivitäten, landwirtschaftliche Nutzung und Jagd

2.3.1. Touristische Erschliessung

Die touristische Erschliessung haben wir räumlich als Distanz zur nächstgelegenen grösseren Strasse (Strassenklassen 1-4 gemäss VECTOR25-Datensatz der Swisstopo) bzw. Liftanlage (Seilbahn-Datensatz von GeoGR) dargestellt (Abb. 11). Rund 45% der Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze ist mit Strassen und Liftanlagen auf eine Distanz von weniger als 500 m erschlossen (Abb. 11). Dies hebt einerseits die Bedeutung von Fahrbeschränkungsmassnahmen hervor, wie sie in der Region verbreitet Anwendung finden. Andererseits lässt der hohe Erschliessungsgrad auch eine ausgedehnte Freizeitnutzung zu, beispielsweise durch Shuttle-Services, Liftanlagen, Mountainbikerouten oder durch die auf den bestehenden Strassen verlaufenden Skitouren- und Schneeschuhrouten (siehe auch Abb. 12).

Im Vergleich zu den anderen Seitentälern der Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze sind der hintere Bereich der Val Laver und die Val Tiral aktuell relativ schlecht durch Strassen und Liftanlagen erschlossen. In der Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze ist lediglich die Gegend um das Kronenjoch sowie der hoch gelegene Bereich Piz Davo Sassè - Muttler - Piz Malmurainza noch schlechter zugänglich. Wie eingangs (Kapitel 1) bereits erwähnt, ist das Gebiet Laver-Tiral für Mountainbiker nicht durchgängig befahrbar und entsprechend wenig attraktiv (siehe auch Kapitel 2.3.3).

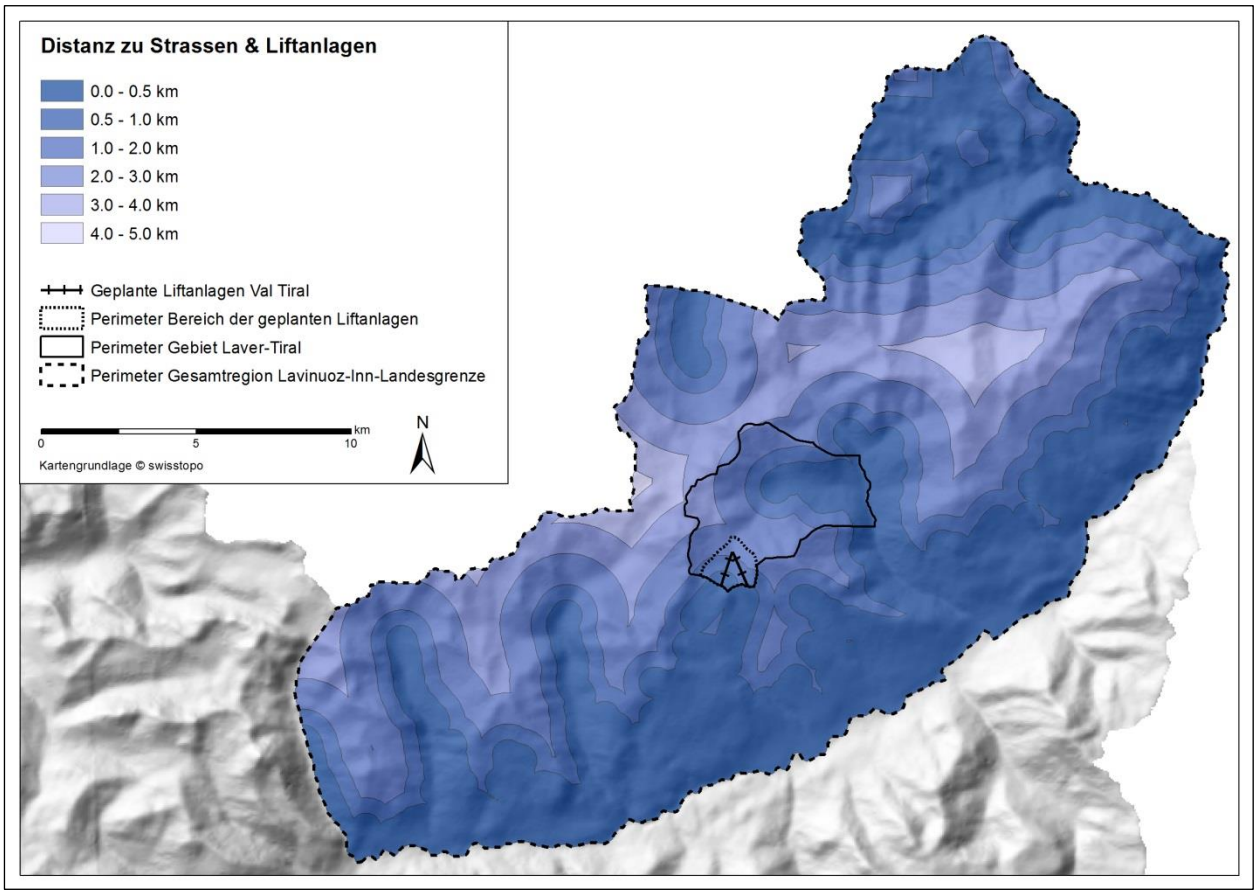


Abb. 11: Räumliche Darstellung der touristischen Erschliessung, ausgehend von der Distanz zur nächstgelegenen Strasse oder Liftanlage, im Gebiet Laver-Tiral sowie in der Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze.

2.3.2. Wintersport

Der Bereich zwischen Val Tasna und Val Sinestra ist ein beliebtes und vielseitiges Wintersportgebiet, welches im südlichen Teil durch das Skigebiet Motta Naluns sehr gut erschlossen ist. Gegenwärtig stehen den Wintersportlern im oberen Bereich des Skigebiets diverse präparierte Pisten und im unteren Bereich je eine Talabfahrt in Richtung Ftan, Scuol und Sent zur Verfügung. Die vorhandenen Liftanlagen werden auch für Variantenskifahrten innerhalb und ausserhalb des Skigebiets genutzt (Abb. 12). So befördern die bestehenden Liftanlagen Champatsch und Jonvrai-Salaniva u.a. Personen, welche – entweder direkt oder indirekt – durch die Val Tiral und Val Laver nach Zuort abfahren. Zudem führen Skitouren auf den Piz Tasna und den Piz Davo Lais durch die Val Laver und Val Tiral. Für Schneeschuhwanderer ist das Gebiet Laver-Tiral primär über die Val Sinestra erreichbar. Gemäss Wildhüter Curdin Florineth (mündl. Mitteilung 13.09.2016) und Chasper Planta (Leiter Pisten- und Rettungsdienst Bergbahnen Motta Naluns; mündl. Mitteilung 29.09.2016) wird das Gebiet Laver-Tiral von Variantenskifahrern, Skitourenfahrern und Schneeschuhwanderern aktuell eher moderat begangen.

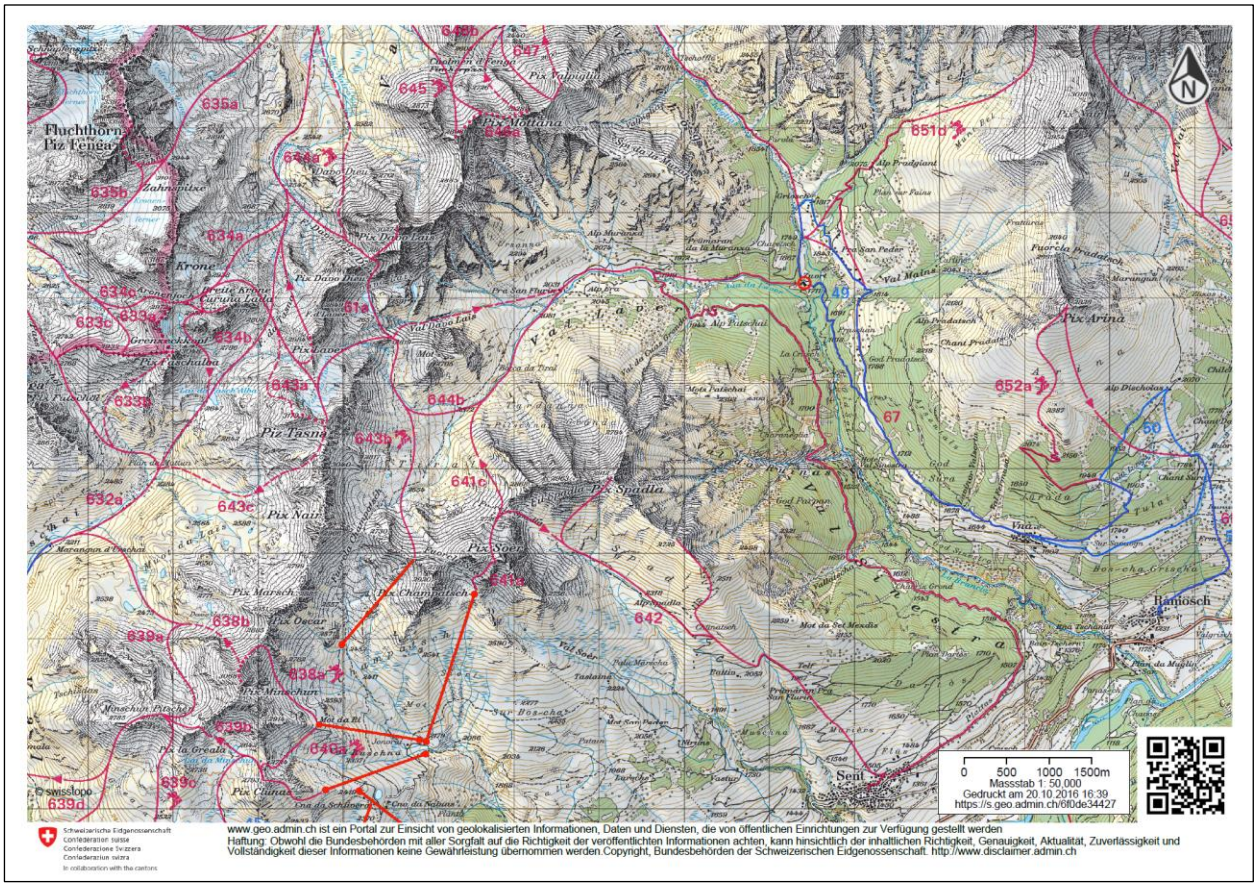


Abb. 12: Aktuell vorhandene Liftanlagen (hellrot), offizielle Skitourenrouten (dunkelrot) und Schneeschuhrouten (blau) im Gebiet Laver-Tiral und Umgebung (Datenquelle: https://map.geo.admin.ch). Gegenwärtig werden die Val Tiral und Val Laver von Wintersportlern eher moderat genutzt.

2.3.3. Weitere Freizeitaktivitäten

Aufgrund der relativ schlechten Zugänglichkeit von Norden her und den ungünstigen thermischen Verhältnissen auf der Südseite wird das Gebiet Laver-Tiral für das Gleitschirmfliegen und andere Flugsportarten kaum genutzt (mündl. Mitteilungen C. Florineth 13.09.2016 und C. Planta 29.09.2016).

Im Sommer wird das Gebiet Laver-Tiral moderat von Wanderern begangen. Für Mountainbiker und andere Freizeitaktivitäten sind die beiden Täler aufgrund der nicht durchgängig befahrbaren Wege in andere Täler hingegen wenig attraktiv und werden entsprechend selten genutzt (mündl. Mitteilung C. Florineth 13.09.2016).

2.3.4. Sömmerungsweide

Die weitläufigen Weideflächen der Val Laver und unteren Val Tiral werden im Sommerhalbjahr grossräumig zur Alpung von Milchkühen, Rindern, Kälbern, Schafen, Ziegen und Pferden genutzt. Gemäss Wildhüter Curdin Florineth (mündl. Mitteilung 13.09.2016) führt die Bestossung durch Rindvieh, Ziegen und Pferde aufgrund der genutzten Flächen und Bestossungsdichten kaum zu nennenswerten Konkurrenzverhältnissen zwischen Nutz- und Wildtieren. Hingegen halten sich während der Sömmerung 1‘600 – 2‘000 Schafe alternierend in den Einstandsgebieten der Wildtiere in der Val Laver und Val Tiral auf, was zu starken Konkurrenzverhältnissen zwischen Nutz- und Wildtieren führt (mündl. Mitteilung G. Brosi 17.11.2016).

2.3.5. Jagd

Basierend auf der vergleichsweise geringen Zahl von Abschussmeldungen der Niederwildarten Feldhase, Schneehase, Birkhuhn und Schneehuhn schliessen wir im Gebiet Laver-Tiral auf eine moderate bis geringe Nutzung durch die Niederjagd im Herbst. Ebenso dürfte infolge der relativ geringen Sommerdichten (mündl. Mitteilung C. Florineth 13.09.2016) auch der Jagddruck auf Gämse und Reh moderat sein. Beim Rothirsch und Steinbock hingegen gehen wir während der Hochjagd im September bzw. der Steinbockjagd im Oktober örtlich von einer relativ intensiven jagdlichen Nutzung aus. Als Massnahme gegen übermässige Störung durch die Jagd übernimmt das ausgeschiedene allgemeine Wildschutzgebiet Tardanna deshalb gerade für den Rothirsch im Gebiet Laver-Tiral eine wichtige Schutzfunktion. Im Gegensatz zur Hochjagd auf den Rothirsch kann der Jagddruck auf Steinböcke im Oktober, aufgrund einer beschränkten Jägerzahl und den Lenkungsmöglichkeiten der Wildhut, auch ohne Schutzgebiete relativ gut gesteuert werden.

3. Grundlegende Aspekte der Störungsbiologie

Menschliche Aktivitäten können Wildtiere auf unterschiedliche Art und Weise beeinflussen. Von „anthropogener Störung“ sprechen wir dann, wenn sich die menschlichen Aktivitäten negativ auf Wildtiere auswirken. Diese Auswirkungen können artspezifisch und individuell unterschiedlich ausfallen und hängen zudem ab vom Typ sowie von der Intensität und Vorhersehbarkeit der jeweiligen Störreize. Anthropogene Störungen können demnach sowohl Folgen für das einzelne Individuum als auch für ganze Wildtierpopulationen haben und Wildtierbestände damit über unmittelbare bis langfristige Zeiträume hinweg beeinflussen. Eine gute Übersicht über die Störungs-Thematik geben die Bücher von Ingold (2005) und Knight & Gutzwiller (1995).

Im Zusammenhang mit Störungen wird häufig das Gewöhnungspotenzial gewisser Wildtierarten thematisiert. Beispielsweise können sich Rehe und Rothirsche unter bestimmten Bedingungen vermeintlich ruhig in der Nähe von menschlichen Siedlungen und Infrastrukturen aufhalten, insbesondere im Winter. Jedoch darf alleine aus ihrer räumlichen Präsenz nicht auf eine weitgehende Gewöhnung an den Menschen geschlossen werden. Entscheidend in diesem Zusammenhang ist vielmehr die Frage nach dem physiologischen Stresszustand der Tiere, wenn sie sich – oftmals angezogen von leicht zugänglichen Nahrungsressourcen – im Bereich von menschlichen Siedlungen und Infrastrukturen aufhalten. Weiter gilt zu berücksichtigen, dass Wildtiere infolge Störungen häufig zwar nicht aus ihren einstigen Lebensräumen verschwinden, jedoch zu einer Veränderung ihres natürlichen Raum-Zeit-Verhaltens gezwungen werden. Ein Beispiel dafür liefert u.a. eine laufende Studie mit Rehen in einem stark frequentierten Naherholungsgebiet bei Zürich (Signer et al. 2016, unpublizierte Daten).

Auch Untersuchungen aus Nordamerika und Schottland zeigen, dass Huftiere auf anthropogene Störungen mit erhöhter Wachsamkeit oder Fluchtdistanz reagieren, häufig frequentierte Routen meiden oder ihre tageszeitlichen Aktivitätsphasen in die Nacht verlegen (George & Crooks 2006, Jayakody et al. 2008, Preisler et al. 2006, Sibbald et al. 2011). Sibbald et al. (2011) wiesen nach, dass die räumliche Distanz zwischen Rothirschen und Erholungssuchenden an Tagen mit hohem Besucheraufkommen (samstags und sonntags) grösser ist als an Tagen mit geringerem Besucheraufkommen (mittwochs), was wiederum auf die Bedeutung der Störungsintensität hinweist. Auch Studien aus den Schweizer Alpen konnten verschiedene Reaktionen von Huftieren auf anthropogene Störungen nachweisen. Bei Untersuchungen mit Gämsen in der Nähe von Skipisten im Berner Oberland konnte Jenny (1984) eine gewisse Gewöhnung an die menschliche Präsenz auf Pisten nachweisen. Dennoch zeigte sich bei diesen Tieren eine tendenzielle Verschiebung der Aktivitätsphasen in die Randstunden sowie verkürzte Äsungsintervalle und vermehrtes Sichern. Anthropogene Störungen können bei Gämsen aber auch zu massgeblichen Veränderungen in der Raumnutzung führen, so dass die Tiere letztlich in suboptimale Lebensräume abwandern (Boldt & Ingold 2005, Gander & Ingold 1997, Schnidrig-Petrig & Ingold 2001, Zeller 1991). Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die zeitliche und örtliche Präsenz des Menschen für die Tiere nicht vorhersehbar und dessen Herannahen kaum hörbar ist, also beispielsweise bei Pulverschneeabfahrten abseits der Piste oder bei der Verwendung von Sportfluggeräten wie Gleitschirmen.

Auch längerfristige Folgen von anthropogenen Störungen auf Huftier-Populationen sind bekannt. So führen wiederholte Störungen bei Rothirschen zu reduzierten Nachwuchsraten (Phillips & Alldredge 2000) und bei Rentieren und Karibus zu erhöhten Energieausgaben und damit zu reduzierter Kondition (Bradshaw et al. 1998, Skogland & Grøvan 1988). Ausserdem ist bekannt, dass Störungen die Herzschlagraten und damit die Stoffwechselausgaben von freilebenden Huftieren erhöhen (MacArthur et al. 1979, MacArthur et al. 1982). Dies hat für Huftiere im Winter umso gravierendere Folgen, weil sie – um Energie zu sparen – in dieser kalten und nahrungsarmen Zeit normalerweise ihren Stoffwechsel massgeblich reduzieren, wie dies u.a. für den Rothirsch (Arnold et al. 2004) und den Steinbock (Signer et al. 2011) belegt ist. Dass sich Wildruhezonen in dieser Hinsicht tatsächlich positiv auf Huftiere auswirken, zeigen die Resultate einer Studie mit Rothirschen im Rätikon eindrücklich auf: Rothirsche, die den Winter innerhalb von Wildruhezonen verbringen weisen markant geringere Herzschlagragen, Körpertemperaturen und Bewegungsaktivitäten auf als ihre Artgenossen ausserhalb von Wildruhezonen (Arnold 2015). Daraus lässt sich schliessen, dass Huftiere in Wildruhezonen ihre natürlichen Energiesparmechanismen voll ausschöpfen können, was letztlich ein besseres Überleben der harten Winter im alpinen Lebensraum gewährleistet.

Ähnliche physiologische Auswirkungen wie oben für die Huftiere beschrieben wurden auch bei Vögeln nachgewiesen (Ellenberg et al. 2006, Weimerskirch et al. 2002). Zudem wurden bei Raufusshühnern die Auswirkungen von menschlichen Freizeitaktivitäten auf den Stresshormonhaushalt eingehend untersucht. So konnten Thiel et al. (2008) in einer Studie mit Auerhühnern im Schwarzwald nachweisen, dass Individuen in vom Mensch moderat bis stark frequentierten Wintersportgebieten über höhere Stresshormonspiegel verfügen als solche in wenig frequentierten Wintersportgebieten. Die Studie lässt u.a. den Schluss zu, dass sich Auerhühner nicht oder zumindest nur bedingt an menschliche Störungen gewöhnen können. Ähnliche Zusammenhänge wurden auch in einer Studie mit Birkhühnern in den Kantonen Wallis und Waadt festgestellt (Arlettaz et al. 2007). Dort konnten die Autoren nachweisen, dass von

Schneesportlern aufgescheuchte Tiere in den Tagen nach einer erfolgten Störung signifikant höhere Stresshormonspiegel aufweisen als zuvor. Zudem war der Stresshormonspielgel bei Birkhühnern in moderat bis stark von Wintersportaktivitäten beeinflussten Gebieten generell höher als in gering beeinflussten Gebieten.

Der Konflikt zwischen Wintersport und Raufusshühnern scheint besonders gravierend, weil nach Norden ausgerichtete Schneehänge wegen der Verfügbarkeit von Pulverschnee sowohl attraktive Skiabfahrten abseits der Piste als auch optimale Bedingungen für den Bau von Schneehöhlen durch Raufusshühner bieten (Braunisch et al. 2011). Dieser Aspekt ist im Hinblick auf die zahlreich vorhandenen nordexponierten Variantenabfahrten in der Val Tiral und Val Laver von besonderer Bedeutung. Umso gravierender ist, dass Variantenskifahrer die vorhandenen Pulverschneehänge auf der Suche nach unberührten Abfahrten raumgreifend befahren (Rupf et al. 2011) und damit die potenziell vorhandenen Winterlebensräume von Schneehuhn und Birkhuhn grossflächig tangieren. Dies führt in mit Skiliften gut erschlossenen Gebieten nachweislich zu einer lokalen Abnahme der Raufusshühnerdichte, wie dies in der Arbeit von Wirthner (2006) am Beispiel des Birkhuhns in den Walliser Alpen eindrücklich aufgezeigt wird. Aus der Arbeit geht zudem hervor, dass der Einfluss der Jagd auf die lokalen Raufusshühner im Vergleich zum Einfluss des Skitourismus marginal ist.

Bei Hasenartigen scheinen sich Wintersportaktivitäten ähnlich negativ auf die Physiologie und das Verhalten auszuwirken wie bei Raufusshühnern. Rehnus et al. (2014) fanden bei ihren Untersuchungen mit Schneehasen im Engadin und Münstertal, dass Individuen in einem Gebiet mit hoher Wintersportaktivität (Lagalp) signifikant höhere Stresshormonspiegel aufweisen als in Gebieten mit moderater (Minschuns) und geringer (Schweizerischer Nationalpark) Wintersportaktivität. Bei Versuchen in Gehegen konnten sie zudem nachweisen, dass menschliche Störungen zu einer für die Tiere nachteiligen Veränderung des natürlichen Fress-, Verdauungs- und Ruheverhaltens führt.

Als Felsenbrüter halten sich Steinadler und Bartgeier bevorzugt in schwer zugänglichen Landschaftsstrukturen auf. Deshalb erstaunt es nicht, dass diese Tierarten grundsätzlich empfindlich auf ungewohnte Ereignisse reagieren und auch eine Gewöhnung daran wenig wahrscheinlich ist. Besonders problematisch sind Störungen während der Nist- und Brutzeit sowie der Jungenaufzucht, wenn die Vögel stark an die Hoststandorte gebunden sind. So verlassen Steinadler ihr Gelege oder ihre Nestlinge in der Regel bereits ab einer Annäherung auf 350 m zum Horst und kehren erst wieder zurück, wenn sich der Besucher sichtbar entfernt (Jenny 2015). Wiederholte Störungen können auf diese Weise den Bruterfolgt beeinträchtigen und sich letztlich auch negativ auf den Fortpflanzungserfolg ganzer Bestände auswirken. Bei Bartgeiern in den Französischen Pyrenäen führten sehr laute menschliche Aktivitäten, wie beispielsweise Helikopterflüge oder Waldarbeiten, bereits ab Distanzen von über 1500 m nachweislich zu einer Störung des Brutgeschäfts (Arroyo & Razin 2006). Jedoch verursachten selbst leisere menschliche Aktivitäten, wie beispielsweise Wandern oder Fotografieren, schon ab einer Annäherung auf 500-700 m messbare Verhaltensänderungen bei Bartgeiern. Grundsätzlich verringern sich demnach auch beim Bartgeier der Bruterfolg und die Reproduktionsrate mit zunehmenden menschlichen Aktivitäten.

4. Auswirkungen der Skigebietserweiterung

4.1. Offene Fragen

Die wildtierbiologisch relevanten Auswirkungen der Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns in die Val Tiral können zum gegenwärtigen Planungs- und Informationsstand nicht vollständig evaluiert werden. Insbesondere müssten für eine umfassende Abklärung detailliertere Angaben zur Erschliessung und zum Bau der geplanten Liftanlagen sowie zu deren zukünftigem Betrieb und Unterhalt vorliegen. Dabei sind neben dem Strassenbau und Strassentransport vor allem auch Helikopterflüge und Lawinensprengungen wesentliche Faktoren, welche es unbedingt zu berücksichtigen gilt.

Aufgrund des gegenwärtigen Informationsstands werden wir die Auswirkungen der Skigebietserweiterung auf die Wildtiere und deren Lebensräume in Kapitel 4 teilweise unter Berücksichtigung unterschiedlicher Szenarien abschätzen, teilweise jedoch auch offen lassen. Die nach unserer Einschätzung zu erwartenden Auswirkungen auf die Zielarten (siehe Kapitel 5.1) auf verschiedenen räumlichen Ebenen werden in Anhang 1 tabellarisch zusammengefasst. In Kapitel 5 schlagen wir anschliessend einige Massnahmen zur Schmälerung negativer Auswirkungen auf die Wildtiere und deren Lebensräume vor, sowohl im Hinblick auf die Erschliessung und den Bau der beiden neuen Liftanlagen (Kapitel 5.3) als auch im Hinblick auf die Betriebsphase (Kapitel 5.4 und 5.5). Die Massnahmen werden in Anhang 2 tabellarisch zusammengefasst.

4.2. Auswirkungen auf Wildtiere im Gebiet Laver-Tiral

4.2.1. Bauphase

Nach unserer Einschätzung wären für den Bau der beiden geplanten Liftanlagen in der Val Tiral aufwändige Strassenbauten, zahlreiche Helikoptertransporte oder eine Kombination davon notwendig. Als Bauzufahrt müsste wohl entweder die Strasse von Ftan nach Naluns und Jonvrai ausgebaut oder eine neue Zufahrtsstrasse in die Val Tiral via Val Laver erbaut werden. Als Ergänzung bzw. Alternative zu den neuen Strassenbauten könnte der Bau der neuen Anlagen auch teilweise oder gänzlich durch Helikoptertransporte erfolgen. Sowohl Strassenbauten und Strassentransporte als auch Helikopterflüge würden erhebliche Lärmemissionen verursachen und damit temporär zu einer Störung der Wildtiere in den Einständen im Gebiet Laver-Tiral führen. Da der Bau der Liftanlagen vorwiegend im Sommer und am Tag stattfindet, wären von diesen Störungen insbesondere die Sommer-Tageseinstände der vorkommenden Wildtierarten betroffen. Welche Einstände und Arten dies im Detail sind, hängt weitgehend von der Umsetzung der Bauarbeiten ab, insbesondere von den gewählten Transportmitteln, Transportwegen und Flugrouten.

Im weiteren Planungsverfahren müssen die für den Bau der neuen Liftanlagen in Frage kommenden Transportmittel, Transportwege und Flugrouten deshalb sehr kritisch evaluiert werden. Wie im Pflichtenheft zum Umweltverträglichkeitsbericht von Abderhalden (2013) bereits erwähnt, sind dabei insbesondere die Paarungs-, Setz- und Brutzeiten der vorkommenden Wildtiere zu berücksichtigen. Dies gilt ausdrücklich nicht nur für den unmittelbaren Bereich der geplanten Liftanlagen in der Val Tiral, sondern gesamthaft für das Gebiet Laver-Tiral (siehe z.B. weiträumige Auswirkungen von Helikoptertransporten auf den Bruterfolg von Bartgeiern in Kapitel 3). Ebenso sollten während der Bauphase negative Einflüsse auf den Jagdbetrieb im September vermieden werden. Insgesamt muss es das Ziel sein, die im Gebiet Laver-Tiral vorkommenden Wildtiere durch die erforderlichen Bauarbeiten nicht dauerhaft zu beeinträchtigen. Dies gilt allerdings nicht für den unmittelbaren Bereich der beiden neuen Liftanlagen in der Val Tiral (siehe z.B. Abb. 1), wo eine dauerhafte Beeinträchtigung der Wildtierlebensräume durch die Realisierung der Skigebietserweiterung ohnehin nicht vermieden werden kann. Die geplanten baulichen Massnahmen und die Aufnahme des Skibetriebs werden hier das lokale Lebensraumpotenzial für Schneehuhn, Schneehase und Murmeltier unweigerlich verringern.

4.2.2. Betriebsphase

Transporte und Unterhaltsarbeiten

Auch für den Betrieb und Unterhalt der beiden neuen Liftanlagen in der Val Tiral werden Material- und teilweise Personen- und Rettungstransporte unumgänglich sein. Aktuell sind diesbezüglich weitgehend dieselben Fragen offen

wie für die bauliche Erschliessung der Liftanlagen. Jedoch findet der Betrieb ausschliesslich in den Wintermonaten statt, während Unterhaltsarbeiten zu verschiedenen Jahreszeiten anfallen dürften. Dementsprechend werden für den Betrieb und Unterhalt der Anlagen sommers wie winters Fahrten oder Helikopterflüge nötig sein und damit – zumindest sporadisch – zu einer gewissen Störung der Wildtiere führen. Um die Auswirkungen von Unterhaltsarbeiten auf Wildtiere während dem Sommer zu minimieren, schlagen wir im Wesentlichen dieselben Massnahmen wie für die Erschliessung und den Bau der Anlagen vor (siehe Kapitel 5.3).

Direkte Auswirkungen des Skibetriebs

Wie bereits in Kapitel 4.2.1 erwähnt, wären die im unmittelbaren Bereich der neuen Liftanlagen in der Val Tiral vorkommenden Schneehasen und Schneehühner direkt vom Skibetrieb betroffen. Dies nicht nur infolge von Pistenpräparationen, sondern auch durch das flächige Befahren der Hänge zwischen und neben den präparierten Pisten. Die mittelsteilen, nordexponierten Hänge der Val Tiral bieten denn auch sehr attraktive Pulverschneeabfahrten. Dadurch und durch die Störungen infolge Unterhaltsarbeiten dürfte sich das Lebensraumpotenzial für Schneehasen und Schneehühner über das gesamte Jahr hinweg deutlich reduzieren. Ein saisonales oder gar gänzliches Verschwinden dieser beiden Arten aus dem unmittelbaren Bereich der neuen Liftanlagen ist deshalb nicht auszuschliessen.

Für die Wildhuftiere im Gebiet Laver-Tiral befinden sich die bevorzugten Wintereinstände entweder an den sonnenexponierten Südhängen der Geländekammer (Gämse und Steinbock; siehe Abb. 3 und Abb. 9) oder in tieferen Lagen der Val Laver, Val Sinestra und des Unterengadiner Haupttals (Rothirsch und Reh; siehe Kapitel 2.1.4 und 2.1.5). Am nächsten zu den geplanten Liftanlagen in der Val Tiral liegt der Wintereinstand von Gämsen und Steinböcken südöstlich des Mot (Abb. 3). Der Wintereinstand befindet sich in einer Entfernung von rund 750 m zur geplanten Talstation und bietet den Tieren dort teilwiese direkten Sichtkontakt auf den Skibetrieb. Zwar existieren nach unserem Kenntnisstand für Gämsen und Steinböcke keine wissenschaftlichen Untersuchungen, welche für Störungen auf Sichtdistanz einen kritischen Schwellenwert definieren. Mit Sicherheit können wir jedoch davon ausgehen, dass die Gämsen und Steinböcke am Mot den Skibetrieb wahrnehmen werden. Nach unserer Einschätzung könnte sich diese Situation kritisch auf die Tiere am Mot auswirken, so dass sie vermehrt in den weiter nordöstlich gelegenen, grösseren Wintereinstand unterhalb des Piz Mottana ausweichen (Abb. 3). Dies wiederum hätte – zumindest kurzfristig – einen Anstieg der dortigen Huftierdichten zur Folge, womit die inner- und zwischenartlichen Konkurrenzverhältnisse zunehmen würden. Längerfristig dürfte daraus, u.a. auch infolge von weiträumigeren Abwanderungen, eine Abnahme der Gesamtbestände von Gämse und Steinbock in den Wintereinständen des Gebiets Laver-Tiral resultieren.

Ein weiterer kritischer Punkt, welcher sich direkt auf die Wildtiere im Gebiet Laver-Tiral auswirken kann, betrifft die zur Sicherung der neuen Pisten erforderlichen Lawinensprengungen. Die Sprengungen können grundsätzlich zu unterschiedlichen Tageszeiten erfolgen und führen unweigerlich zu weiträumigen Lärmemissionen, welche – je nach Situation – auch für Wildtiere noch auf Distanzen von vielen Kilometern wahrnehmbar sind. Leider fehlen unseres Wissens auch diesbezüglich fundierte wissenschaftliche Untersuchungen, welche den Einfluss von Lawinensprengungen auf Wildtiere systematisch untersuchen. Im unmittelbaren Sprengbereich ist eine fatale Wirkung der herunterkommenden Schneemassen auf die vorkommenden kleineren Wildtiere wie Schneehuhn und Schneehase jedenfalls nicht auszuschliessen. Zudem werden für Lawinensprengungen voraussichtlich auch vermehrte Helikopterflüge notwendig sein, entweder fürs Sprengen selbst, oder dann zum Wechseln der Magazine an den Sprengmasten. Neben den oben bereits erwähnten Material-, Personen- und Rettungstransporten führt dies unweigerlich zu einer – im Vergleich zur heutigen Situation – signifikanten Zunahme von Helikopterflügen in der Val Tiral, voraussichtlich nicht nur im Winter, sondern über das gesamte Jahr hinweg.

Indirekte Auswirkungen des Skibetriebs

Durch die Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns in die Val Tiral sind auch indirekte Auswirkungen auf Wildtiere wahrscheinlich. So wird mit der Erschliessung die gesamte Geländekammer im Winter viel besser ersichtlich und ist nun auch für wenig versierte Wintersportler sicher zugänglich. Deshalb ist im Gebiet Laver-Tiral insgesamt mit einer deutlichen Zunahme von Variantenabfahrten zu rechnen – sowohl im unmittelbaren Bereich der geplanten Liftanlagen als auch im restlichen Bereich des Gebiets Laver-Tiral. Weil mit den neuen Liftanlagen der Kamm zwischen Piz Soèr und Piz Spadla besser erreichbar wird, gehen wir u.a. von einer markanten Zunahme der Variantenabfahrten vom Piz Spadla durch die Tardanna Pitschna und Tardanna Gronda aus (vergl. Abb. 12). In der Talsohle der Val Laver angelangt, können die Variantenfahrer entweder zur Talstation in der Val Tiral zurückkehren oder via Zuort durch die Val Sinestra abfahren. Neben den Variantenfahrern dürften durch die Erschliessung der Val Tiral auch sonstige Wintersportler vermehrt nach Zuort abfahren. Diese Einschätzungen decken sich weitestgehend mit denjenigen des Wildhüters Curdin Florineth (mündl. Mitteilung 13.09.2016) und des Leiters des Pisten- und Rettungsdiensts der Bergbahnen Motta Naluns Chasper Planta (mündl. Mitteilung 29.09.2016). Damit wird klar, dass für eine

Evaluation der möglichen Auswirkungen des Skibetriebs in der Val Tiral eine grossräumigere Betrachtungsweise zwingend ist.

Betroffen von einer flächigen Ausdehnung der Wintersportaktivitäten und insbesondere der Variantenabfahrten wären – neben den bereits erwähnten Schneehasen und Schneehühnern – die gebietsweise in tieferen Lagen der Val Laver vorkommenden Birkhühner, Haselhühner, Auerhühner und Rehe (vergl. Kapitel 2.1). Wie in Kapitel 3 beschrieben, können Wintersportaktivitäten teilweise gravierende Folgen für diese teilweise störungsempfindlichen Arten haben. Birkhühner und Schneehühner werden nicht nur durch das Vordringen in ihre Winterlebensräume gestört, sondern unterliegen während ihren Ruhephasen in Schneehöhlen zudem einer direkten Gefährdung durch die Variantenskifahrer. Die Zunahme der Variantenabfahrten in den Nordhängen des Gebiets Laver-Tiral könnte sich deshalb negativ auf die dortigen Raufusshühner-Vorkommen auswirken, insbesondere wenn dabei bewaldete Bereiche und Bereiche mit Einzelbäumen befahren werden. Weniger kritisch hingegen beurteilen wir die Auswirkungen der Skigebietserweiterung auf das Steinhuhn, welches an den sonnenexponierten Südhängen des Mot und Piz Mottana ideale Winterlebensräume vorfindet und von den Wintersportaktivitäten deshalb in geringerem Mass tangiert wird (siehe Abb. 9).

Ein vermehrter Wintersportbetrieb in der Talsohle der Val Tiral und Val Laver könnte sich auch auf den Wintereinstand von Gämsen und Steinböcken südlich des Piz Mottana auswirken (Abb. 3). Je nach gewählter Abfahrts- bzw. Aufstiegsroute bewegen sich die Wintersportler hier nur wenige hundert Meter an deren optimalen Winterlebensräumen vorbei. Die Situation ist dann besonders kritisch, wenn sich Gämsen und Steinböcke im Zuge der Ausaperung oder nach Lawinenniedergängen zur Nahrungsaufnahme bevorzugt im untersten Bereich dieses Einstands aufhalten. Neben den oben erwähnten Dichteeffekten könnte deshalb eine vermehrte Störung in diesem Bereich zu Abwanderungen in andere, zumeist weniger optimale Wintereinstände führen.

Meist finden derartige Abwanderungen von Wildtieren schleichend statt, so dass die Auswirkungen erst längerfristig nach der Realisierung neuer touristischer Infrastrukturen feststellbar sind. Ein Beispiel für eine solche Entwicklung ist der Bau der Liftanlagen auf den Paliner Kopf bei Samnaun in den 1970er-Jahren. Bis zu dieser Erschliessung war das waldfreie Gebiet um den Paliner Kopf ein regelmässig genutzter Einstand für Rothirsche und Gämsen. Nach dem Bau der Anlagen wurde das Gebiet zunehmend gemieden, so dass die beiden Arten heute dort höchstens noch vereinzelt vorkommen (mündl. Mitteilung Wildhüter E. Jenal 23.11.2016). Dieses Beispiel zeigt, wie gravierend sich Skigebietserweiterungen – u.a. aufgrund zahlreicher Folgeeffekte durch Unterhaltsarbeiten, Verkehrsaufkommen, Helikopterflüge, etc. – längerfristig auf Wildtiervorkommen auswirken können. Vielleicht gerade weil derartige Prozesse eher langsam ablaufen, fehlen wissenschaftliche Belege dazu aber weitgehend.

Falls durch die eben beschriebenen Effekte ein markanter Rückgang von Gämsen und Steinböcken in den idealen Wintereinständen des Gebiets Laver-Tiral resultieren würde, hätte dies letztlich auch Folgen auf die Nahrungsverfügbarkeit für Steinadler und Bartgeier, welche sich dort im Winter und Frühling häufig auf Nahrungssuche begeben. Damit könnten sich bei den beiden Greifvogelarten die Bedingungen für die Brut und Jungenaufzucht verschlechtern. Zudem ist durch die Zunahme von Wintersportlern in der Val Sinestra auch eine Zunahme der Störungen am Bartgeierhorst, beispielsweise durch gezielte Horstannäherungen zwecks Fotografierens, nicht gänzlich auszuschliessen (schriftl. Mittelung D. Jenny 06.09.2016), mit entsprechend gravierenden Folgen für diese während den Wintermonaten brütende und dann sehr störungsempfindliche Vogelart.

Weitere Auswirkungen der Skigebietserweiterung

Bahnseile stellen besonders für Grossvögel sowohl während als auch ausserhalb der winterlichen Betriebszeiten grundsätzlich ein gewisses Unfallrisiko dar. Weil die beiden neuen Liftanlagen in der Val Tiral jedoch in einem Nordhang zu liegen kämen, dürfte das Kollisionsrisiko – zumindest für die grossen thermiknutzenden Arten Steinadler und Bartgeier – jedoch etwas reduziert sein. In diesem Zusammenhang ist der geplante Rückbau der bestehenden Sesselbahn Salaniva, welche sich am Südhang des Piz Champatsch befindet, jedenfalls zu begrüssen.

Im Hinblick auf die touristische Nutzung des Gebiets Laver-Tiral während dem Sommer wirft die Erschliessung der neuen Liftanlagen in der Val Tiral noch einige kritische Fragen auf. Wie in Kapitel 2.3.3 erwähnt, ist das Gebiet bislang nicht durchgängig mit Wegen erschlossen, weshalb es aktuell für Mountainbiker nicht durchgängig befahrbar und damit wenig attraktiv ist. Falls das Gebiet im Rahmen der Skigebietserweiterung nun mit Strassen oder Wegen besser erschlossen würde, wäre – insbesondere von Champatsch her – mit einer markanten Zunahme von Mountainbikeabfahrten durch die Val Tiral und Val Laver zu rechnen. Damit würden für die Wildtiere im Gebiet auch die Störungen im Sommer zunehmen.

4.3. Auswirkungen auf Wildtiere im regionalen Umfeld

Wie in den Kapiteln 4.1 und 4.2 bereits erwähnt, sind für den Bau-, Betrieb und Unterhalt der in der Val Tiral geplanten Liftanlagen aktuell noch einige zentrale Fragen betreffend Transport offen. Je nach angestrebter Transportlösung werden sich die anstehenden Bau-, Betriebs und Unterhaltsarbeiten unterschiedlich stark auf das regionale Umfeld des Gebiets Laver-Tiral auswirken. Eine konkrete Einschätzung der grossräumigeren Transportauswirkungen auf die Wildtiere ist unter dem aktuellen Informationsstand jedoch nicht möglich.

Die Auswirkungen des Baus und Betriebs der geplanten Liftanlagen auf die Wildtiere im regionalen Umfeld (d.h. ausserhalb des Gebiets Laver-Tiral) sind insbesondere im Hinblick auf populationsbiologische Kriterien zu beurteilen. Wie bereits in Kapitel 4.2 erwähnt, dürfte sich die Skigebietserweiterung zwar gravierend auf die im unmittelbaren Bereich der geplanten Liftanlagen in der Val Tiral vorkommenden Schneehühner, Schneehasen und Murmeltiere auswirken. Jedoch hätte dies für die Gesamtvorkommen dieser Arten im regionalen Umfeld kaum massgebliche Folgen. Deutlich kritischer hingegen ist der Sachverhalt beim Birkhuhn zu beurteilen, denn die Verfügbarkeit von idealem Birkhuhn-Lebensraum in der unteren Val Laver ist im regionalen Vergleich überdurchschnittlich hoch (siehe Abb. 10). Das Gebiet kann deshalb als regional bedeutender Birkhuhn-Lebensraum bezeichnet werden und sollte entsprechend geschützt werden.

Aus Kapitel 4.2 geht hervor, dass durch die Skigebietserweiterung auch Auswirkungen auf die Gämsen und Steinböcke im Gebiet Laver-Tiral zu erwarten sind. Wie massgeblich sich diese auf die Bestände im regionalen Umfeld auswirken, ist jedoch schwierig abzuschätzen. Grundsätzlich müssen aber die Vorkommen der Steinböcke im Gebiet Laver-Tiral sowie deren Austausch mit benachbarten Steinbockvorkommen gewährleistet bleiben, denn wie in Kapitel 2.1.3 erwähnt, haben die Steinböcke im Gebiet Laver-Tiral eine zentrale Bedeutung für den Zusammenhang der gesamten Subkolonie Flüela Suot.

Gemäss unseren eigenen Einschätzungen und abgestützt auf die Einschätzungen des Wildhüters Curdin Florineth (mündl. Mitteilung 13.09.2016) und des Leiters des Pisten- und Rettungsdiensts der Bergbahnen Motta Naluns Chasper Planta (mündl. Mitteilung 29.09.2016) rechnen wir infolge der durch die neuen Liftanlagen verbesserten Zugänglichkeit des Kamms zwischen Piz Soèr und Piz Spadla auch mit vermehrten Variantenabfahrten von der Fuorcla Spadla via Alp Spadla nach Sent. Indirekt würden somit die Störungen in den Wintereinständen von Rothirsch und Reh in den Waldgebieten Muschna und Dartòs oberhalb von Sent zunehmen.

Der Wald von Muschna und Teile des Waldes von Dartòs sind vom Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden als Schutzwald des Typs A („Risiko gross“) ausgeschieden. Im Hinblick auf Naturgefahren besteht hier neben einem hohen Gefahrenpotenzial auch ein hohes Schadenpotenzial für das darunter liegende Dorf Sent sowie für die Haupt- und Nebenstrassen. Für die Pflege von Schutzwäldern haben Massnahmen zur Beruhigung von Wildtieren in ihren Wintereinständen eine besondere Bedeutung. Durch den effektiven Schutz vor menschlichen Störungen können Wildtiere wie Rothirsch und Reh ihre Energieausgaben auf ein Minimum reduzieren, was sich letztlich wiederum positiv auf die Entwicklung von Verbiss- und Schälschaden auswirken kann. In diesem Zusammenhang hat sich die Ausscheidung und konsequente Umsetzung von Wildruhezonen bewährt (siehe Arnold 2015).

5. Empfohlene Schutzmassnahmen für Wildtiere

5.1. Prioritäre Wildtierarten

Aus den vorangehenden Kapiteln wird ersichtlich, dass die Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns durch die zwei neuen Liftanlagen in der Val Tiral aus wildtierbiologischer Sicht in einigen Punkten kritisch zu beurteilen ist. Um die negativen Auswirkungen auf die potenzialreichen Wildtierlebensräume im Gebiet Laver-Tiral und das regionale Umfeld soweit als möglich zu minimieren, werden wir im Folgenden aus wildtierbiologischer Sicht einige näher zu prüfende Schutzmassnahmen definieren. Diese fokussieren prioritär auf die folgenden Zielarten:

- **Raufusshühner:** Schneehuhn, Birkhuhn, Haselhuhn und Auerhuhn
- **Huftiere:** Gämse, Steinbock, Rothirsch und Reh
- **Hasenartige:** Schneehase
- **Greifvögel:** Steinadler und Bartgeier

5.2. Grundsätze für einen effektiven Wildtierschutz

Das vorliegende Gutachten stützt sich auf die aktuell vorhandenen Unterlagen zur geplanten Skigebietserweiterung. Es wird Sache der Verfahren auf Stufe Richt- und Nutzungsplanung sowie der Prüfung der Umweltverträglichkeit im Rahmen des seilbahnrechlichen Plangenehmigungsverfahrens sein, offene Fragen detaillierter zu prüfen und die erforderlichen Massnahmen zu treffen.

Die meisten der nachfolgend von uns vorgeschlagenen Massnahmen lassen sich nur durch eine enge Zusammenarbeit unterschiedlicher Akteure – namentlich den Bergbahnen Motta Naluns, Gemeinde, Wildhut und evtl. Jägerschaft – realisieren. Aus unserer Sicht sind für die Umsetzung der Massnahmen deshalb auch seitens der Bergbahnen Motta Naluns klare Zugeständnisse für einen effektiven Wildtierschutz nötig.

Die letztlich im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zu definierenden Massnahmen zum Schutz der Wildtiere und ihrer Lebensräume lassen sich in a) Massnahmen während der Bauphase und für den Unterhalt im Sommer (Kapitel 5.3), b) Massnahmen während der Betriebsphase und für den Unterhalt im Winter (Kapitel 5.4) und c) ergänzende Massnahmen (Kapitel 5.5) einteilen. Die von uns vorgeschlagenen Massnahmen sind im Anhang 2 dieses Gutachtens tabellarisch zusammengefasst.

5.3. Massnahmen für Bauphase und Unterhalt im Sommer

Teilweise in Anlehnung an Abderhalden (2013) schlagen wir im Hinblick auf die Erschliessung, den Bau und Sommerunterhalt der beiden geplanten Liftanlagen in der Val Tiral folgende Massnahmen vor:

- Bei der Klärung der Frage nach der Erschliessung und dem Unterhalt der beiden Liftanlagen in der Val Tiral sind die wildtierbiologischen Aspekte zwingend mit einzubeziehen.
- Die Definition von Helikoptertransportrouten, allfälligen Strassenbauten und Transportzeiten hat in Absprache mit der Wildhut zu erfolgen. Dabei müssen die Paarungs-, Setz- und Brutzeiten tangierter Wildtiere sowie deren bedeutende Brunft-, Balz- und Brutplätze berücksichtigt werden. Zudem sind negative Einflüsse auf den Jagdbetrieb zu minimieren, insbesondere im Bereich des allgemeinen Wildschutzgebiets Tardanna.
- Aus der (baulichen) Erschliessung der beiden neuen Liftanlagen darf, um ein zukünftiges Aufkommen von Mountainbikern im Gebiet Laver Tiral zu verhindern, kein durchgängig befahrbares Wegnetz resultieren.
- Die Vorkommen von Schneehühnern und Schneehasen sowie von Murmeltieren und deren Bauten im unmittelbaren Bereich der Liftanlagen sollten vor Baubeginn evaluiert werden.
- Auf Stufe des Umweltverträglichkeitsberichts müssen die Auswirkungen der baulichen Erschliessung und des Unterhalts im Sommer nochmals im Detail evaluiert werden.

5.4. Massnahmen für Betriebsphase und Unterhalt im Winter

Ausscheidung neuer Wildruhezonen

Wie in den Kapiteln 4.2 und 4.3 erwähnt, gehen wir durch die geplante Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns im gesamten Einflussbereich des Skigebiets von einer Zunahme der Wintersportaktivitäten und insbesondere der Variantenabfahrten aus. Deshalb müssen Wildtiereinstände, die bislang durch Wintersportaktivitäten nur wenig tangiert wurden (namentlich die Bereiche südlich des Piz Mottana und um den Mot sowie die Bereiche nördlich und östlich des Piz Spadla) auch zukünftig weitestgehend vor möglichen Störungseinflüssen verschont werden. Zudem müssen Gebiete, in denen in Zukunft mit zunehmendem Nutzungsdruck zu rechnen ist (namentlich die Waldbereiche von Muschna und Dartòs oberhalb Sent) verstärkt vor negativen Einflüssen geschützt werden. Zu diesem Zweck schlagen wir in den entsprechenden Bereichen die grossräumige Ausscheidung neuer Wildruhezonen vor (Abb. 13). Als Schonzeit erachten wir jeweils den Zeitraum vom 20. Dezember – 20. April als sinnvoll, was der Handhabung in den benachbarten, bereits rechtskräftig ausgeschiedenen Wildruhezonen entspricht. Durch ein Zutrittsverbot abseits der offenen Durchgangswege können damit bedeutende Wintereinstandsgebiete von Birkhuhn, Schneehuhn und Haselhuhn sowie von Gämse, Rothirsch und Reh wirksam vor menschlichen Störungen bewahrt werden. Neben diesen Arten umfassen die neuen Wildruhezonen auch einen Brutplatz des Steinadlers, zahlreiche potenzielle Auerhuhn-Lebensräume sowie Einstände verschiedener anderer Wildtierarten (vergl. Kapitel 2.1).

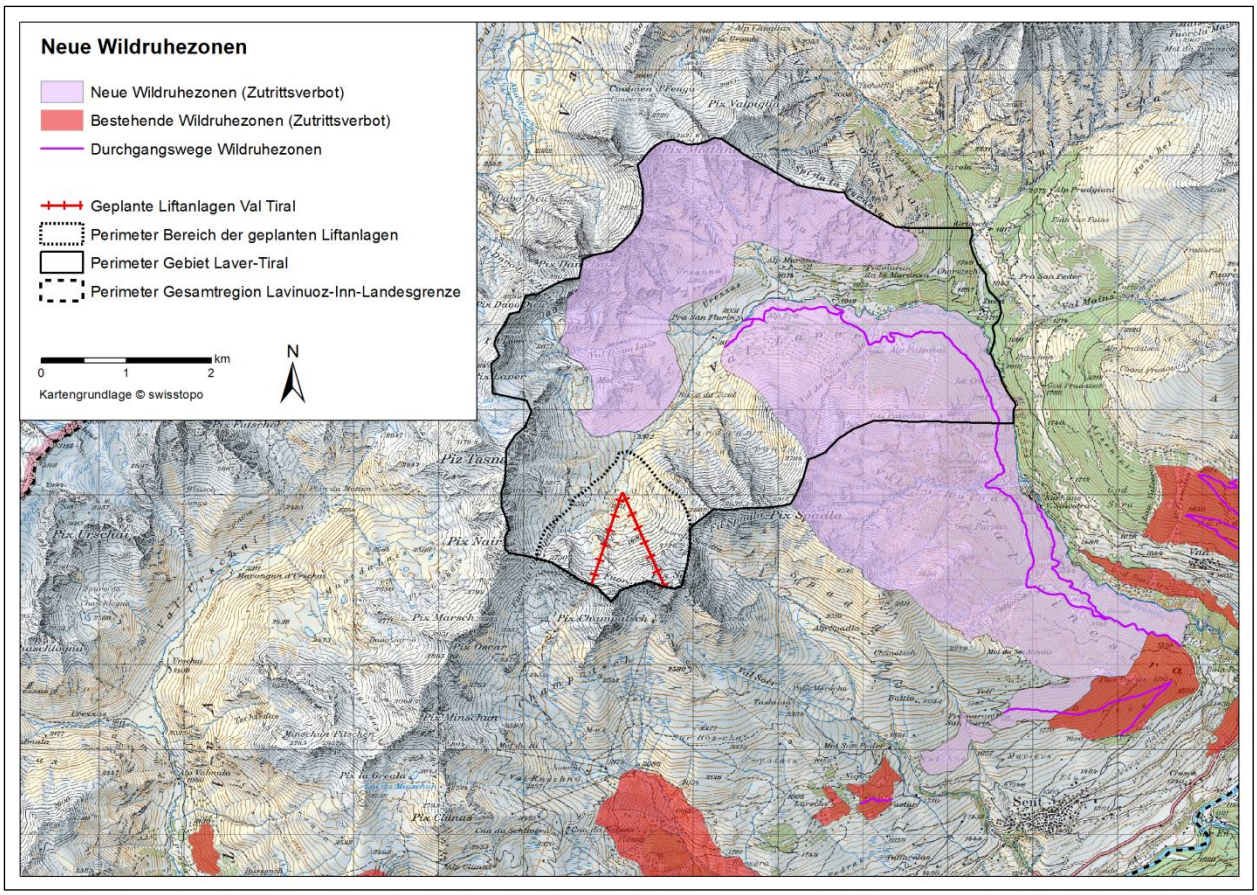


Abb. 13: Vorschlag zur Ausscheidung neuer Wildruhezonen (inkl. Durchgangswege). Die Wildruhezonen würden u.a. wichtige Wintereinstände von Gämse, Steinbock, Rothirsch, Reh, Birkhuhn, Schneehuhn und Haselhuhn sowie einen Brutplatz des Steinadlers umfassen.

Damit die neuen Wildruhezonen ihren Zweck vollumfänglich erfüllen können, müssen diese auch zwingend eingehalten werden. Dafür schlagen wir folgende flankierenden Massnahmen vor:

- **Eindeutige Ausscheidung:** Für das korrekte Einhalten von Wildruhezonen ist die Eindeutigkeit der Ausscheidung massgeblich. Grundsätzlich sind Grenzverläufe entlang von markanten Landschaftsstrukturen wie Kreten, Bächen und Strassen eindeutiger zu kennzeichnen und zu interpretieren als solche durch offene oder mosaikartige Landschaften. Bei den neu vorgeschlagenen Wildruhezonen sind besonders der Bereich zwischen Piz Spadla und Aua da Laver sowie die dortigen Durchgangswege schwierig zu kennzeichnen und zu interpretie-

ren. Gleichzeitig stellt dieser Bereich für Raufusshühner, darunter insbesondere für das Birkhuhn, einen Lebensraum von hoher Schutzpriorität dar. Als offiziellen Grenzverlauf schlagen wir hier deshalb den Waldrandbereich inklusive Einzelbäume vor.

- **Eindeutige Kennzeichnung und Information:** Neben der eindeutigen Ausscheidung von Wildruhezonen sind auch eine klare Kennzeichnung und Information vor Ort wichtig. Dies kann u.a. durch eine Kombination von grossen Informationstafeln an strategisch wichtigen Standorten und vereinzelten Beschilderungen im Gebiet erfolgen. Die Informationstafeln und Beschilderungen sollten sowohl in graphischer als auch in sprachlicher Hinsicht eindeutig und korrekt sein. Graphisch empfehlen wir dringend eine Anlehnung an die offizielle Kampagne „Respektiere deine Grenzen“ (www.respektiere-deine-grenzen.ch). Falls Piktogramme verwendet werden, sollten die jeweils verbotenen Aktivitäten durchgestrichen erscheinen, damit klar ersichtlich ist, dass hier ein Ausschluss derjenigen angestrebt wird. An Informationstafeln und Beschilderungen sollte zumindest eine zweisprachige Beschriftung in Deutsch und Englisch geprüft werden. Auf Deutsch empfehlen wir den eindeutigen Wortlaut „SCHNEESPORT MIT RÜCKSICHT – WILDRUHEZONE NICHT BETRETEN/BEFAHREN – STOP“, auf Englisch entsprechend „SNOW SPORT WITH RESPECT – DO NOT ENTER WILDLIFE REFUGE – STOP“. Weitere Angaben in unterschiedlichen Sprachen sind ebenfalls ersichtlich unter www.respektiere-deine-grenzen.ch. Zudem schlagen wir vor, dass auf den Informationstafeln und Beschilderungen klar auf das bestehende Zutrittsverbot hingewiesen und dazu allenfalls auch ein entsprechender Bussenkatalog aufgeführt wird. Die Publikation des Bussenkatalogs hat in Absprache mit der Gemeinde Scuol zu erfolgen.
- **Konsequente Ahndung durch Ordnungsbussen:** Mit einer Ahndung durch Ordnungsbussen können Wintersportler effizient zu einer besseren Einhaltung von Wildruhezonen forciert werden. Den dazu erforderlichen Kontrollaufwand kann die Wildhut aus Kapazitätsgründen alleine jedoch kaum bewerkstelligen. Es ist deshalb zu prüfen, ob die Gemeinde Scuol die Befugnis zur Erteilung von Ordnungsbussen bei Missachtung von Wildruhezonen an weitere Personen erteilen kann (beispielsweise Forst- bzw. Gemeindeangestellte, Mitarbeiter Bergbahnen Motta Naluns, Pächter Hof Zuort, etc.). Dabei ist wichtig, dass diese Personen persönlich befugt sind, vorgängig exakt instruiert werden, sich als offizielle Kontrollorgane ausweisen können und auch in entsprechender Weise in Erscheinung treten. Auf keinen Fall darf eine uneinheitliche oder inkonsequente Handhabung bei der Ahndung von Verstössen aufkommen.
- **Aufklärung von Wintersportlern im Gelände:** Als sehr wirksames Mittel zur Einhaltung von Wildruhezonen erachten wir das Abfangen und Informieren von Wintersportlern im freien Gelände. Dies mit dem Ziel, den Wintersportlern auf Augenhöhe zu begegnen und ihnen die Problematik um bzw. die Bedeutung von Wildruhezonen im direkten Gespräch zu vermitteln. Diese in erster Linie aufklärende, akzeptanzfördernde Massnahme könnte im Wesentlichen von denselben Personen ausgeführt werden, welche ebenfalls die Befugnis zur Erteilung von Ordnungsbussen bei Missachtung der Wildruhezonen haben (siehe oben). Auch hier ist wichtig, dass die Personen entsprechend befugt und instruiert sind und als offizielle Kontrollorgane ausgewiesen und erkennbar sind. Ebenso ist eine einheitliche und konsequente Handhabung durch alle Beteiligten essenziell. Allfällige Instruktionen könnten die ausführenden Personen von der Wildhut erhalten. Zudem finden sich einige fachlich relevante Aspekte zur Störungsbiologie in Kapitel 3 des vorliegenden Gutachtens.

Verbesserte Informationskampagne für Wintersportler

Zugunsten eines nachhaltigen Wildtierschutzes sollten jedoch nicht nur neue Restriktionen geschaffen und umgesetzt werden. Mindestens so wichtige ist es, sowohl den einheimischen wie auch den auswärtigen Wintersportlern ein grundlegend besseres Verständnis für die Bedeutung des Wildtierschutzes im Winter zu vermitteln. Eine umfassende und professionelle Informationskampagne könnte diesem Anliegen zu einer breiten Akzeptanz verhelfen.

Wir schlagen deshalb vor, die Perimeter der Wildruhezonen und die relevanten Informationen dazu (Zutrittsverbot, Schonzeit, Bussenkatalog, etc.) grundsätzlich noch stärker präsent zu machen. Die entsprechenden Informationen dazu sollten von den Bergbahnen Motta Naluns, der Gemeinde Scuol und den touristisch relevanten Einrichtungen in möglichst einheitlicher Form nach aussen getragen werden. Als mögliche Projektionsflächen hierfür kommen u.a. Informationstafeln, Beschilderungen, Skibillets, Websites, Flyer, Werbebroschüren, etc. in Frage. Sämtliche Informationen sollten sich in ihrer graphischen Gestaltung an der offiziellen Kampagne „Respektiere deine Grenzen“ orientieren (siehe oben).

Die Informationen über die Wildruhezonen sollten den Besuchern der Bergbahnen Motta Naluns omnipräsent erscheinen. An den zentralen Informationsstandorten im Skigebiet (z.B. an den Infoboards der Talstationen, Hauptzubringer und Bergstationen) müssen diese deshalb gemeinsam mit den Informationen zum Skiliftbetrieb und zur Lawinensituation zur Verfügung gestellt werden. Damit die Informationen zum Wildtierschutz nicht nur prominent sind,

sondern auch attraktiv wirken, schlagen wir an diesen wichtigen Standorten das Abspielen eines professionell erstellten Films zum Thema „Wintersport und Wildtierschutz“ vor. Der Film sollte nicht nur über die vorhandenen Restriktionen informieren, sondern die entsprechenden Schutzmassnahmen in einen ganzheitlichen ökologischen Kontext stellen. Mit attraktiven Bildern zur einheimischen Gebirgsfauna und ihren Überwinterungsstrategien könnte dies besonders gut bewerkstelligt werden.

Vor diesem Hintergrund sollte auch die Website der Bergbahnen Motta Naluns durch ein modern gestaltetes Kapitel „Wintersport und Wildtierschutz“ erweitert werden. Wichtig ist, dass dieses Kapitel auf der Website hierarchisch möglichst weit oben steht und nicht nur als Zusatzinformation am Rande erscheint. Der direkte (möglichst kurz gehaltene) Weblink dazu sollte, idealerweise jeweils kombiniert mit einem QR-Code, wiederum auf sämtlichen Projektionsflächen (Informationstafeln, Beschilderungen, Skibillets, Websites, Flyer, Werbebroschüren, etc.) abgedruckt werden, so dass sich die Wintersportler die Informationen und Filme auf den Smartphones jederzeit anschauen können (z.B. in der Warteschlange oder beim Liftfahren). Wir empfehlen, die Website – entsprechend dem ganzen Webauftritt der Bergbahnen Motta Naluns – mehrsprachig auszugestalten.

Zur Erstellung von gleichermassen attraktiven wie auch informativen Filmen und Websites dürfte die Einbindung externer Experten unter Vergabe entsprechender Aufträge wohl unumgänglich sein. Für wildtierökologische Fragen stehen Wildhüter, das Amt für Jagd und Fischerei oder andere externe Fachpersonen bzw. -institutionen zur Verfügung. Allenfalls werden die entsprechenden Informationsgrundlagen im Bereich Wildtierschutz auch bereits von anderen Bergbahnen erarbeitet, so dass hier Synergien sinnvoll genutzt werden können.

5.5. Ergänzende Massnahmen

Regionale Aufklärungs- und Sensibilisierungskampagne

Nicht nur bei Gästen, sondern auch bei vielen Einheimischen stossen Themen im Bereich Wildtierschutz teilweise immer noch auf Ablehnung, Ignoranz oder Unkenntnis. So auch im Hinblick auf Wildruhezonen, obwohl heute zahlreiche Studien die Bedeutung und die Sinnhaftigkeit von Massnahmen zur Beruhigung von Wildtieren und ihren Lebensräumen klar belegen. Dabei wäre gerade in Regionen mit einem relativ hohen touristischen Nutzungsdruck eine breite Akzeptanz derartiger Schutzmassnahmen besonders bedeutsam. In diesem Sinne sollte auch im Einflussbereich der Bergbahnen Motta Naluns versucht werden, die breite Öffentlichkeit noch stärker für das Thema Wildtierschutz zu sensibilisieren. In enger Zusammenarbeit mit der Wildhut und der Jägerschaft könnten die Bergbahnen Motta Naluns dabei eine Vorreiterrolle übernehmen. Mögliche Formen der Öffentlichkeitsarbeit wären z.B. Informationsveranstaltungen, Medienartikel oder Radio- und Fernsehreportagen.

Überflugverbote für Sportfluggeräte

Unter anderem aufgrund der schlechten Zugänglichkeit und den ungünstigen topographischen Gegebenheiten mit vielen Nordlagen wird das Gebiet Laver-Tiral aktuell kaum für den Flugsport genutzt. Aus Sicht des Wildtierschutzes ist diese Situation als sehr positiv zu bewerten und sollte deshalb bewahrt werden. Dies ist insbesondere deshalb wichtig, weil Wildtiere auf Gefahren aus der Luft instinktiv viel panischer reagieren als auf solche, die sich ihnen am Boden nähern. Deswegen führen Störungen durch Gleitschirme und andere Sportfluggeräte bei Huftieren zu besonders starker Beunruhigung und oftmals zu bedeutenden Veränderungen der natürlichen Raumnutzung (siehe z.B. Schnidrig-Petrig & Ingold 2001).

Grundsätzlich scheint die Nutzung von Sportfluggeräten in den letzten Jahren nicht nur quantitativ, sondern auch hinsichtlich der Mannigfaltigkeit der benutzten Flugobjekte deutlich zugenommen zu haben. Um die Wildtiere und ihre Lebensräume im Einflussbereich der Bergbahnen Motta Naluns auch zukünftig vor neuen Entwicklungen des Flugsports zu schützen, sollten insbesondere die Bereiche der bestehenden und neu vorgeschlagenen Wildruhezonen nicht überflogen werden. Entsprechende Überflugverbote sollten idealerweise sowohl im Winter wie auch im Sommer Gültigkeit haben. Da die Ausscheidung von Flugverbotszonen für Sportfluggeräte rechtlich schwierig umzusetzen sind, sind dafür genauere Abklärungen seitens der Bergbahnen Motta Naluns mit der Gemeinde Scuol notwendig.

Transporteinschränkungen und keine durchgängige Erschliessung für Mountainbikes

Auch für das Mountainbiken wird das Gebiet Laver-Tiral – vorwiegend wegen dem Fehlen einer durchgängigen Erschliessung – heute kaum genutzt, was sich auf den Schutz der dortigen Wildtiere ebenfalls positiv auswirkt. Damit der Wildtierschutz in diesem Gebiet auch in Zukunft gewährleistet ist, schlagen wir folgende Massnahmen vor:

- Weiterhin kein Sommerbetrieb der obersten Bahnen und insbesondere kein Transport von Mountainbikes auf die oberen Stationen der Bergbahnen Motta Naluns (aktuell werden die Bahnen im Sommer nur bis zu den Stationen Motta Naluns respektive Prui betrieben).
- Die Wanderwege der Val Tiral sollten grundsätzlich nicht ausgebaut und durchgängig für Mountainbikes fahrbar gemacht werden. Dies gilt insbesondere auch im Hinblick auf die bauliche Erschliessung der Val Tiral im Zuge der Realisierung der beiden dort geplanten Liftanlagen (siehe Kapitel 5.3).

Einschränkung der Sömmerungsweide für Schafe

Wie in Kapitel 2.3.4 erwähnt, werden im Gebiet Laver-Tiral jährlich 1‘600 – 2‘000 Schafe gesömmert. Diese halten sich teilweise sowohl in den Sommer- wie auch in Wintereinständen der Wildtiere auf. Dadurch kann es im Sommer zu direkten Konkurrenzverhältnissen zwischen Nutz- und Wildtieren kommen, indem die Schafe die Wildtiere entweder aus optimalen Sommereinständen verdrängen oder ihnen als Nahrungskonkurrenten zumindest einen Teil der verfügbaren Nahrungsgrundlagen entziehen. Halten sich Schafe während dem Sommer in den Wintereinständen von Wildtieren auf, wird den Wildtieren zudem ein Teil der potenziell verfügbaren Nahrungsgrundlagen für den bevorstehenden Winter entzogen.

Da wir bei einer Realisierung der Liftanlagen in der Val Tiral von einer Abwanderungstendenz von Gämsen und Steinböcken aus dem Wintereinstand südöstlich des Mot in die Wintereinstände südliche des Piz Mottana ausgehen, dürften sich dort die Konkurrenzverhältnisse zwischen den Wildtieren ohnehin verstärken (siehe Kapitel 4.2.2). Dieser Effekt kann nach unserer Einschätzung durch eine Einschränkung der Schafbeweidung im Sommer eventuell etwas gedämpft werden. Zur Verbesserung der Nahrungsressourcen in den Wintereinständen von Gämsen und Steinbocken schlagen wir im gesamten Gebiet Laver-Tiral deshalb eine deutliche Einschränkung der Sommerungsweide für Schafe vor, insbesondere im Bereich der neu vorgeschlagenen Wildruhezone südlich des Piz Mottana und um den Mot (siehe Abb. 13). Eine Reduktion der Sömmerungsweide kann entweder durch ein partielles Weideverbot, durch reduzierte Bestossungsdichten oder eine Kombination davon umgesetzt werden.

Intensiviertes Monitoring der Wildtiervorkommen im Gebiet Laver-Tiral

Für die Erarbeitung des vorliegenden Gutachtens lagen für gewisse Wildtierarten keine zuverlässigen und detaillierten Daten zu deren Vorkommen, Häufigkeit und Verbreitung im Gebiet Laver-Tiral vor. Falls die geplante Skigebietserweiterung zur Umsetzung gelangen sollte, wären derartige Angaben jedoch von fundamentaler Bedeutung. Dies insbesondere, um allfällig resultierende negative Bestandesentwicklungen infolge der Skigebietserweiterung frühzeitig zu erkennen bzw. zu dokumentieren und entsprechende Gegenmassnahmen in die Wege leiten zu können. Für den Fall, dass die Skigebietserweiterung realisiert werden sollte, schlagen wir deshalb ein intensiviertes Monitoring der in Kapitel 5.1 definierten Zielarten vor. Das Monitoring ist in Absprache mit dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden, der lokalen Wildhut und allenfalls externen Partnern zu planen und umzusetzen. Die Finanzierung des Monitorings sollte frühzeitig geklärt werden.

Artspezifische Lebensraumaufwertung

Falls nötig und sinnvoll, sollte das Monitoring der Wildtiere durch Massnahmen zur spezifischen Lebensraumaufwertung für einzelne Arten ergänzt werden, beispielsweise für das Auerhuhn im unteren Bereich der Val Laver bzw. in der Val Sinestra. Damit könnten negative Auswirkungen von zunehmenden Freizeitaktivitäten allenfalls bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden. Da im Zusammenhang mit dem vorliegenden Gutachten besonders die Wildtiervorkommen im Winter relevant sind, sollten die entsprechenden Lebensraum-Aufwertungsmassenahmen primär auf die Wintereinstände der Zielarten fokussieren. Diese Einstände sind jeweils mit geeigneten, möglichst störungsarmen Methoden zu erheben, im Falle des Auerhuhns beispielsweise durch Felderhebungen von indirekten Nachweisen (Kot, Federn, etc.) nach dem Winter (ca. April-Juni). Entsprechend dem Monitoring haben auch die Massnahmen zur artspezifischen Lebensraumaufwertung in Absprache mit dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden, der lokalen Wildhut und allenfalls externen Partnern zu erfolgen.

6. Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Das Gebiet Laver-Tiral umfasst heute ausgedehnte und relativ schlecht erschlossene Wildtierlebensräume. Gerade wegen dieser Ausdehnung und Unerschlossenheit bietet das Gebiet zahlreichen subalpinen und alpinen Wildtieren Einstände von besonderer Qualität. Diese Arten und ihre Lebensräume werden aufgrund des Klimawandels in Zukunft vielerorts unter Druck gelangen. Unter den aktuellen Gegebenheiten halten sich die Mensch-verursachten Störungen im Gebiet Laver-Tiral sowohl im Sommer wie auch im Winter auf einem geringen bis moderaten Niveau, was den Wildtieren ebenfalls klar zugutekommt.

Eine abschliessende Einschätzung zu den Auswirkungen der geplanten Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns auf die Wildtiere ist zum aktuellen Planungs-, Informations- und Kenntnisstand schwierig. Je nach Zielart, Raumeinheit und Einwirkungsphase resultieren unterschiedliche Einflüsse auf die Wildtiere und deren Lebensräume (siehe Zusammenfassung der Auswirkungen in Anhang 1). Fest steht jedoch, dass die Auswirkungen nicht alleine im unmittelbaren Bereich der beiden geplanten Liftanlagen in der Val Tiral evaluiert werden können, sondern vielmehr in einen erweiterten räumlichen Zusammenhang gestellt werden müssen. Neben dem von der Skigebietserweiterung unmittelbar tangierten Bereich in der Val Tiral untersuchen wir im vorliegenden Gutachten die Zusammenhänge deshalb auch auf den Raumeinheiten des Gebiets Laver-Tiral sowie der Gesamtregion Lavinuoz-Inn-Landesgrenze.

Durch die Summe negativer Einzeleffekte ist die Erweiterung des Skigebiets Motta Naluns aus wildtierbiologischer Sicht insgesamt kritisch zu beurteilen. Zwar sind im unmittelbaren Bereich der geplanten Liftanlagen in der Val Tiral mit wenigen Ausnahmen geringe Auswirkungen auf die Wildtiere zu erwarten. Im erweiterten Einflussbereich des Gebiets Laver-Tiral sind jedoch teilweise erhebliche negative Auswirkungen zu erwarten. Selbst im regionalen Umfeld können negative Auswirkungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Falls im Rahmen einer gesamtheitlichen Interessenabwägung die Skigebietserweiterung gutgeheissen wird, ist die Umsetzung der von uns vorgeschlagenen Massnahmen zum Schutz der Wildtiere und ihrer Lebensräume von fundamentaler Bedeutung (siehe Zusammenfassung der Massnahmen in Anhang 2). Damit können negative Auswirkungen zumindest teilweise reduziert werden.

7. Dank

Wir danken dem Amt für Raumentwicklung Graubünden (ARE) als Auftraggeber sowie den weiteren Teilnehmenden an den Besprechungen für die konstruktive Zusammenarbeit bei der Ausführung dieser anspruchsvollen Auftragsarbeit.
Danken möchten wir auch den Wildhütern Curdin Florineth und Eugen Jenal, dem Regionalkoordinator Engadin/Graubünden der Schweizerischen Vogelwarte David Jenny, dem Leiter des Pisten- und Rettungsdiensts der Bergbahnen Motta Naluns Chasper Planta sowie Walter Abderhalden von ARINAS environment AG für den informativen Austausch bei der Erarbeitung dieses Gutachtens.
Herzlicher Dank gebührt zudem Simon Capt vom SZKF, Bernard Volet von der Schweizerischen Vogelwarte und Andrea Baumann vom AJF für die Zustellung von Datengrundlagen.

8. Literatur- und Quellenverzeichnis

8.1. Rechtsgrundlagen

Bund:

Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG) vom 20. Juni 1986 (Stand 12. Dezember 2008), SR 922.0

Verordnung über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdverordnung, JSV) vom 29. Februar 1988 (Stand 15. Juli 2015), SR 922.01

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 1. Juli 1966 (Stand 12. Oktober 2014), SR 451.0

Verordnung über Seilbahnen zur Personenbeförderung (Seilbahnverordnung, SebV) vom 21. Dezember 2006 (Stand 1. Oktober 2015), SR 743.011

Kanton:

Kantonales Jagdgesetz (KJG) vom 4. Juni 1989 (Stand 1. Januar 2013), BR 740.000

Kantonale Jagdverordnung (KJV) vom 29. Mai 1998 (Stand 1. Januar 2007), BR 740.010

Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung (KNHV) vom 18. April 2011 (Stand 1. Dezember 2012), BR 496.100

8.2. Datengrundlagen und Fachpublikationen

Abderhalden W. (2013) Pflichtenheft zum Umweltverträglichkeitsbericht Skigebietserweiterung Tiral/Soèr, Pflichtenheft. Erstellt im Auftrag der Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG. ARINAS environment AG, Zernez.

AJF Amt für Jagd und Fischerei Graubünden (2016) Geodaten Wildeinstandsgebiete, Wildruhezonen und Wildschutzgebiete. Stand: 10.08.2016.

ARE Amt für Raumentwicklung Graubünden (2015) Kantonaler Richtplan Graubünden / Region Engiadina Bassa. Erläuternder Bericht zur Richtplananpassung. Stand: öffentliche Auflage / Vorprüfung Bund 20.10.2015.

Arlettaz R., Patthey P., Baltic M., Leu T., Schaub M., Palme R. & Jenni-Eiermann S. (2007) Spreading free-riding snow sports represent a novel serious threat for wildlife. Proceedings of the Royal Society B 274: 1219-1224.

Arnold W., Ruf T., Reimoser S., Tataruch F., Onderscheka K. & Schober F. (2004) Nocturnal hypometabolism as an overwintering strategy of red deer (*Cervus elaphus*). American Journal of Physiology: Regulatory, Integrative and Comparative Physiology 286: R174-R181.

Arnold W. (2015) Wenn das Herz auf den Magen schlägt… In: Jenny H., Nigsch N. & Schatz H.: Rothirsch im Rätikon – Drei Länder, drei Jagdsysteme, eine Wildart. Ergebnisse der Rotwildmarkierung im Dreiländereck Vorarlberg, Fürstentum Liechtenstein und Kanton Graubünden.

Arroyo B. & Razin M. (2006) Effect of human activities on bearded vulture behavior and breeding success in the French Pyrenees. Biological Conservation 128: 276-284.

BAFU Bundesamt für Umwelt (2011) Liste der National Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Umwelt-Vollzug Nr. 1103.

Boldt A. & Ingold P. (2005) Effects of air traffic, snow cover and weather on altitudinal short-term and medium-term movements of female Alpine chamois *Rupicapra rupicapra* in winter. Wildlife Biology 11: 351-362.

Bradshaw C.J.A., Boutin S. & Hebert D.M. (1998) Energetic implications of disturbance caused by petroleum exploration to woodland caribou. Canadian Journal of Zoology 76: 1319-1324.

Braunisch V., Patthey P. & Arlettaz R. (2011) Spatially explicit modeling of conflict zones between wildlife and snow sports: prioritizing areas for winter refuges. Ecological Applications 21: 955-967.

Ellenberg U., Mattern T., Seddon P.J. & Jorquera G.L. (2006) Physiological and reproductive consequences of human disturbance in Humboldt penguins: the need for species-specific visitor management. Biological Conservation 133: 95-106.

Gander H. & Ingold P. (1997) Reactions of male alpine chamois *Rupicapra rupicapra* to hikers, joggers and mountainbikers. Biological Conservation 79: 107-109.
George S.L. & Crooks K.R. (2006) Recreation and large mammal activity in an urban nature reserve. Biological Conservation 133: 107-117.

Graf R.F. (2005) Analysis of capercaillie habitat at the landscape scale using aerial photographs and GIS. Dissertation, ETH Zürich.

Ingold P. (2005) Freizeitaktivitäten im Lebensraum der Alpentiere. Haupt Verlag, Bern.

Jayakody S., Sibbald A., Gordon A.M. & Lambin X. (2008) Red deer *Cervus elaphus* vigilance behaviour differs with habitat and type human disturbance. Wildlife Biology 14: 81-91.

Jenny D. (2016) Grundlageninformationen zu Steinadler und Bartgeier im Unterengadin, zusammengestellt am 06.09.2016 durch David Jenny.

Jenny D. (2015) Störung durch Horstfotografie nimmt zu. Zeitschrift Bündner Jäger 4/2015: 51-53.

Jenny H. (1984) Zur Winterökologie der Gemse (*Rupicapra rupicapra* L.) in unterschiedlich vom Skitourismus beeinflussten Gebieten im Raume Grindelwald-First. Diplomarbeit, Universität Zürich.

Keller V., Gerber A., Schmid H., Volet B. & Zbinden N. (2010) Rote Liste Brutvögel – Gefährdete Arten der Schweiz. Hrsg. Bundesamt für Umwelt BAFU und Schweizerische Vogelwarte.

Knight R.L. & Gutzwiller K.J. (1995) Wildlife and recreationists: coexistence through management and research. Island Press, Washington DC, USA.

MacArthur R.A., Johnston R.H. & Geist V. (1979) Factors influencing heart rate in free-ranging bighorn sheep: a physiological appraoch to the study of wildlife harassment. Canadian Journal of Zoology 57: 2010-2021.

MacArthur R.A., Geist V. & Johnston R.H. (1982) Cardiac and behavioral responses of mountain sheep to human disturbance. Journal of Wildlife Management 46: 351-358.

Müller C. & Volet B. (2014) Seltene und bemerkenswerte Brut- und Gastvögel und andere ornithologische Ereignisse 2013 in der Schweiz. Der Ornithologische Beobachter 111: 293-312.

Phillips G.E. & Alldredge A.W. (2000) Reproductive success of elk following disturbance by humans during calving season. Journal of Wildlife Management 64: 521-530.

Preisler H. K., Ager A.A. & Wisdom M.J. (2006) Statistical methods for analysing responses of wildlife to human disturbance. Journal of Applied Ecology 43: 164-172.

Rehnus M., Wehrle M. & Palme R. (2014) Mountain hares *Lepus timidus* and tourism: stress events and reactions. Journal of Applied Ecology 51: 6-12.

Robin K., Nufer A., Lienhard A. & Erneste H. (1999) Projekt Neubewertung der Jagdreviere im Kanton St. Gallen für die Pachtperiode 2000-2008. Robin Habitat AG, NuferScience, Land-PlanInfo & ETHZ.

Rupf R., Wyttenbach M., Ochsner P., Köchli D., Hediger M., Lauber S. & Graf R.F. (2011) Assessing the spatio-temporal pattern of winter sports activities to minimize disturbance in capercaillie habitats. Ecomont 3: 23-32.

Schnidrig-Petrig R. & Ingold P. (2001) Effects of paragliding on alpine chamois *Rupicapra rupicapra rupicapra*. Wildlife Biology 7: 285-294.

Schweizerische Vogelwarte (2016a) Detaillierte Datenbankabfrage vom 02.09.2016, getätigt durch Bernard Volet.

Schweizerische Vogelwarte (2016b) Zustand der Vogelwelt in der Schweiz, Bericht 2016. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

Sibbald A.M., Hooper R.J., McLeod J.E. & Gordon I.J. (2011) Responses of red deer (*Cervus elaphus*) to regular disturbance by hill walkers. European Journal of Wildlife Research 57: 817-825.

Signer C., Ruf T. & Arnold W. (2011) Hypometabolism and basking: the strategies of Alpine ibex to endure harsh over-wintering conditions. Functional Ecology 25: 537-547.

Signer C., Graf R.F., Bächtiger M., Laube P., Wyttenbach M. & Rupf R. (2016) Projekt Wildtier und Mensch im Naherholungsraum – Projektbericht 2015. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Wädenswil.

SZKF Schweizer Zentrum für die Kartografie der Fauna (2016) Detaillierte Datenbankabfrage vom 07.09.2016, getätigt durch Simon Capt.

Stiftung Pro Bartgeier (2016) 25 Jahre Bartgeier-Wiederansiedlung in der Schweiz und Übersicht Wildbruten. Abgerufen am 15.10.2016 auf bartgeier.ch.

Skogland T. & Grøvan B. (1988) The effects of human disturbance on the activity of wild reindeer in different physical condition. Rangifer 8: 11-19.

Thiel, D., Jenni-Eiermann S., Braunisch V., Palme R. & Jenni L. (2008) Ski tourism affects habitat use and evokes a physiological stress response in capercaillie *Tetrao urogallus*: a new methodological approach. Journal of Applied Ecology 45: 845-853.

Weimerskirch H., Shaffer S.A., Mabille G., Martin J., Boutard O. & Rouanet J.L. (2002) Heart rate and energy expenditure of incubating wandering albatrosses: basal levels, natural variation, and the effects of human disturbance. Journal of Experimental Biology 205: 475-483.

Wirthner S. (2006) Conservation ecology of the Alpine Black grouse (*Tetrao tetrix*): 1) modelling the impact of snow sports on local density; 2) arthropod food supply in different habitat types. Diplomarbeit, Universität Bern.

Zeller R. (1991) Zum Verhalten von Gemsböcken (*Rupicapra rup. rup.*) unter dem Einfluss von Wandertourismus. Diplomarbeit, Universität Bern.

Anhang

Anhang 1: Matrix zur Einschätzung der Auswirkungen der Skigebietserweiterung auf die Zielarten i) im unmittelbaren Bereich der geplanten Liftanlagen in der Val Tiral, ii) im gesamten Gebiet Laver-Tiral sowie iii) im grösseren regionalen Umfeld (siehe räumliche Disposition in Abb. 1). Unsere Einschätzungen beziehen sich auf die Realisierung der Skigebietserweiterung ohne weitere Schutzmassnahmen für Wildtiere. Das Ausmass der Auswirkungen ist farblich zusammengefasst: grün = voraussichtlich vernachlässigbare bis geringe Auswirkungen, gelb = mittlere Auswirkungen möglich, rot = erhebliche Auswirkungen möglich, grau = Einschätzung zum jetzigen Kenntnisstand nicht eindeutig möglich.

Zielart	Auswirkungen im unmittelbaren Bereich der geplanten Liftanlagen			Auswirkungen im Gebiet Laver-Tiral				Indirekte Auswirkungen des Winterbetriebs im regionalen Umfeld
	Bau & Unterhalt (Sommer)	Winterbetrieb direkt	Weitere Effekte	Bau & Unterhalt (Sommer)	Winterbetrieb direkt	Winterbetrieb indirekt	Weitere Effekte	
Gämse	geringe Beeinträchtigung durch Lebensraumreduktion sowie durch Lärmemissionen	vernachlässigbar	-	je nach Transport- bzw. Fluglösung mittlere bis erhebliche Störung durch Lärmemissionen	mittlere Störung durch Skibetrieb; Störung durch Lawinensprengungen und Helikopterflüge abhängig von Sprengregime und Flugrouten; evtl. erhöhte Dichteeffekte und Abwanderungen	je nach Gegebenheiten geringe bis mittlere Störung durch vermehrte Variantenabfahrten und Abfahrten nach Zuort; evtl. Abwanderung in suboptimale Wintereinstände	je nach Erschliessungslösung vermehrte Störung durch Mountainbiker und Wanderer	evtl. geringe Auswirkungen auf Gesamtbestand
Steinbock	vernachlässigbar	vernachlässigbar	-	je nach Transport- bzw. Fluglösung mittlere bis erhebliche Störung durch Lärmemissionen	mittlere Störung durch Skibetrieb; Störung durch Lawinensprengungen und Helikopterflüge abhängig von Sprengregime und Flugrouten; evtl. erhöhte Dichteeffekte und Abwanderungen	je nach Gegebenheiten geringe bis mittlere Störung durch vermehrte Variantenabfahrten und Abfahrten nach Zuort; evtl. Abwanderung in suboptimale Wintereinstände	je nach Erschliessungslösung vermehrte Störung durch Mountainbiker und Wanderer	evtl. mittlere Auswirkungen auf Gesamtbestand durch verringerten Austausch innerhalb der Subkolonie Flüela Suot
Rothirsch	vernachlässigbar	vernachlässigbar	-	je nach Transport- bzw. Fluglösung mittlere bis erhebliche Störung durch Lärmemissionen	vernachlässigbar	vernachlässigbar	je nach Erschliessungslösung vermehrte Störung durch Mountainbiker und Wanderer	Störungszunahme durch vermehrte Variantenabfahrten oberhalb Sent
Reh	vernachlässigbar	vernachlässigbar	-	je nach Transport- bzw. Fluglösung vernachlässigbare bis geringe Störung durch Lärmemissionen	vernachlässigbar	geringe bis mittlere Störung durch vermehrte Abfahrten nach Zuort	je nach Erschliessungslösung vermehrte Störung durch Mountainbiker und Wanderer	Störungszunahme durch vermehrte Variantenabfahrten oberhalb Sent
Schneehase	qualitative und quantitative Lebensraumreduktion; erhebliche Störung durch Lärmemissionen	qualitative und quantitative Lebensraumreduktion; erhebliche Störung durch Skibetrieb, Lawinensprengungen und Helikopterflüge; evtl. erhöhte Mortalität durch Lawinensprengungen	-	insgesamt eher geringe Störung durch Lärmemissionen	insgesamt eher geringe Störung durch Skibetrieb; Störung durch Lawinensprengungen und Helikopterflüge abhängig von Sprengregime und Flugrouten	insgesamt mittlere Störung durch vermehrte Variantenabfahrten im gesamten Gebiet	je nach Erschliessungslösung vermehrte Störung durch Mountainbiker und Wanderer	kaum relevante Auswirkungen auf Gesamtbestand

Schneehuhn	qualitative & quantitative Lebensraumreduktion; erhebliche Störung durch Lärmemissionen	qualitative und quantitative Lebensraumreduktion; erhebliche Störung durch Skibetrieb, Lawinensprengungen und Helikopterflüge; evtl. erhöhte Mortalität durch Skibetrieb und Lawinensprengungen	-	insgesamt eher geringe Störung durch Lärmemissionen	insgesamt geringe bis mittlere Störung durch Skibetrieb; Störung durch Lawinensprengungen und Helikopterflüge abhängig von Sprengregime und Flugrouten	insgesamt mittlere Störung durch vermehrte Variantenabfahrten im gesamten Gebiet	je nach Erschliessungslösung vermehrte Störung durch Mountainbiker und Wanderer	kaum relevante Auswirkungen auf Gesamtbestand
Birkhuhn	vernachlässigbar	vernachlässigbar	-	je nach Transport- bzw. Fluglösung geringe bis mittlere Störung durch Lärmemissionen	Störung durch Skibetrieb vernachlässigbar; Störung durch Lawinensprengungen und Helikopterflüge abhängig von Sprengregime und Flugrouten	insgesamt mittlere Störung durch vermehrte Variantenabfahrten im Wald und am Waldrand	je nach Erschliessungslösung vermehrte Störung durch Mountainbiker und Wanderer	evtl. geringe Auswirkungen auf Gesamtbestand
Haselhuhn	vernachlässigbar	vernachlässigbar	-	je nach Transport- bzw. Fluglösung vernachlässigbare bis mittlere Störung durch Lärmemissionen	Störung durch Skibetrieb vernachlässigbar; Störung durch Lawinensprengungen und Helikopterflüge abhängig von Sprengregime und Flugrouten	insgesamt geringe bis mittlere Störung durch vermehrte Variantenabfahrten im Wald und am Waldrand	je nach Erschliessungslösung vermehrte Störung durch Mountainbiker und Wanderer	kaum relevante Auswirkungen auf Gesamtbestand
Auerhuhn	vernachlässigbar	vernachlässigbar	-	je nach Transport- bzw. Fluglösung vernachlässigbare bis erhebliche Störung durch Lärmemissionen	Störung durch Skibetrieb vernachlässigbar; Störung durch Lawinensprengungen und Helikopterflüge abhängig von Sprengregime und Flugrouten	insgesamt mittlere Störung durch vermehrte Variantenabfahrten im Wald	je nach Erschliessungslösung vermehrte Störung durch Mountainbiker und Wanderer	evtl. geringe Auswirkungen auf Gesamtbestand
Steinadler	geringe Beeinträchtigung durch Lärmemissionen im Streifgebiet	vernachlässigbar	geringes bis mittleres Kollisionsrisiko mit Bahnseilen	je nach Transport- bzw. Fluglösung vernachlässigbare bis mittlere Störung durch Lärmemissionen	Störung durch Skibetrieb vernachlässigbar; Störung durch Lawinensprengungen und Helikopterflüge abhängig von Sprengregime und Flugrouten	evtl. geringe Beeinträchtigung durch reduzierte Nahrungsbedingungen	-	kaum relevante Auswirkungen auf Gesamtbestand
Bartgeier	geringe Beeinträchtigung durch Lärmemissionen im Streifgebiet	vernachlässigbar	eher geringes Kollisionsrisiko mit Bahnseilen	je nach Transport- bzw. Fluglösung vernachlässigbare bis erhebliche Störung durch Lärmemissionen	Störung durch Skibetrieb vernachlässigbar; Störung durch Lawinensprengungen und Helikopterflüge abhängig von Sprengregime und Flugrouten	evtl. geringe bis mittlere Beeinträchtigung durch reduzierte Nahrungsbedingungen und reduzierten Bruterfolg infolge Horstannäherungen und Helikopterflügen	-	durch Verringerung des Bruterfolgs massgebliche Auswirkungen auf den alpenweiten Gesamtbestand möglich

Anhang 2: Übersicht zu den von uns vorgeschlagenen Massnahmen für einen verbesserten Wildtierschutz im Einflussbereich des Skigebiets Motta Naluns, gegliedert in a) Massnahmen während der Bauphase und für den Unterhalt im Sommer, b) Massnahmen während der Betriebsphase und für den Unterhalt im Winter sowie c) Ergänzende Massnahmen.

	Massnahme	**Primäres Ziel**	**Verfahren**	**Kriterien für Erfolgskontrolle**
a)	Klärung der zur Realisierung der beiden Liftanlagen in der Val Tiral erforderlichen baulichen Erschliessung und Transportwege	Genauere Einschätzung der Auswirkungen auf die Wildtiere im Gebiet Laver-Tiral und im weiteren Umfeld	Nutzungsplanung / UVB	Verbindliche und konkrete Angaben zu Erschliessung und Transport liegen vor
	Evaluation von Helikoptertransportrouten, Strassenbauten und Transportzeiten in Absprache mit Wildhut	Schutz von bedeutenden Wildtierlebensräumen und Störungen während kritischen Phasen sowie Gewährung eines möglichst ungestörten Jagdbetriebs	UVB	Verbindliche Berücksichtigung von relevanten Aspekten zum Wildtierschutz im weiteren Planungsprozess
	Evaluation der Vorkommen von Schneehühnern, Schneehasen und Murmeltieren im unmittelbaren Bereich der geplanten Liftanlagen und Pisten	Genauere Erkenntnisse über die Auswirkungen der baulichen Massnahmen vor Ort sowie Kenntnisse über den Ausgangszustand vor der Realisierung des Projekts	UVB	Daten und Erkenntnisse über die entsprechenden Wildtiervorkommen
	Nochmalige Evaluation der Auswirkungen des Bauvorhabens auf Wildtiere nach Abschluss der Planungsarbeiten	Schutz vor gravierenden Auswirkungen auf die lokalen und regionalen Wildtiervorkommen	UVB	Ergänzendes wildtierbiologisches Gutachten unter Berücksichtigung der baulichen Erschliessung und Transporte
b)	Ausscheidung neuer Wildruhezonen im Bereich Piz Spadla - Val Laver - Val Sinestra - Sent	Grossräumiger Schutz von wichtigen Wildtiereinständen im Winter	Nutzungsplanung; Inkraftsetzung spätestens bei Inbetriebnahme der neuen Liftanlagen in der Val Tiral	Wildruhezonen sind bei Inbetriebnahme der Liftanlagen in der Val Tiral rechtlich in Kraft und im Gebiet eindeutig gekennzeichnet
	Konsequente Ahndung durch Ordnungsbussen	Forcierung des Einhaltens von Wildruhezonen	Mit der Inkraftsetzung der neuen Wildruhezonen	Nachhaltiges Nichtbefahren bzw. Nichtbetreten von Wildruhezonen
	Aufklärung von Wintersportlern im Gelände	Verhinderung von Fahrten und Betreten der Wildruhezonen sowie Sensibilisierung und Akzeptanzförderung für Wildruhezonen	Mit der Inkraftsetzung der neuen Wildruhezonen	Nachhaltiges Nichtbefahren bzw. Nichtbetreten Wildruhezonen sowie verbesserte Akzeptanz derjenigen
	Verbesserte Informationskampagne für Wintersportler	Sensibilisierung und Akzeptanzförderung für Wildtierschutz	Mit der Inbetriebnahme der neuen Liftanlagen in der Val Tiral	Für Wintersportler sichtbares und ansprechendes Engagement für Wildtierschutz
c)	Regionale Aufklärungs- und Sensibilisierungskampagne für breite Öffentlichkeit	Sensibilisierung und Akzeptanzförderung für Wildtierschutz	Mit der Inbetriebnahme der neuen Liftanlagen in der Val Tiral	In der Öffentlichkeit sichtbares und ansprechendes Engagement für Wildtierschutz
	Überflugverbote für Sportfluggeräte	Umfassender Schutz der Wildruhezonen	Mit der Inbetriebnahme der neuen Liftanlagen in der Val Tiral	Keine Überflüge der ausgeschiedenen Wildruhezonen
	Transporteinschränkungen und keine durchgängige Erschliessung für Mountainbikes	Nachhaltiger Schutz der Wildtierlebensräume vor zusätzlichen Störungen durch Wanderer und Mountainbiker	Ab sofort im weiteren Planungsprozess zu berücksichtigen	Keine Zunahme von Wanderern und Mountainbikern im Gebiet Laver-Tiral
	Begleitmassnahmen in Bezug auf Sömmerungsweide für Schafe	Verbesserung der Nahrungsgrundlagen für Wildtiere im Winter	UVB	Erhöhung oder zumindest Erhalt der Wildtierdichten im Wintereinstand südlich des Piz Mottana

	Intensiviertes Monitoring der Wildtiervor-kommen im Gebiet Laver-Tiral	Einschätzungen des Ausgangszustandes und der Bestandesentwicklung von Zielarten unter Einfluss der Skigebietserweiterung	UVB	Vergleichbare mehrjährige Datenreihen
	Spezifische Lebensraum-Aufwertungsmassnahmen für einzelne Arten	Vorkommen der Zielarten langfristig sichern	UVB	Vorkommenshäufigkeit der Zielarten in relevanten Lebensräumen