



UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

ERRICHTUNG DER TALABFAHRT MIT BESCHNEIUNGSANLAGE
REALIZZAZIONE DELLA PISTA DA SCI A FONDO VALLE CON
IMPIANTO D'INNEVAMENTO

NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

RIASSUNTO NON TECNICO

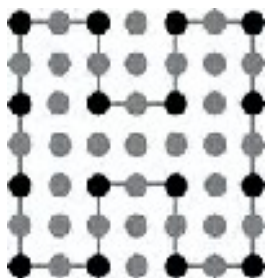
Datum / Data: November / Novembre 2010

Auftraggeber / Committente:



Ultner Ski- und Sessellift GmbH
39016 St. Walburg, Dorf, 154
Tel: +39 0473 795405
E-Mail: info@schwemmalm.com

Koordinator / Coordinatore:



Dr. Ing. Oswald Holzner

Ingenieurbüro für Statik und Geotechnik

Bozner Straße 15/11 39011 Lana
Tel: 0473-561526 Fax: 0473-559826
E-Mail: info@holzner.com

Pistenbeschreibung der Talabfahrt im Skigebiet Schwemmalm

Descrizione pista verso valle nella zona sciistica Schwemmalm

Premisse

Das vorliegende Projekt behandelt die „Errichtung der Talabfahrt mit Beschneiungsanlage“ im Skigebiet Schwemmalm, in der Gemeinde Ulten. Bauherr des Vorhabens ist die Ultner Ski- und Sessellift GmbH, die bereits seit 1976 die Aufstiegsanlagen und Skipisten im Skigebiet Schwemmalm betreibt.

Das Skigebiet Schwemmalm befindet sich im mittleren Ultental zwischen dem Weiler Kuppelwies und dem Berg „Mutegg“. Das Skigebiet verfügt über eine Kabinenbahn, vier Sessellifte, einem Skilift und zwei Förderbänder. Es sind 10 Pisten mit einer Gesamtlänge von 25km vorhanden, welche alle technisch beschneit werden können.

Nachdem die Kabinenbahn von Kuppelwies auf die Schwemmalm seit Ende Jänner 2009 in Betrieb ist, ist der Bau der dazugehörigen Talabfahrt für ein funktionstüchtiges Lift und Pistensystem unerlässlich. Die Ankunftsstelle der Bahn liegt auf einer Meereshöhe von 2161m und ermöglicht die direkte Beschickung von vier der insgesamt fünf Liftanlagen.

Drei Viertel der vorhandenen Pistenfläche befindet sich oberhalb der Waldgrenze. Bei Wind, Schneefall und Nebel steht den Skifahrern im Waldbereich derzeit (ohne Talabfahrt) eine relativ kleine Nutzfläche zur Verfügung. Die Talabfahrt öffnet diesbezüglich ein bemerkenswertes Mehrangebot und die unbedingt erforderliche Mehrnutzung der Zubringerbahn ist damit auch gegeben.

Von großer Wichtigkeit ist jedoch die Schließung des Kreises mit der Talabfahrt zu erlangen, damit die Infrastrukturen, wie Skiverleih, Skidepot, Skikindergarten, Skischule, öffentliche Toiletten, Zubringerbus, kurzum die gesamten Dienstleistungen gebündelt zentral bei der Tal

Premessa

Il presente progetto riguarda la realizzazione della pista verso valle con impianto d'innevamento nella zona sciistica Schwemmalm, nel comune di Ultimo. Committente del progetto è la Ultner Ski- und Sessellift srl, la quale gestisce fin dal 1976 gli impianti di risalita e le piste nella zona sciistica Schwemmalm.

La zona sciistica Schwemmalm si trova nella parte centrale della Val d'Ultimo tra il borgo Kuppelwies e il monte "Mutegg". L'area sciistica dispone di una cabinovia, quattro seggiovie, una sciovia e due nastri trasportatori. Ci sono 10 piste con una lunghezza complessiva di 25km, che possono essere innevate.

Poiché la cabinovia da Pracupola alla malga Schwemmalm è in funzione dalla fine di gennaio 2009, è ora indispensabile la realizzazione della pista di discesa fino a valle per completare l'offerta e razionalizzare il sistema impianti/piste. Il punto d'arrivo della cabinovia si trova a quota 2161m.s.l.m e permette di arrivare direttamente a 4 impianti di risalita dei 5 in esercizio in quota.

I 3/4 dell'area sciabile si trovano sopra al limite del bosco. Quando c'è vento, nevicata o c'è nebbia attualmente l'area sciabile disponibile nel bosco è relativamente piccola. La pista di discesa fino a fondovalle amplierà notevolmente l'offerta permettendo di sfruttare meglio la cabinovia, garantendone la sopravvivenza economica.

Di grande importanza è anche ottenere "la chiusura del cerchio" tramite la discesa a fondovalle, perché le infrastrutture (noleggio e deposito sci, asilo bambini, scuola sci, WC pubblico, skibus, ecc.) possano essere concentrate a valle e a monte della cabinovia.

und Bergstation der Kabinenbahn entstehen können. Diese müssen derzeit bedingt durch das Fehlen der Talabfahrt provisorisch doppelgleisig, sei es bei der Talbahn und auch beim Sessellift Breiteben mit wesentlichen Mehrkosten aufrechterhalten werden. Inzwischen dienen als Übergangslösung ausgeliehene Container für die unbedingt erforderlichen Zweckräumlichkeiten.

Sollte im Skigebiet plötzlich unter Tags starker Wind aufkommen, bei welchem die Bahnen den Betrieb einstellen müssen, (dies kommt einige Male in einer Saison vor) müssen die Skifahrer von der bisherigen Abfahrtspiste Sinkmoos (1500 m.ü.d.M) bis Kuppelwies (1150 m.ü.d.M) mit Bussen die schmale 5 km lange Bergstraße zum Parkplatz nach Kuppelwies transportiert werden. Eine Mission, welche für die Skifahrer Wartezeiten von bis zu mehreren Stunden mit sich bringt und dem Image des Gebietes sehr schadet.

Attualmente invece, a causa della mancanza della discesa, le Infrastrutture devono essere gestite doppie: sia presso la cabinovia, che presso la seggiovia Breiteben, con un notevole maggiore costo. Intanto, provvisoriamente, si utilizzano dei container in nolo per i locali dei suddetti servizi.

Se durante la giornata, dovesse arrivare un forte vento tale da obbligare a chiudere man mano gli impianti in quota (questo succede diverse volte in un inverno), allora gli sciatori devono essere riportati a fondovalle (a Pracupola sul parcheggio a quota 1150 m.s.l.m.) con il pullman dalla pista Sinkmoos presso la stazione a valle della seggiovia biposto Breiteben quota 1500 m.s.l.m sulla strada stretta di montagna lg. 5km. Questa è una "missione", che per gli sciatori comporta dei tempi di attesa di più ore che per l'immagine della zona è un grosso danno.

Beschreibung des bereits bestehenden Abschnittes der Talabfahrt.

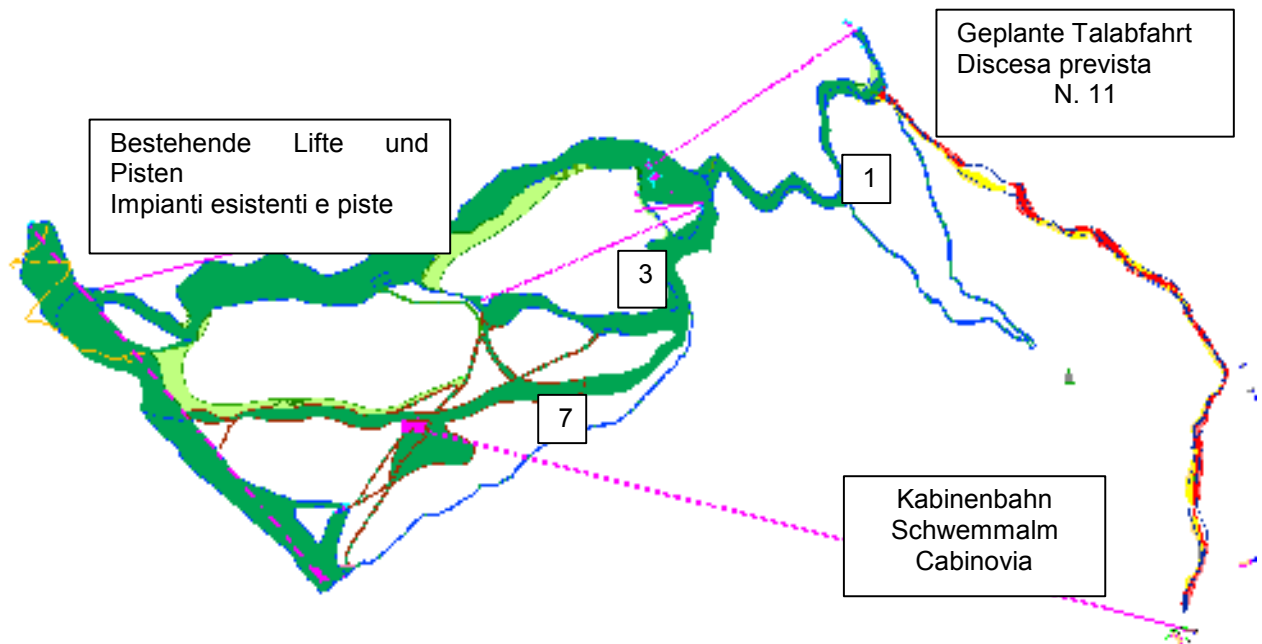
Der erste Teilabschnitt der Abfahrt mit ca. 800m Länge wurde bereits im Sommer 2009 erstellt. Dieser führt von der Bergstation der Kabinenbahn auf 2161m Meereshöhe in die Verlängerung der Dreimandler-Piste hinein (Nr. 7) und endet an der Schwemmer Piste (Nr. 3) auf einer Meereshöhe von 1980m. Weiter über die Schwemmer Piste (Nr. 3) und die weiterführende Sinkmoospiste (Nr. 1) endet die Piste auf einer Meereshöhe von 1550m. Die vorhandene Gesamtlänge der bestehenden Pistenabschnitte für die Talabfahrt beträgt ca. 2650 m.

Descrizione della parte di pista di discesa già esistente.

La prima parte della pista di discesa, da monte a valle della cabinovia, è già esistente. Una parte lunga ca. 800m è stata realizzata nell'estate 2009 e parte dalla stazione di monte della cabinovia da 2161m.s.l.m e si incanala nel prolungamento della pista Tre Ometti (no. 7) ed entra a quota 1980 m nella pista Schwemmer (no. 3), percorre questa e la pista Sinkmoos fino a quota 1550 m.s.l.m. La lunghezza di questa pista esistente, che conduce verso fondovalle è di ca. 2650 m.

Neue Talabfahrt bis Kuppelwies

Nuova pista discesa fino Pracupola



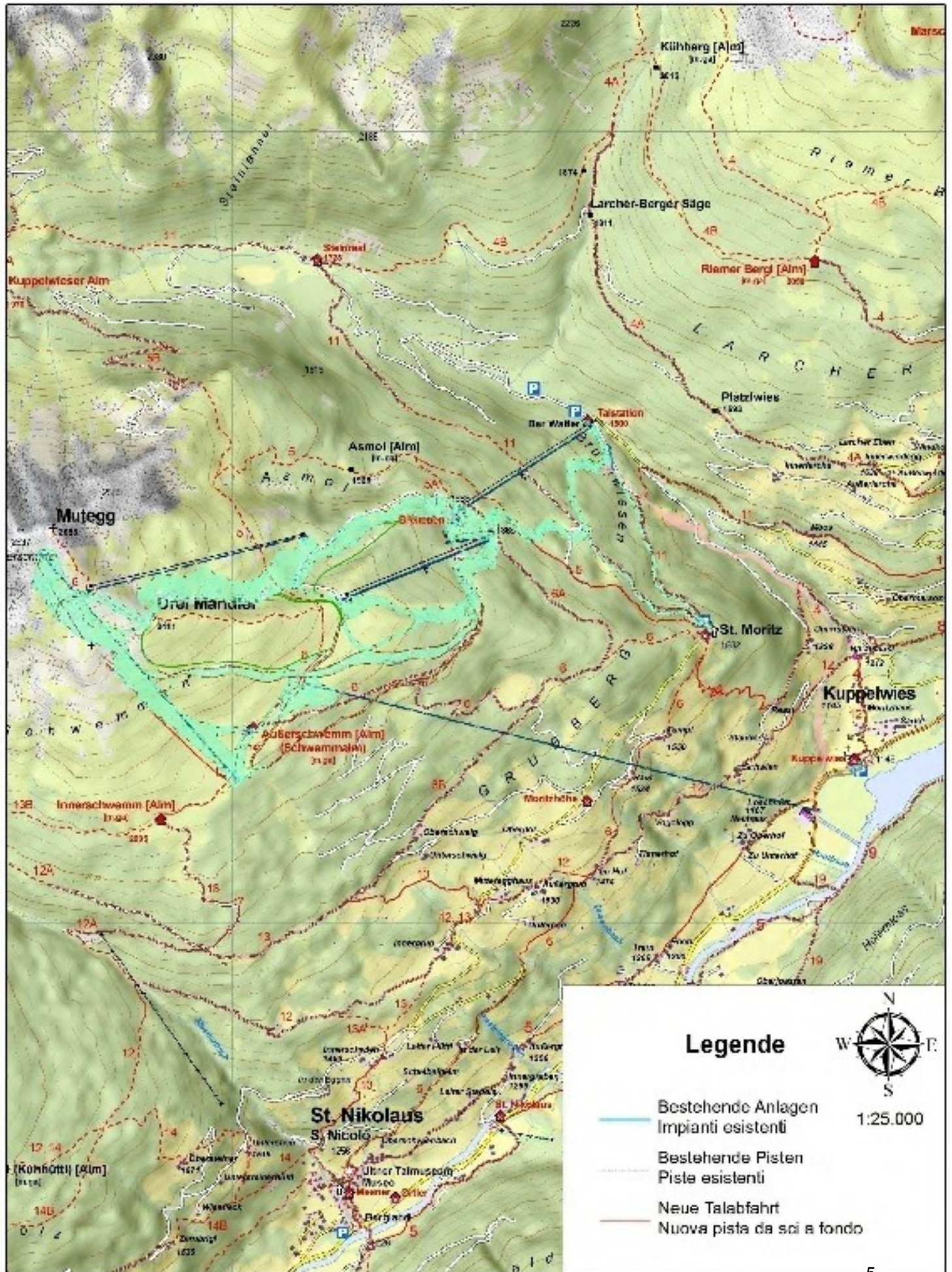
Geplanter Restabschnitt als Talabfahrt benannt Nr. 11

Progetto della parte finale della pista per fondovalle denominata no. 11

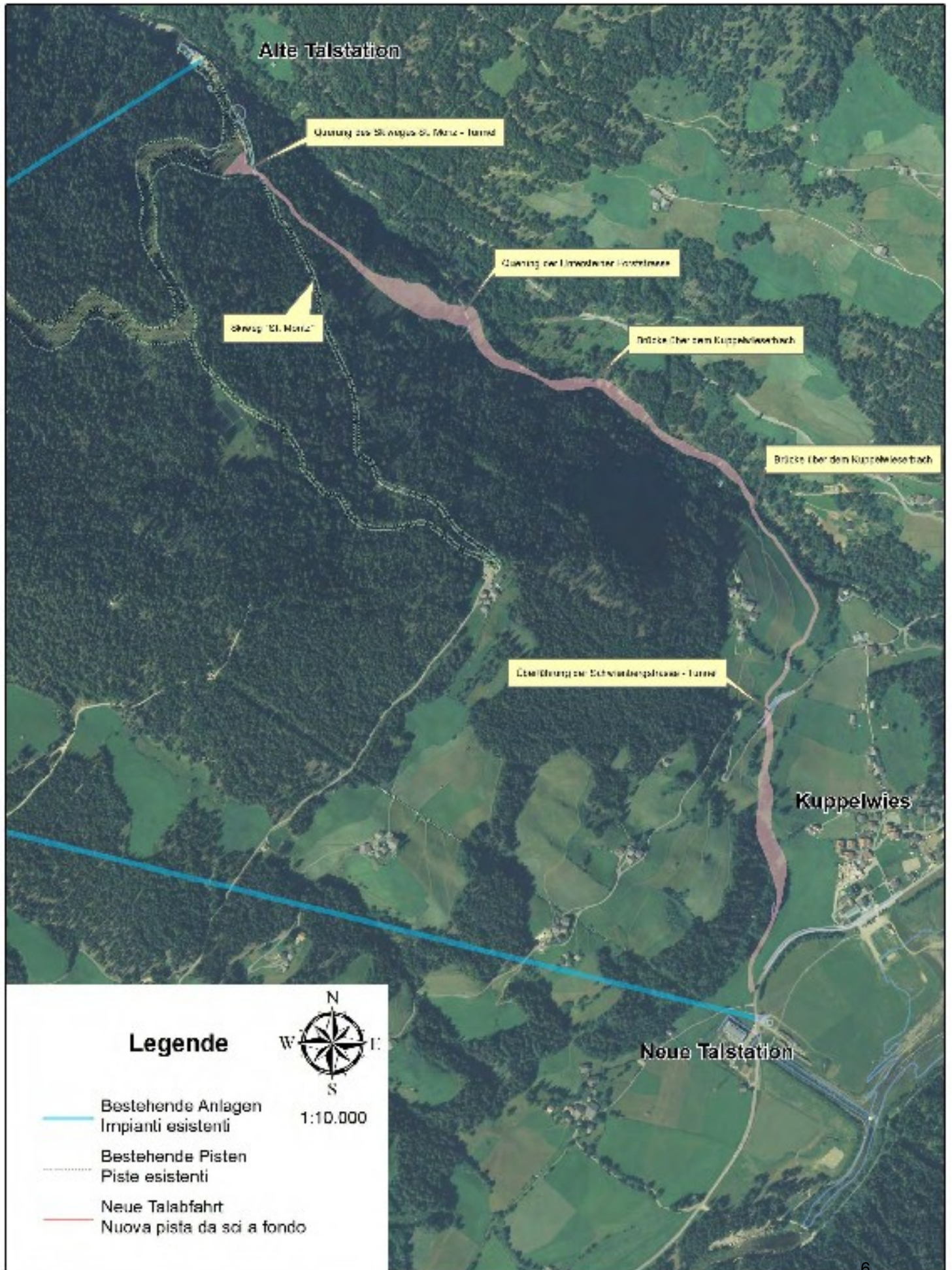
Die neu geplante Talabfahrt mit einer geneigten Gesamtlänge von 2460m, beginnt oberhalb der Mündung der Sinkmoospiste auf 1550m und führt ca. 940 m talaus an der orographisch rechten Talseite des Kuppelwieser Almtales, überquert anschließend den Kuppelwieser Bach, führt für ca. 420m am linken Bachufer entlang, quert erneut zur rechten Bachseite, führt für ca. 320m südlich bis zur Schwienberg-Straße und dort für ca. 780m südlich weiter bis zur Talstation an der SE-Hydropower Kraftwerk-Zentrale in Kuppelwie. Die Geländewahl fußt auf folgende Kriterien: Berücksichtigung der bestehenden Pisten, um diese möglichst zu nutzen. Möglichst viel Nordosthang einzuplanen, damit die Schneelage garantiert ist. Die letzten ca. 720 m Südhanglage möglichst flach als Skiweg anzulegen, damit die Schneerhaltung garantiert werden kann.

La nuova pista in progetto fino a fondovalle con una lunghezza inclinata di 2460 m inizia poco prima dell'arrivo della pista Sinkmoos a quota 1550 m.s.l.m. e percorre ca. 940 m sulla destra orografica della valle Pracomune, attraversa il torrente di Pracupola, segue il torrente per ca. 420 m cambia nuovamente verso destra del torrente Pracupola, percorre ca. 420 m fino alla strada Schwienberg, attraversa la strada tramite un ponte e prosegue 780 m verso Pracupola alla stazione di valle della cabinovia presso la centrale elettrica SE-Hydropower. La scelta dell'area si base sui seguenti criteri: Sfruttamento massimo possibile delle piste esistenti Cercare di rimanere su pendii esposti a nord est per avere la garanzia di neve. Gli ultimi 720 m di pista esposti verso sud sono stati previsti con poca pendenza per mantenere il più possibile la neve.

ÜBERSICHTSPLAN - COROGRAFIA



ORTHOFOTOKARTE



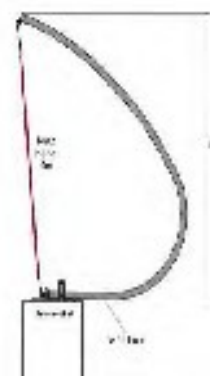
Technische Merkmale der geplanten Piste Nr.11

Caratteristiche tecniche della pista no. 11

Start	partenza	1550	m.ü.d.M
Ankunft.....	arrivo	1150	m. ü.d.M
Höhenunterschied	dislivello	400	m
Pistenlänge Geneigt	lg. inclinata.....	2460	m
Benutzte Pistenfläche Ha ca.	superficie ettari ca.	4,2	Ha
Mittlere Steigung	pendenza media	16,4	%
Mindestbreite	larghezza minima	6,5	m
Höchstbreite	larghezza massima	60	m
Waldfläche ca	zona boschiva ca.	40	%
Wiesenfläche ca.	zona prato.....	60	%
3 Skiwegabschnitte zusammen	3 stradine insieme	Lg. 932	m
6 Pistenabschnitte zusammen	6 tratti di pista insieme	Lg 1528	m
A Netzen fix	reti A fisse	ca. 320	m
B Netze verstellbar	reti B spostabili	ca. 300	m
Pistenüberführung über Strasse	sovrapasso pista su strada	2	no.
Pistenüberführung über Bach	sovrapassi pista sul torrente.....	2	no.
Lanzen für die Beschneigung	giraffe per l.,innevamento ogni 50-80m/41		pezzi

Die A Netze mit einer Höhe von 4m werden auf fix montierte 5m Rohrbögen im Abstand von ca. 13m Saisonal angebracht.

Le reti del tipo A, alte 4m, vengono fissate per tutta la stagione invernale, su archi fissi da 5m in tubo ad una distanza di ca. 13m



Die B-Netze werden Temporär mehrmals im Winter je nach Schneelage und Pistenpreparierung gesetzt.

Le reti del tipo B, temporanee, saranno riposizionate più volte durante la stagione, a seconda delle condizioni della pista e quantità di neve.

Fotodokumentation jetzt und Situazione attuale e futura danach



Die Forststraße von St. Moritz, im Winter als Skiweg benutzt, wird bei der Pistenüberquerung in ein Tunnel verlegt (Schnitt 70)



La strada forestale da S. Maurizio, che funge in inverno come Skiweg verrà inserita in tunnel per poterla sovrappassare con la pista. (sezione 70)



Pistenabschnitt Brunnwiesen Schnitt 63

Tratto pista Brunnwiesen sezione 63



Brunnwiesen Schnitt 62-59



Brunnwiesen sezione 62-59



Pistenabschnitt Schnitt 58-55



Tratto pista sezione 58-55



Pistenabschnitt Schnitt 54-52



Tratto pista sezione 54-55



Pistenabschnitt Schnitt 48-51



Tratto pista sezione 48-51



Betonbrücke ist geplant Schnitt 47

Ponte in c.a.in progetto sezione 47



Pistenabschnitt Schnitt 46-45 vom Berg aus.



Tratto pista sezione 46-45 visto da monte.



Pistenabschnitt Schnitt 41-43 vom Tal aus.



Tratto pista sezione 41-43 visto da valle.



Pistenabschnitt Schnitt 37-42 vom Tal aus.



Tratto pista sezione 37-42 visto da valle.



Pistenabschnitt Brücke Schnitt 35
1284m.ü.d.M



Tratto pista ponte sezione 35 1284 m.s.l.m



Pistenabschnitt Schnitt 34-31 von Oben Tratto pista sezione 34-31 visto da monte. aufgenommen.



Pistenabschnitt Schnitt 33-27

Tratto pista sezione 33-27



Pistenabschnitt Schnitt 31-27

Tratto pista sezione 31-27



Pistenabschnitt 33-24

Tratto pista sezione 33-24



Schwiebergstrasse Pistenquerung Schnitt 22-21 bis und 21 Ansicht von Nord.



Strada Schwienberg sovrappasso pista sezione 22-21bise 21 vista da nord.



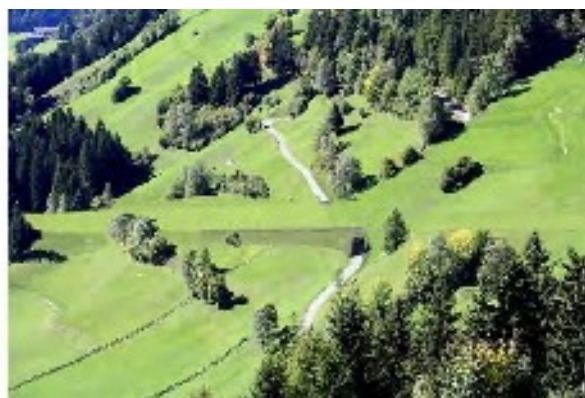
Schwiebergstrasse Pistenquerung Schnitt 21-21 bis und 22 Ansicht von Süd.



Strada Schwienberg sovrappasso pista sezione 21-21bise e22 vista da sud.



Pistenabschnitt Schnitt 25 bis 16 Ansicht von der Kuppelwieseralmstrasse aus.



Tratto pista sezione 25-16 vista della strada di Pracomune.



Pistenabschnitt Schnitt 16-27 Ostansicht von Kuppelwies aus.



Tratto pista sezione 16-27 vista da est da Pracomula.



Pistenabschnitt Schnitt 10 -15



Tratto pista sezione 10-15



Pistenabschnitt Schnitt 1-9 vom Tal aus gesehen



Tratto pista sezione 1-9 visto della stazione di valle.

Beschneigung

Bereits seit dem Jahre 1990 verfügt die Ultner Ski- und Sessellift GmbH für das Skigebiet Schwemmalm über eine Beschneiungsanlage. Während anfangs nur eine punktuelle Beschneigung erfolgte, wurden in den vergangenen Jahren mit Ausnahme einiger Verbindungswege schrittweise alle Pisten mit einer technischen Beschneiungsanlage ausgerüstet.

Dies war aufgrund mehrmaligen Schneemangels auf den Pisten, bedingt durch teilweise geringen Schneefall, durch starke Benutzerfrequenz, durch Schneeverwehungen, durch Föhneinwirkung und durch starke Sonneneinstrahlung vor allem im Spätwinter erforderlich. Letztlich war die technische Beschneigung auch für die Öffnung des Skigebiets zur Hauptsaison um Weihnachten notwendig geworden. Vor allem die Pisten in den unteren Höhenlagen mussten komplett künstlich beschneit werden.

Aus den genannten Gründen soll auch die neu geplante Talabfahrt, welche sich auf einer Meereshöhe zwischen 1.150 m und 1.550 m erstreckt, mit einer Beschneiungsanlage ausgestattet werden. Die Anlage soll derart ausgelegt werden, dass die Grundbeschneigung innerhalb von etwa 80 h möglich ist. Die Grundfläche der neu geplanten Talabfahrt beträgt ca. 4,2 ha, womit sich durch die Erweiterung die gesamte Pistenfläche auf ca. 72,3 ha erhöht. Die hieraus resultierende notwendige Wassermenge beträgt für die Grundbeschneigung ca. 107.213 m³, für einen gesamten Winter hingegen etwa 214.426 m³.

Das gesamte für die Beschneigung notwendige Wasser kann aus dem naheliegenden Arzkarstausee der ex ENEL u. jetzt Hydropower entnommen werden. Eine gültige Konzession lässt nämlich eine Wasserableitung zur Beschneigung von insgesamt ca. 100 ha Skipisten zu. Die Zubringerleitungen und Verteilerstationen sind bereits für die endgültige Ausbaumenge vorbereitet.

Für die künstliche Beschneigung der neuen Talabfahrt wird auf Kote ca. 1.550 m das bestehende Rohrleitungssystem entlang der Sinkmoos-Piste angezapft und das notwendige Wasser über neue Rohrleitungen zu den einzelnen Schneeerzeugern verteilt. Für einen späteren Ausbau der Anlage ist zudem geplant, die bisherige Rohrleitung von der Pumpstation Asmol bis zur Kompressorstation auf Kote ca. 1.500 m, also die Zuleitung für die Wasserversorgung der neuen Talabfahrt zu potenzieren, um somit ein gleichzeitiges Beschneien sowohl der Talabfahrt als auch des bestehenden Skiweges St. Moritz zu

Innevvamento

Già dall'anno 1990 la Soc. Sciovie e Seggiovie Val d'Ultimo Srl possiede un impianto d'innevamento nella zona sciistica Malga Schwemm. Mentre inizialmente si potevano innevare solo alcuni tratti delle piste, negli ultimi anni poco alla volta è stata completata tutta l'area delle piste per poterle innevare, con una sola esclusione: gli Skiweg (stradine di collegamento).

L'innevamento è stato un investimento necessario, in quanto qualche volta mancava la neve naturale a causa delle ridotte precipitazioni o, in alcuni punti, dal consumo causato da notevoli frequenze, da forte vento in punti esposti e dall'influenza del sole nei tratti troppo soleggiati, soprattutto verso fine inverno.

Negli ultimi anni l'innevamento è stato necessario per poter partire con il servizio sciistico in dicembre per il periodo delle festività di Natale.

Le piste a quote basse dovevano essere innevate.

Per le ragioni menzionate dovrà essere equipaggiata con un impianto di innevvamento programmato anche la nuova pista verso valle.

Essa si trova tra le quote 1150 m e 1550 m s.l.m. L'impianto dovrà essere dimensionato per consentire l'innevamento di base in ca. 80 ore di servizio sulla superficie prevista di 4,2 ettari.

Con questo ampliamento complessivamente sono a disposizione 72,3 ettari di piste. La quantità d'acqua necessaria per l'innevamento di base è di 107.213 m³, per tutto l'inverno sono necessari 214.426 m³ d'acqua.

Tutta l'acqua che è necessaria per l'innevamento viene prelevata dal lago artificiale "Quaira" di proprietà dell'ex ENEL, adesso della soc. Hydropower.

Una concessione in vigore permette alla U.S.S. srl la presa d'acqua per innevare complessivamente ca. 100 ettari di piste.

La tubazione di presa e la stazione di distribuzione sono già realizzate per il quantitativo d'acqua finale.

Per l'innevamento programmato della nuova pista di discesa la tubazione sarà collegata alle tubazioni della pista Sinkmoos a quota di 1550 m. L'acqua necessaria sarà portata mediante la nuova tubazione alle singole stazioni di produzione neve.

In un secondo tempo è prevista la realizzazione di una nuova tubazione dalla stazione Asmol fino alla sala dei compressori a quota 1500 m s.l.m della pista Sinkmoos per garantire sufficiente portata acqua nel tempo minimo necessario per la pista di discesa a valle e anche per lo Skiweg S. Maurizio.

ermöglichen.

Zur Vermeidung bzw. Reduzierung der aufwendigen und teuren Verteilung des technisch produzierten Schnees mittels Pistengeräten sollen die Schneeerzeuger für eine möglichst flächendeckende Beschneidung der gesamten Piste installiert werden. Hierzu ist die Aufstellung von insgesamt 41 automatischen Schneelanzen in einem Abstand von ca. 50 bis 80 m geplant.

Als Schneeerzeuger werden neue, moderne Geräte eingesetzt, welche bei optimalen Bedingungen effizient und möglichst energiesparend arbeiten, doch auch im Grenztemperaturbereich noch ausreichend Schnee produzieren. Diese sind aufgrund ihrer Eigenschaften nämlich für schmale Pisten sowie im Waldgebiet besonders gut geeignet. Die Schneelanzen arbeiten ohne Gebläse und nutzen für die Schneebildung die große Verweildauer der Wassertröpfchen in der Luft, welche sich aufgrund der bis zu 9 m Fallhöhe der Wassertröpfchen vom Ausgang der hohen Schneelanzen ergibt. Die feinen Wassertröpfchen werden durch spezielle Zerstäubungsdüsen erzeugt. Für die Kristallkeimbildung werden Eiskristalle durch spezielle Nukleatordüsen erzeugt, welche mit Druckluft aus der verlegten Druckluftleitung versorgt werden.

Geologie

Geologie Geomorphologie

Die gesamte untersuchte Zone liegt im Ostalpin innerhalb der Tonale Decke (Ulten Einheit). Die geologisch hydrogeologische Situation ist aus der beiliegenden geologischen Karte ersichtlich. Im Allgemeinen ist die Aufschlusssituation gut, die vom Projekt betroffene Fläche wird fast zur Gänze von Lockergesteinsablagerungen bedeckt wobei neben unterschiedlich mächtigen Hangschuttablagerungen (im Einflussbereich der anstehenden Felsformationen), vor allem glaziale Ablagerungen die größte Verbreitung zeigen. Diese gemischtkörnigen (Sand-Kies Gemisch mit Steinen und Blöcken) und teilweise auch feinkörnigen Böden (Schluffige Sande- sandige Schluffe) werden vereinzelt in Muldenbereichen von Grundmoränenablagerungen unterlagert. Direkte Felsaufschlüsse sind selten und vor allem im Bachbettbereich zu erwarten.

Eingriffe

Im Wesentlichen sind Aushubarbeiten zum Bau der Piste vorgesehen. Aufschüttungen betreffen vorwiegend den höchstgelegenen Abschnitt und den Bereich der Bachquerungen. Kleinere Aufschüttungen sind immer wieder vorgesehen und gehen in vielen Fällen mit gleichzeitigen Aushubarbeiten einher.

Per evitare e ridurre al minimo la distribuzione costosa tramite le macchine di spostamento neve è necessaria una distanza minima dei canoni della neve.

Per tale ragione è prevista l'installazione di 41 giraffe di produzione neve a distanze che variano tra i 50 e gli 80 m.

Per la produzione neve saranno installate nuove macchine moderne che possano lavorare in modo ottimale con poco consumo di corrente che però possano produrre ancora neve, anche al limite della temperatura. Essi si prestano benissimo per piste strette e piste nel bosco.

Le giraffe lavorano senza ventilatore e sfruttano per la formazione neve la caduta delle gocce d'acqua e permanenza delle stesse al contatto con l'aria da un'altezza fino a 9m. I fini gocce d'acqua si formano tramite nuclei speciali.

La formazione dei cristalli di ghiaccio deriva dall'aria compressa, che passa nei nuclei provocando i nuclei dei cristalli. L'aria deriva da un'apposita tubazione che parte nella sala compressori presso la stazione di valle della seggiovia Breiteben.

Geologia

Geologia geomorfologia

Dal punto di vista geologico l'intera zona di indagine appartiene all'Australpino e segnatamente alla falda del Tonale (Unità Val d'Ultimo). Sia la situazione geologica che idrogeologica sono illustrate alla Carta geologica allegata. In generale la situazione in affioramento è chiara, le aree interessate dal progetto sono caratterizzate per la quasi totalità da depositi sciolti e precisamente da detrito di falda con spessori variabili (nella zona di influsso degli affioramenti rocciosi) ma soprattutto hanno ampia diffusione i depositi di origine glaciale. Per quest'ultimi si tratta di terreni granulari costituiti da miscele di sabbia-ghiaia con ciottoli e blocchi e talora di terreni fini quali sabbie limose e limi sabbiosi, alla loro base, isolati e nelle zone morfologicamente depresse si hanno depositi di morena di fondo. Gli affioramenti rocciosi sono rari e si localizzano perlopiù nelle zone incise dai torrenti.

Interventi

La realizzazione della pista prevede essenzialmente lavori di scavo. Riparti di terreno riguardano prevalentemente il tratto più elevato e la zona di attraversamento del torrente. Riparti minori sono sempre previsti e in molti casi contestuali con il procedere dei lavori di scavo.

Hangstabilität

Durch die gewählten Geländeneigungen kombiniert mit einer einhergehenden Stabilisierung des Untergrundes – sei es durch fachgerechten Einbau von Wasserableitungen, sowie durch den Einbau von „Bewehrten Erden“ wird überall die erforderliche Hangsicherheit gewährleistet bzw. in einigen Fällen eindeutig gegenüber heute verbessert. In allen Fällen kann das vor Ort vorhandene Aushubmaterial wieder für die geplanten Aufschüttungen oder Verbauungen (z.B. mittels Bewährter Erde) verwendet werden.

Querung von Gerinnen, Bächen und Feuchtstellen

Sämtliche zu querenden Gerinnen weisen eine relativ geringe Wasserführung auf. In allen Fällen handelt es sich um höher gelegene Quellaustritte die natürlichen jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen und vor allem im Winter eine sehr geringe Schüttung haben.

Ein größerer Eingriff ist im Bereich des Talbodens (Profilschnittbereich 47 talwärts) vorgesehen, wo das Bachbett verlegt werden muss. Aus geologisch hydraulischer Sicht handelt es sich jedoch auch im neuen verlegten Bereich ebenfalls um den gleichen Bodenaufbau bzw. um Bereiche die vor Jahrzehnten bzw. Jahrhunderten ebenfalls schon einmal vom Bach durchflossen wurden

Die Bereiche mit Feuchtstellen die gequert werden liegen fast ausschließlich im Abschnitt 2 der Piste. Diese Zone ist teilweise bereits heute (bedingt durch den Bau der talseitig vorhandenen Wege) von Drainagen durchzogen

Einfluss

Insgesamt kann durch den geplanten Pistenbau der Einfluss auf Boden und Untergrund unter Berücksichtigung der örtlichen Stabilitätsverhältnisse überall als höchstens mäßig negativ eingestuft werden.

Landschaft

Die geplante Talabfahrt wird Bestandteil eines seit 1976 bestehenden Skigebiets, das somit bereits auf der Wahrnehmungsebene in der Bevölkerung verhaftet ist.

Die Talabfahrt ist eine Verlängerung im unteren Talbereich. Sie verläuft im ersten Abschnitt vorwiegend im bewaldeten, kaum einsehbaren Bereich und im zweiten Abschnitt über weitläufige, terrassierte Wiesenflächen. Dadurch kann z.T. das Landschaftsbild jedoch kaum das gesamte Landschaftserleben beeinträchtigt werden. Die Beeinträchtigung betrifft vorwiegend

Stabilità del versante

La stabilità del versante viene assicurata e garantita dappertutto dalla combinazione tra le pendenze adottate in progetto e in fase di esecuzione dalla contestuale stabilizzazione del sottosuolo sia con l' "esecuzione di idonee opere di raccolta ed eduazione delle acque che di terre armate che, in alcuni casi, produrranno miglioramenti alla situazione attuale. In tutti i casi verrà riutilizzato il materiale di scavo per i riporti o le sistemazioni (ad es. per le terre armate) previste dal progetto.

Attraversamento di rivi, torrenti e zone umide

Tutti i rivi di cui è previsto l'attraversamento mostrano un deflusso relativamente basso. In tutti i casi devono la loro alimentazione a sorgenti di alta quota soggette alle variazioni stagionali e che soprattutto in inverno esibiscono portate estremamente basse.

Un intervento più consistente è previsto nella zona di fondovalle (profilo 47 a valle), dove si deve spostare il tracciato dell' "alveo del torrente. La zona del nuovo tracciato mostra caratteristiche geologiche ed idrauliche tali che indicano come in tempi pregressi decenni o secoli era anche questa un'area sede del corso e delle attività del torrente.

Gli ambiti caratterizzati da zone umide e che vengono attraversati sono quasi completamente localizzati nel secondo tratto della pista. Questa zona è già ora (come conseguenza della costruzione della esistente strada a valle) attraversata da drenaggi.

Impatto

L'impatto sul terreno e sul sottosuolo conseguente alla costruzione della pista in progetto, nel rispetto delle condizioni locali di stabilità, può essere valutato dappertutto al massimo come moderatamente negativo

Ambiente

La pista di discesa verso valle fa parte della zona sciistica della Malga Schwemmalm che esiste dal 1976 nella percezione della popolazione.

Essa è un prolungamento della zona nella parte inferiore della valle e si snoda nella prima parte prevalentemente in zona boschiva, quasi invisibile, e nel secondo tratto su prati in forma di terrazze molto allargate.

Per questo potrà influenzare l' "immagine, ma non la vita attuale nell' "ambiente. La modifica verrà probabilmente notata solo dalla popolazione locale e dai forestieri che già conoscono la zona.

die heimische Bevölkerung und Gäste, die das Gebiet bereits kennen. Der Eingriff in die bewaldeten Flächen bleibt auf ein Minimum beschränkt und orientiert sich entlang bereits vorhandener Forstwege.

Die Übergänge der Pistenränder sind zur Milderung des Eingriffs mit den angrenzenden Strukturen zu verzahnen. Im Bereich des Waldes ist mit ortstypischen Gehölzen ein Waldsaum anzulegen und im Bereich der Wiesenflächen sind die bereits verwendeten Grassamenmischungen empfohlen.

Weitere Maßnahmen sind als übergeordnete und projektunabhängige urbanistische Ordnung im Bereich der Talstation und des Weiler Kuppelwies empfohlen. (Abdeckung Teile des Wasserkanales usw.)

Klima/Luft/Lärm

Auswirkungen auf das Klima

Das Klima im Projektgebiet fällt unter der regionalen Betrachtungsebene in die Feuchten Mittelbreiten. Ausgeprägt ist der saisonal differenzierte Jahresgang der Temperatur. Die Tiefst- und Höchsttemperaturen im Projektgebiet halten sich zwischen den winterlichen Kälte- und den sommerlichen Hitzegraden. Die tageszeitlichen Temperaturschwankungen sind stark von der jeweiligen Jahreszeit abhängig. Die thermischen Bedingungen lassen sich als gemäßigt einstufen.

Mittels einer quantitativen Erfassung des CO₂-Ausstoßes wurde versucht aufzuzeigen, inwieweit die Atmosphäre durch zusätzliche Schadstoffe belastet wird, direkte Rückschlüsse auf das Klima sind dadurch aber nicht möglich. Bei Berücksichtigung eines einmaligen CO₂-Ausstoßes von 133 Tonnen in der Bauphase und eines jährlichen CO₂-Ausstoßes von 20 Tonnen, sowie einer angestrebten Verkehrsreduktion von 80% (25 t/a) zur Talstation Larcherberg-Breiteben ergibt sich nach ca. 25 Betriebsjahren eine ausgeglichene CO₂-Bilanz. Danach beträgt durch die geplante Maßnahme die jährliche CO₂-Ausstoßreduktion etwa 5 t/a im Vergleich zur heutigen Situation.

Auf mikroklimatischer Ebene wird noch bemerkt, dass in der Bauphase der Temperaturhaushalt der bodennahen Luftschichten durch das Aufreißen der Grasnarbe und durch das Entfernen der Baumschicht etwas verändert wird. Dies geschieht ebenfalls in der Betriebsphase durch Nutzung der Flächen als Skipiste im Winter, die veränderte Sonneneinstrahlung im Sommer, sowie ein generell verändertes Reflexionsvermögen des beanspruchten Gebiets.

L'intervento nella zona boschiva rimane molto limitato e si orienta lungo le strade forestali già esistenti.

I raccordi e bordi della pista dovranno essere modellati bene per integrare visivamente il terreno naturale non lavorato con il terreno modificato.

Nella zona boschiva saranno ripristinate le scarpate con alberi del posto ed il rinverdimento dei prati verrà fatto con semi di mischiatura del posto.

Ulteriori interventi relativi al ripristino ambientale sono auspicabili nei pressi della stazione a valle e a Pracupola, ma di ordine urbanistico e indipendenti dal progetto (copertura di parti del canale e c.c.)

Clima / Aria / Rumore

Conseguenze sul clima

Il clima della zona in progetto si trova nel contesto medio regionale delle zone umide.

Il clima è caratterizzato dall'andamento stagionale e dalla spiccata escursione della temperatura annuale.

Le temperature massime e minime variano nella zona in progetto tra le temperature minime in inverno e quelle massime in estate.

Le variazioni delle temperature giornaliere massime e minime dipendono molto dalle stagioni. Le condizioni termiche sono individuabili in una fascia media.

Mediante la valutazione quantitativa delle emissioni CO₂ si è cercato di prevedere di quanto l'atmosfera venga caricata di ulteriori emissioni, senza poter però trarre conclusioni determinanti su una possibile influenza diretta sul clima.

Considerando un'emissione unica CO₂ di 133 tonnellate nella fase di costruzione, un'emissione di 20 tonnellate annuale ed una riduzione del traffico di 80% (25t/a verso la stazione di valle della seggiovia Larcherberg Breiteben) risulta, dopo 25 anni di servizio, un bilancio equilibrato delle emissioni di CO₂.

Successivamente si prevede una riduzione annuale di ca. 5 t/a rispetto alla situazione attuale.

A livello microclimatico va considerato, che in fase di costruzione la temperatura dell'aria in zona superficiale del terreno del lavoro (scavo e riporto-asporto degli alberi) si modifica lievemente.

Questo succede anche in fase di servizio durante l'utilizzo dell'area per la pista in inverno, la modifica dell'irraggiamento solare estivo, oltre ad una variata riflessione della luce nella zona in questione.

Auswirkungen auf die Luft

Hinsichtlich der Bewertung der Auswirkungen auf die Luft muss das Projektvorhaben ganzheitlich in Betracht gezogen werden. Während der Bau- und Betriebsphase kommt es zur Emission von Luftschadstoffen, welche von der Wettersituation abhängig und kleinräumig zu einer Veränderung der Luftqualität führen kann. Aus ganzheitlicher Perspektive kann das Projekt in diesem Zusammenhang als neutral, bei Erreichung der Fernziele (Erreichbarkeit des Skikindergartens und der Übungslifte über neue Talbahn) sogar als positiv bewertet werden.

Auswirkungen der Schallemissionen

Sowohl die Bau- als auch die Betriebsphase der neu geplanten Skipiste bringen in der unmittelbaren Umgebung eine Veränderung der Lärmsituation mit sich. Während der Bauphase kommt es durch die verschiedenen Baumaßnahmen und den Transportverkehr zu einer erhöhten Lärmemission. Nachdem es sich um temporäre Emissionen handelt, die im Normalfall keine Folgeschäden für die Menschen bewirken, ist das erhöhte Verkehrsaufkommen als neutral zu bewerten.

In der Betriebsphase ergeben sich durch Skifahrer, Pistenfahrzeuge, Beschneiungsanlage unterschiedliche Schallemissionen. Die Bewertung begründet sich auf die Lärmausbreitungskarte, welche im Rahmen der Projektuntersuchung ausgearbeitet wurde. Wie daraus sichtbar wird, werden die vom Gesetz vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten, weshalb unter diesem Gesichtspunkt das Projektvorhaben ebenso als neutral zu bewerten ist.

Ökosysteme, Flora, Fauna und Gewässerökologie

Der Bau der geplanten Talabfahrt in Kuppelwies sieht einen Flächenbedarf von 4,2 ha vor. Auf dieser Fläche kommen folgende Ökosysteme vor, welche durch den Bau entfernt werden: Fichtenwald, Magerrasen, Quellflur, Feuchtwiese, Gebirgsbach, Fettwiese und Waldrandgesellschaft sowie Flurgehölze. Vor allem der Magerrasen der Brunnwiesen weist ein großes Artenspektrum auf, wobei auch mehrere geschützte Arten vorkommen. Die Auswirkungen auf die Flora sind insgesamt als mäßig negativ einzustufen.

Der Kuppelwieser Bach wird auf einer Strecke von ca. 125 m verlegt, wodurch seine Morphologie verändert wird. Da die Durchgängigkeit weiterhin gegeben ist und keine zusätzlichen Wassermengen ausgeleitet werden, ist der Eingriff als mäßig negativ zu bewerten.

Influenza sull'aria

In riferimento alla valutazione delle conseguenze relative all'aria, il progetto va visto nel contesto unitario della zona. Durante il periodo di costruzione e di servizio si ha l'emissione nell'aria di sostanze inquinanti, che dipende molto dalle condizioni meteorologiche e può portare ad una locale modifica della qualità dell'aria.

Nella prospettiva globale si può dire che il risultato è neutrale e addirittura, nella fase finale del progetto, con la realizzazione dell'asilo bambini e campo scuola presso la cabinovia il risultato potrà essere valutato positivamente

Influenza sul rumore

Sia la fase di costruzione che la fase di servizio della pista da sci in progetto comporta nelle immediate vicinanze un cambiamento dei livelli della rumorosità. Durante la fase di costruzione si avrà, a causa dei vari cicli di lavoro e di trasporto, una rumorosità maggiore. Siccome si tratta di un'emissione temporanea, che nell'ambito normale non comporta danni agli esseri umani, si può considerare in modo neutrale.

Nella fase di servizio la rumorosità aumenta a causa di sciatori, mezzi battipista e dell'innevamento artificiale. La valutazione della rumorosità si basa sulla specifica piantina elaborata per il progetto.

Come risulta, vengono mantenuti i limiti prescritti della legge e perciò sotto questo aspetto la valutazione può essere considerata neutrale.

Ecosistemi, flora, fauna ed ecosistema idrico

La costruzione della pista di discesa fino a Pracupola prevede un'area sfruttabile di 4,2 ettari.

Su questa superficie risultano i seguenti ecosistemi, che vengono eliminati con la costruzione della pista. Bosco di abete rosso, cotica magra, area vicino sorgenti, prato umido, torrente di montagna, prati grassi, cordolo di bosco e legname misto. Soprattutto la cotica magra del pascolo Brunnwiese presenta un largo assortimento di erbe e fiori dei quali alcuni protetti.

L'influenza sulla flora nell'insieme è da valutare in modo moderatamente negativo.

Il torrente di Pracupola va spostato su una superficie lg. 125m per cui se ne cambia la morfologia. Lo scorrimento dell'acqua è ancora garantito ed ulteriori prese d'acqua non sono

Im Bereich des betroffenen Gebietes ist ein geringes Wildvorkommen zu verzeichnen. Durch den Bau der Talabfahrt kommt es vor allem zu einem geringfügigen Habitatsverlust für Vögel durch Entfernung von Baumgruppen und Hecken. Die Auswirkungen sind als mäßig negativ zu bewerten.

Varianteprojekt

In Bezug auf die vorkommenden Lebensräume unterscheidet sich die Variante nicht maßgebend vom Projekt.

Der Bau der Beschneiungsanlage ist als gering negativ zu bewerten, da es zu keinen zusätzlichen Flächenverlust kommt.

Des Weiteren muss die Wasserentnahme (bereits vorhandene Konzession) aus dem Kuppelwieser Bach genauestens reguliert werden

Als wichtigste Maßnahmen ist einerseits auf eine umsichtige Arbeitsweise bei den Erdbewegungsarbeiten zu achten. Bei der Begrünung der vom Pistenbau betroffenen Flächen soll ortstypisches Saatgut laut Begrünungsvorschlag gewählt werden.

Lawinengefahr

Für die geplante Talabfahrt Schwemmalm ist allgemein nur eine geringe potentiell-permanente Lawinengefährdung auszumachen. Einzige Ausnahme bildet die Gefahrenstelle im Abschnitt oberhalb der Talstation der neuen Umlaufbahn Schwemmalm. Hier wurde eine relevante, allerdings lokal begrenzte Gefahrensituation festgestellt, welche mit temporären Schutzmaßnahmen ohne großen Aufwand zu kontrollieren ist. Darüber hinaus sind entlang der geplanten Pistenrasse keine nennenswerten Gefahrenstellen erkannt worden.

Eine Erhöhung der generellen Lawinengefährdung ist durch Verwirklichung des geplanten Vorhabens auszuschließen.

Wildbach- und Murengefahr

Für die geplante Talabfahrt ist generell nur eine geringe potentiell-permanente Wildbach- und Murengefahr auszumachen. Ausnahme bildet der ca. 400 m lange Teilabschnitt, welcher im Talboden des Kuppelwieser Tals bzw. in Bachnähe errichtet werden soll. Die Gefahrenstellen liegen dabei im Bereich der geplanten Brücken bzw. entlang der projektierten Bachbetverlegungen. Die durch die Eingriffe produzierten Veränderungen der derzeitigen Abflussverhältnisse sind zu berücksichtigen und müssen mittels ausreichender

previste. Il tutto si può considerare in modo moderatamente negativo.

Nell'ambito della zona in questione si trova poca selvaggina. A causa della costruzione della pista si riduce lievemente l'ambiente abitato dagli uccelli per il taglio di gruppi di alberi e cespugli.

L'influenza è da considerare in modo moderatamente negativo.

Progetto di variante

In riferimento agli ambienti naturali la variante si differenzia pochissimo da quella in progetto.

La realizzazione dell'innervamento è da considerare come limitatamente negativa, in quanto non comporta un'ulteriore occupazione di superficie.

Tra l'altro deve essere regolata bene la presa d'acqua nel rio Pracupola (concessione già esistente)

È importante che i lavori di movimento di terra siano realizzati accuratamente ed a regola d'arte. Per il rinverdimento dei terreni della pista dovranno essere utilizzati dei semi tipici del posto, che saranno indicati nella proposta del rinverdimento.

Pericolo valanghe

Per la progettata discesa Schwemmalm nell'insieme, il pericolo di valanghe potenziale permanente è limitato. L'unica zona problematica si trova nel tratto sopra la stazione di valle della nuova cabinovia Schwemmalm.

Qui si è identificata una zona a rischio, ma limitata, controllabile tramite interventi temporanei precauzionali. Oltre a questa non si sono riconosciute altre zone rilevanti, che potrebbero presentare pericolo valanghe lungo la pista.

È da escludere un aumento della pericolosità di valanghe con la costruzione della nuova pista.

Rischio di tracimazione del torrente e di frane

Per la progettata discesa a valle in generale è possibile un lieve, potenzialmente permanente rischio di tracimazione del torrente e rischio di frane, ad eccezione del tratto intermedio della pista da 400 m di lunghezza che si trova a fondo valle della val Pracomune, parallelo al torrente. Le zone a rischio sono presso i due ponti e lungo il tracciato del torrente da spostare. I cambiamenti del letto del torrente provocano un cambiamento del deflusso dell'acqua, che dovrà essere regolato tramite delle strutture protettive ed un adeguato dimensionamento per evitare

schutzwasserbaulicher Dimensionierung der Bauwerke weitgehendst verhindert werden. Eine Erhöhung der generellen Wildbach- und Murengefährdung ausgehend von der Realisierung der geplanten Maßnahmen ist nicht zu erwarten.

Sozial-ökonomische Komponente

Ökonomische Komponente

Die vergangenen beiden Betriebsjahre seit dem Bau der Umlaufbahn haben gezeigt, dass die von der Rentabilitätsberechnung vorgegebenen Umsätze ohne Talabfahrt nicht zu erreichen sind. Zudem sind die Betriebskosten ohne der Talabfahrt wesentlich höher, da die geplante Zubringerfunktion des zweier Sesselliftes „Larcherberg-Breiteben“ bis zur Inbetriebnahme der Talabfahrt aufrecht bleiben muss. Die dortigen Einrichtungen, Kassa, Parkplatz-Räumung, Skiverleih, Skidepot und Shuttle-Busverbindung können nach der Entstehung der Talpiste zum Großteil verlegt werden.

Die Talabfahrt wird das große Problem des zeitaufwendigen Personentransports mittels Bus von der Talstation des zweier Sessellifts lösen, der bei eingeschränktem Bahnbetrieb aufgrund zu hoher Windböen notwendig ist.

Bei starkem Schneefall oder dichtem Nebel ist das Gebiet der Schwemmalm und dem Mutegg von 2100m bis 2625m aufgrund der schlechten Sichtverhältnisse kaum befahrbar. In Ergänzung dafür kann die neue Talabfahrt von Skifahrern genutzt werden, da sich diese zur Gänze im Waldbereich befindet und demzufolge besseren Sichtverhältnissen unterliegt. Der Betrieb bei schlechtem Wetter ist somit auch gegeben und stellt einen erheblichen Vorteil nicht nur für die Liftbetreibergesellschaft, sondern vor allem für die Beherbergungsbetriebe des umliegenden Gebietes dar.

Die lt. Finanzierungsplan vorgesehene u. notwendige Umsatzsteigerung von mindestens 10 % mit der Talabfahrt ist realistisch.

Unfälle

Bei einer Skipiste besteht immer eine gewisse Akzeptanz bezüglich Unfallrisikos. Das Aussetzen der Gefahr ist freiwillig, deshalb auch die generell hohe Akzeptanz bei der Bevölkerung. Dieser negative Aspekt ist demnach von geringer Bedeutung.

una possibile tracimazione.

Non si prevede comunque un aumento della pericolosità grazie alla realizzazione delle protezioni previste nel progetto.

Componenti Socioeconomiche

Componenti economiche

I due anni di servizio della cabinovia ad agganciamento automatico hanno dimostrato che gli incassi preventivati, calcolati a suo tempo per valutare l'investimento, non si raggiungono senza la discesa a valle. Inoltre i costi d'esercizio sono essenzialmente più alti, perché la seggiovia biposto "Larcherberg-Breiteben", fino alla realizzazione della discesa a fondovalle, deve mantenere la funzione di secondo impianto di arroccamento. Gli allestimenti quali cassa, sgombero neve dal parcheggio, noleggio e deposito sci e shuttle bus, dopo la realizzazione della discesa a fondovalle, potranno essere in gran parte spostati.

La discesa a fondovalle risolverà il grande problema dell'impegnativo trasferimento degli sciatori con l'autobus dalla stazione di valle della seggiovia biposto, necessario nel caso di limitato esercizio degli impianti in presenza di forte vento. Con forti neviccate o nebbia fitta la zona della Schwemmalm e del Mutegg, da quota 2100m a quota 2625m.s.l.m., è difficilmente praticabile a causa della scarsa visibilità. Ad integrazione di ciò la nuova discesa verso valle può essere sfruttata dagli sciatori, poiché il percorso si snoda prevalentemente nel bosco e quindi con migliore visibilità. L'esercizio durante il cattivo tempo è garantito e rappresenta un enorme vantaggio non solo per la società funiviaria, ma anche per gli alberghi della zona circostante.

Gli incassi prospettati nel programma di finanziamento che servono con un più del 10% con la discesa a valle è realistico.

Incidenti

Su una pista da sci esiste sempre un certo rischio di incidenti, che è generalmente accettato. L'esposizione al rischio è volontaria, per questo è generalmente ben accettata da parte della popolazione. Questo aspetto negativo ha quindi poca rilevanza.

Beurteilung der Umweltkomponenten

Für den Vergleich der Umweltkomponenten (siehe Tabelle auf nächster Seite) wird folgende Bewertungsskala verwendet:

- (---) negativ
- (--) mäßig negativ
- (-) gering negativ
- (0) neutral
- (+) gering positiv
- (++) mäßig positiv
- (+++) positiv

Aus diesem Vergleich geht hervor, dass die Umweltkomponenten Boden und Untergrund am meisten beeinflusst werden. Deshalb muss bei der Realisierung des Projektes besonders auf diese Umweltkomponenten geachtet werden.

Valutazione delle componenti d'impatto ambientale

Per il confronto delle componenti d'impatto ambientale (vedi tabella sulla prossima pagina) verrà utilizzata la seguente scala di valutazione:

- (---) negativo
- (--) moderatamente negativo
- (-) limitatamente negativo
- (0) neutrale
- (+) limitatamente positivo
- (++) moderatamente positivo
- (+++) positivo

Da questo confronto risulta che le componenti d'impatto ambientale a livello terreno e sottoterra vengono molto influenzate. Per questo bisogna prestare molta attenzione a questi elementi in fase di realizzazione del progetto.

KOMPONENTEN COMPONENTI	Boden terreno	Untergrund sottosuolo	Oberirdische Wässer acque superficiali	Unterirdische Wässer acque sotterranee	Flora flora	Fauna fauna	Landschaft ambiente	Atmosphäre und Lärm atmosfera e rumore	Sozial – ökonom. Aspekte aspetto socio economico	Bewertung valutazione	
Wichtigkeit importanza	*	**	**	**	**	**	**	*	**		
Aushübe scavi	--	--		--						100	
Stab. des Hanges stabilità	--	0								50	50
Beschneiungsanlage impianto d'innevamento					-		0			50	50
Zufahrtsstraßen strada d'accesso	0									100	
Änderung Oberflächenabfluß cambiamento scorrimento superficiale			-				-			100	
Änderung unterirdischer Abfluss cambiamento scorrimento sotterraneo				-						100	
Wassernutzung sfruttamento acqua				0						100	
Baustelle cantiere					-	-				100	
Rodung / Windwurf dissodato / caduta vento	-				-	-				100	
Störwirkung influenza disturbo						-				100	
Sichtbare Einflüsse incidenza visibile							-			100	
Luft aria								0		100	
Klima clima								0		100	
Lärm rumore								0		100	
Ökonomische Vorteile vantaggi economici									+++	100	
Unfälle incidenti									-	100	
Wildbach torrente			-							100	
Lawine valanga	0									100	

Tabelle: Vergleich Umweltkomponenten
Tabella: confronto componenti d'impatto ambientale

Alternative

Bereits im Frühjahr 2002 wurde für die Bauleitplaneintragung der Bahn mit Abfahrtspiste eine UVP Studie gemacht.

Projekt / Progetto 2002



Aus verschiedenen Gründen, aber vor allem wegen Durchfahrtschwierigkeiten, wurde die gewählte Liftrasse und Piste auf Eis gelegt und in den darauffolgenden Jahren wurden weitere verschiedene Bahntrassen untersucht und schließlich hat man jene Linie, welche ca. 200 m südlich der ersten Trasse liegt, gewählt. Diese wurde im Jahr 2007 im Bauleitplan eingetragen. Die Bahn wurde daraufhin im Sommer 2008 gebaut.

Die Planung von 2002 der Talabfahrt wurde auf Empfehlung des Geologen Messner Konrad von der geplanten Abzweigung 1720 m.ü.d.M vom Sinkmoos von der Gleichnamig benannten Piste weiter talwärts auf einer Meereshöhe von 1550 m.ü.d.M verlegt.

Begründet wurde diese Verlegung damit, dass nach genauerer Untersuchung die ersten 150 Höhenmeter zu bewältigende Pistenfläche in unstabilem Gelände mit Wassereinsickerungen und auch durch Wasseraustritte nach der Planierung geologische Probleme bringen wird. Auf diese Feststellung hin hat man die Startposition der neuen Talabfahrt bei der Sinkmoospiste auf 1550 m Meereshöhe nach unten verlegt, mit dem Nachteil, dass ein schön kopiertes neues Pistenstück wegfällt und dafür ein nicht so sehr attraktiver ca. 300 m langer Skiweg eingeplant wird.

Alternativa

Già in primavera 2002 era stato fatto uno studio di impatto ambientale per l'inserimento della pista e l'impianto funiviario.

Projekt / Progetto 2010



Per varie ragioni, ma soprattutto per la mancanza dei diritti di passaggio, a suo tempo era stato fermato il progetto per l'impianto e la pista. Negli anni successivi sono stati studiati altri tracciati funiviari. Alla fine è stato scelto un tracciato per l'impianto che si trova ca. 200 m a sud rispetto al primo tracciato. Nel 2007 è stato inserito nel piano regolatore ed in estate 2008 è stata costruita la cabinovia.

La pista di discesa proposta nel 2002 è stata spostata su suggerimento del Geologo Messner Konrad dalla quota 1720 s.l.m alla quota 1550m s.l.m della pista Sinkmoos.

Il motivo è che, dopo un accurato esame, si è constatato che nei primi 150m di dislivello il terreno era talmente instabile, che l'acqua poteva penetrare ed uscire in tanti punti. Quindi, per questa instabilità geologica, si è deciso di spostare la partenza della nuova discesa verso valle alla quota di 1550m.s.l.m della pista Sinkmoos.

Purtroppo così si perde una parte molto interessante della nuova pista che viene sostituita con uno Skiweg di 300m non altrettanto bello.

Dalla quota 1386 fino a quota 1330m s.l.m era programmato di allargare la strada forestale esistente, lunga ca. 450m, fino al maso Unterstein e sfruttarla come Skiweg. La

Von der Quote 1386 m bis Quote 1330 m.ü.d.M war geplant die ca. 450 m lange Forststraße nach Unterstein zu verbreitern und als Skiweg zu nutzen. Die Querneigungen des Geländes sind allerdings mit ca. 70% sehr steil, so dass auf der gesamten Streck für die Verbreiterung Geotex Mauern hätten eingeplant werden müssen. Auf halbem Weg ist oberhalb am Bergkamm in der Umgebung von St. Moritz brüchiges Felsengestein, welches von Zeit zu Zeit abbricht. Es wäre daher notwendig gewesen einen ca. 50 m langen Straßenabschnitt zu überbauen um den Skiweg abzusichern. Auf Anraten des Geologen hat man sich dazu bewogen einen ca. 420 m langen Pistenabschnitt auf die orographisch linke Talseite zu verlegen. Diese gewählte Trasse hat den Vorteil, dass man einen eventuellen weiteren Felssturz ausstellt und dass die 25-30 m breite relativ flache Piste mit ca. 20% Gefälle ein attraktiver Pistenabschnitt wird. Zudem vermeidet man bei den Untersteinerhöfen ein direktes nahes Vorbeifahren bei den Gebäuden. Der Trassenabschnitt von den Untersteinerwiesen 1272 m.ü.d.M bis zur Talstation der Bahn hat sich Pistenmäßig vom Projekt 2002 minimal verändert, ausgenommen die 200 m Verlängerung durch die Bahntrassenverlegung.

Situation bei der 0-Variante

Die Ist Situation ist untragbar

Bei der bestehenden Situation ohne Talabfahrt müssen alle Bahnbenutzer die Hin und Rückfahrt mit der Kabinenbahn vornehmen. Ca. 90 % davon sind Skifahrer. Diese Übergangslösung bringt mit sich, dass Skifahrer, welche in der Zone Breiteben (Waldzone) Skifahren, zum Heimfahren, mit den 4er Sessellift zur Schwemmalm hinauffahren müssen, um danach mit der Bahn ins Tal zu fahren. Bei starkem Wind kommt es vor, dass der 4er Sessellift nicht mehr Funktionstüchtig ist und somit ist man gezwungen sämtliche Skifahrer zur heutigen Talstation des Zweiersesselliftes abfahren zu lassen und sie mit Skibussen nach Kuppelwies zum Parkplatz zu bringen. Dieser mehrmals in einer Wintersaison vorkommende Zustand (Rücktransport mit Bussen), bringt für die Skifahrer die Unannehmlichkeit mehrerer Stunden Verspätung mit sich. Umstände, welche zur Folge haben, dass ca. 1/3 der Besucher immer noch die Bergstraße bis 1500m ü.d.M. benutzen und somit direkt in das Gebiet fahren. Sie wollen die Sicherheit direkt ohne eventuelle Wartezeiten zum Auto zurückzukommen nicht missen und

pendenza trasversale in questo tratto era così ripida (circa del 70%) che si sarebbero dovuti progettare muri Geotex per l'allargamento, lungo tutto il percorso.

A metà strada si trova una zona pericolosa, dalla cresta in vicinanza della chiesa di S. Maurizio franano dei sassi da una roccia friabile instabile. Per la sicurezza sarebbe quindi stato necessario realizzare un tunnel lungo ca. 50m.

Su consiglio del Geologo, per le ragioni suddette, è stato deciso di spostare la pista per 420m sulla sinistra orografica della valle Pracomune.

Lo spostamento comporta i vantaggi di escludere il pericolo di caduta sassi e di avere anche un tratto di pista larga 25-30m con una lieve pendenza del 20%. Inoltre si evita il passaggio nelle vicinanze delle strutture dei masi Unterstein.

Il tracciato, dai prati dei masi Unterstein a quota 1272m.s.l.m fino alla stazione di valle, è cambiato minimamente rispetto al progetto del 2002, ad eccezione del prolungamento di ca. 200m dovuto allo spostamento del tracciato della cabinovia.

Situazione con la soluzione Variante 0

La situazione attuale è inaccettabile

Con la situazione attuale, senza discesa a fondovalle, tutti gli utenti della cabinovia devono salire e scendere con la cabinovia. Circa il 90% degli utenti sono sciatori.

Tale soluzione transitoria comporta che gli sciatori che sciano nella zona Breiteben (zona bosco), per tornare a casa, devono risalire con la seggiovia Schwemmalm per raggiungere la stazione a monte della cabinovia e poter poi scendere a fondovalle.

In caso di forte vento succede che la seggiovia Schwemmalm deve essere fermata e si è costretti a far scendere gli sciatori a valle della seggiovia biposto, da dove devono essere accompagnati con il pullman a Pracupola al parcheggio.

Questo succede più volte in una stagione invernale ed è molto spiacevole per gli sciatori che si trovano a dover aspettare anche diverse ore per essere riportati a Pracupola. Il risultato è che chi ha fatto questa brutta esperienza la volta successiva va direttamente in macchina fino alla vecchia seggiovia biposto a quota 1500 m s.l. m. 1/3 degli sciatori scelgono ancora questa strada di montagna, solo per avere la garanzia di

ziehen deshalb die Bergfahrt mit dem Autobus oder Privatauto vor.

Das Ergebnis ist, dass der Liftgesellschaft ein Mehraufwand für den Bustransfer entsteht, dass die gesamten Parkplätze beim 2er Sessellift kontinuierlich geräumt werden müssen und auch die Kassa muss doppelt geführt werden.

Notgedrungen muß wegen der fehlenden Talabfahrt auch noch der Skiverleih u. das Skidepot, beim 2er Sessellift aufrecht erhalten bleiben. (Danach sind jene bei der Kabinenbahn ausreichend.)

Der Aufwand ist durch diese Doppelgleisigkeit sehr hoch und die Beliebtheit des Gebietes leidet stark darunter. Man hätte nie gedacht, dass der negative Einfluss der fehlenden Talabfahrt so viele Nachteile, verbunden mit wesentlichen Mehrkosten mit sich bringt.

Hinzu kommt noch, dass der geplante Übungshang mit Skischulsitz u. Skikindergarten in Kuppelwies bisher gefehlt haben, da diese erst gleichzeitig mit der Talabfahrt entstehen sollen.

Vorerst müssen also auch die Anfänger notgedrungen zum zweier Sessellift transportiert werden dass diese nach Breiteben kommen.

Die Skischule hat bis dahin noch den Sitz auf Breiteben, weil dort ihr Büro, sowie der kleine Übungshang und der Skikindergarten sind. Sobald die Skischule zur Talstation nach Kuppelwies übersiedelt und dort auch der Übungshang gemacht ist, wird auch dieses Problem gelöst sein.

Erst die Talabfahrt garantiert eine reibungslose Gesamtfunktion des Skigebietes:

Die vergangenen beiden Betriebsjahre seit dem Bau der Umlaufbahn haben gezeigt, dass die von der Rentabilitätsberechnung vorgegebenen Umsätze ohne Talabfahrt nicht zu erreichen sind. Zudem sind die Betriebskosten ohne der Talabfahrt wesentlich höher, da die geplante Zubringerfunktion des zweier Sesselliftes „Larcherberg-Breiteben“ bis zur Inbetriebnahme der Talabfahrt aufrecht bleiben muss. Die dortigen Einrichtungen, Kassa, Parkplatz-Räumung, Skiverleih, Skidepot und Shuttle-Busverbindung können nach der Entstehung der Talpiste zum Großteil verlegt werden.

Die Talabfahrt wird das große Problem des zeitaufwendigen Personentransports mittels Bus von der Talstation des zweier Sessellifts lösen, der bei eingeschränktem Bahnbetrieb aufgrund zu hoher Windböen notwendig ist.

Bei starkem Schneefall oder dichtem Nebel ist das Gebiet der Schwemmalm und dem Mutegg von 2100m bis 2625m aufgrund der schlechten Sichtverhältnisse kaum befahrbar. In Ergänzung dafür kann die neue Talabfahrt von Skifahrern genutzt werden, da sich diese zur Gänze im

tornare alla propria auto senza imprevisti.

Quindi la Soc. Funiviaria ha un maggior costo per il trasferimento con il pullman, per lo sgombero neve, mantenimento dei parcheggi, per la seconda biglietteria presso la seggiovia, per il noleggio sci e anche per il deposito sci. Questi servizi potranno essere eliminati, con la realizzazione della discesa a valle perché, a quel punto, saranno sufficienti le infrastrutture presso la stazione a valle della cabinovia.

I costi di questa doppia gestione sono alti e inoltre l'immagine di tutta la zona sciistica ne risente moltissimo.

Quando si è deciso di realizzare intanto la cabinovia senza relativa pista, non si sarebbe mai pensato che l'immaginario collettivo sarebbe stato così negativo per la mancata pista e che i relativi costi per la doppia gestione sarebbero stati così alti.

Si aggiunge inoltre il fatto che non sono stati ancora realizzati il campo scuola e le necessarie infrastrutture come scuola sci, asilo sci, ecc. e si prevede di realizzarli insieme alla pista di discesa a fondovalle presso la stazione della cabinovia.

Intanto la scuola sci ha la sua sede ancora a Breiteben, dove c'è il campo scuola e l'asilo sci.

Quando la scuola sci potrà trasferirsi presso la stazione a valle a Pracupola perché saranno state realizzate le infrastrutture (campo scuola), anche questo problema sarà risolto.

Solo con la discesa a fondovalle sarà garantito un funzionamento razionale dell'intera zona sciistica.

I due anni di servizio della cabinovia ad agganciamento automatico hanno dimostrato che gli incassi preventivati, calcolati a suo tempo per valutare l'investimento, non si raggiungono senza la discesa a valle. Inoltre i costi d'esercizio sono essenzialmente più alti, perché la seggiovia biposto "Larcherberg-Breiteben", fino alla realizzazione della discesa a fondovalle, deve mantenere la funzione di secondo impianto di arroccamento. Gli allestimenti quali cassa, sgombero neve dal parcheggio, noleggio e deposito sci e shuttle bus, dopo la realizzazione della discesa a fondovalle, potranno essere in gran parte spostati.

La discesa a fondovalle risolverà il grande problema dell'impegnativo trasferimento degli sciatori con l'autobus dalla stazione di valle della seggiovia biposto, necessario nel caso di limitato esercizio degli impianti in presenza di forte vento. Con forti nevicate o nebbia fitta la zona della Schwemmalm e del Mutegg, da quota 2100m a quota 2625m.s.l.m., è difficilmente praticabile a causa della scarsa visibilità. Ad integrazione di ciò la nuova discesa verso valle può essere

Waldbereich befindet und demzufolge besseren Sichtverhältnissen unterliegt. Der Betrieb bei schlechtem Wetter ist somit auch gegeben und stellt einen erheblichen Vorteil nicht nur für die Liftbetreibergesellschaft, sondern vor allem für die Beherbergungsbetriebe des umliegenden Gebietes dar.

sfruttata dagli sciatori, poiché il percorso si snoda prevalentemente nel bosco e quindi con migliore visibilità. L'esercizio durante il cattivo tempo è garantito e rappresenta un enorme vantaggio non solo per la società funiviaria, ma anche per gli alberghi della zona circostante.

Entlastungsmaßnahmen

Maßnahmen gegen die Lärmbelastung

Bezüglich Maßnahmen gegen die Lärmbelastung kann das Landesgesetz Nr. 66/1978 herangezogen werden, worin es unter 8) heißt [...], ist es verboten:

1. in bewohnten Gebieten den Motor hochtourig drehen zu lassen, solange das Fahrzeug steht,
2. unnötig geräuschvoll zu fahren, schnell zu beschleunigen und Reifengeräusche zu verursachen,
3. nachts ohne Notwendigkeit akustische Signaleinrichtungen wie Hupen, Hörner, Sirenen o.ä., zu betätigen,
4. außerhalb der Tageszeiten, wo dies gestattet ist, und ohne geeignete Vorkehrungen zur Lärmverminderung Fahrzeuge zu beladen oder zu entladen,
5. Eimer, Profileisen oder sonstiges potentiell Lärm verursachendes Ladegut zu transportieren, ohne es in geeigneter Weise zu befestigen oder abzuschirmen,
6. Radioapparate oder andere Tonübertragungsanlagen in Fahrzeugen übermäßig laut einzustellen,
7. Sirenen in den Fahrzeugen, die mit solchen ausgestattet sein dürfen, ohne Notwendigkeit zu betätigen.

Außerdem muss gewährleistet werden, dass während der Bauphase kein Transportverkehr in den Nachtstunden (22.00 – 06.00 Uhr) stattfindet und generell kurze Transportwege genutzt werden müssen. Der effektivste Beitrag für eine Lärmreduktion ist die Einhaltung der Geschwindigkeitsbestimmungen durch die Transportmittel.

In der Betriebsphase muss das Skifahren außerhalb der Skipiste durch entsprechende Beschilderung und eventuelle Abzäunungen unterbunden werden.

Provvedimenti di riequilibrio

Provvedimenti contro rumorosità

Per quanto riguarda i provvedimenti contro il rumore si fa riferimento alla legge provinciale no. 66/1978, che indica alla voce 8) che è proibito:

1. in zone abitate lasciar girare il motore ad alti giri, finché il veicolo è fermo,
2. viaggiare rumorosamente senza ragioni, accelerare velocemente e far fischiare le gomme,
3. provocare rumori inutili di notte con clacson, trombe, sirene, ecc.
4. caricare e scaricare veicoli di notte senza adeguati provvedimenti per ridurre il rumore
5. trasportare secchi, ferri profilati od altri potenziali carichi rumorosi senza adeguati sistemi di fissaggio o isolamento per ridurre il rumore.
6. accendere radio od altri impianti acustici a volume troppo alto nei veicoli.
7. far funzionare inutilmente sirene, da veicoli autorizzati ad esserne equipaggiati

Inoltre deve essere garantito che durante la fase di costruzione non verranno effettuati trasporti nelle ore notturne (22h-6h) ed inoltre per i trasporti dovranno essere scelte le strade più corte.

La prescrizione più efficace per ridurre la rumorosità è quella di rispettare i limiti di velocità con i veicoli previsti dalla normativa.

Durante il servizio dovrà essere proibito sciare al esterno della pista da sci tramite un'apposita segnaletica ed eventuale recinzione.

Maßnahmen zur Milderung des Eingriffs

Um die negativen Einflüsse des geplanten Projekts auf die vorhandenen Lebensräume zu minimieren, sollten folgende Maßnahmen getroffen werden:

- Die von den Erdbewegungsarbeiten betroffenen Zonen, sei es für Aushub- als auch für Aufschüttungsarbeiten, müssen so ausgeführt werden, dass die Morphologie des angrenzenden Geländes möglichst unverändert bleibt. Außerdem werden die betroffenen Flächen unverzüglich wieder mit der örtlichen Humusschicht und Grasnarbe abgedeckt.
- Bei der Ausführung von Erdbewegungsarbeiten muss mit den Arbeitsmaschinen sehr umsichtig umgegangen werden; die Aushübe sollen sich auf das Nötigste beschränken und der Mutterboden soll so wenig als möglich beschädigt werden.
- Das Skifahren außerhalb der Skipisten soll durch Anbringen von Schildern, durch Einführen von Sanktionen und Anbringen von entsprechenden Abzäunungen verhindert werden.
- Die betroffenen Flächen, sowohl im Waldgebiet, im Bereich der Brunnwiesen als auch im Bereich der Wiesen oberhalb der Siedlung, müssen aus landschaftlichen Gründen als auch als Schutz vor Erdrutschungen wieder begrünt werden; dabei muss die Begrünung mit ortstypischen Saatgut (lt. Vorschlag) erfolgen.

Urbanistische Ordnung des Stauseebereichs

Ergänzend wird die Gemeinde Ulten angeregt, die vielschichtige Nutzung der Flächen im Seebereich urbanistisch zu ordnen. Die Aufgabe einer geregelten Ortsplanung liegt im Kompetenzbereich der Gemeindeverwaltung. Die Verbesserungsmaßnahmen werden als Vorschläge angeführt und sollten in einer Gesamtplanung zusammengeführt werden.

- Reduzierung und Beschränkung des Parkraumangebotes auf ausgewiesene

Prevedimenti per ridurre l'impatto

Per ridurre e minimizzare le influenze negative del progetto previsto sulle esistenti aree d'abitazione si dovranno attuare i seguenti provvedimenti.

- Le zone soggette a movimentazione di terra, sia per lo scavo o per il riporto, dovranno essere sistemate in modo che la morfologia del terreno confinante rimanga possibilmente identica. Inoltre sulla superficie lavorata andrà ripristinata la cotica erbosa.
- Durante i lavori di movimento terra andrà prestata particolare attenzione e gli scavi andranno limitati al minimo necessario per rovinare il fondo del terreno il meno possibile.
- La proibizione dello sci fuori pista dovrà essere pubblicata su tabelloni indicando le relative sanzioni. Inoltre sarà necessario montare delle recinzioni nei punti nevralgici per evitare l'uscita.
- Le superfici occupate, sia nella zona boschiva dell'area Brunnwiesen, che nei prati sopra le abitazioni dovranno essere seminate con sementi tipici della zona secondo proposta. Questo è necessario sia dal punto di vista ambientale che dal punto geologico (frane)

Ordine urbanistico in zona lago

Il Comune d'Ultimo viene attivato nel regolare lo sfruttamento di tutta l'area recuperata presso il lago a Pracupola. L'area va regolata urbanisticamente. Questo è di competenza del Comune. Si consiglia di riunire in un programma complessivo i miglioramenti indicati.

- Riduzione della zona parcheggio su un'area precisa di parcheggio regolamentata. Posizionare l'area

Flächen, Gestaltung und Ordnung der Parkplatzflächen, insbesondere für den Sommerbetrieb

- Errichtung eines Campingplatz zur Erweiterung des touristischen Angebotes und vor allem, um das notgedrungen praktizierte wilde Campen zu vermeiden und zu regeln.
- Architektonische ortstypische Gestaltung der Gebäude
- Der Auslaufkanal vom Krafthaus in Kuppelwies sollte überbaut werden. Der Kanal bildet eine starke Querzäsur am Südrand der Freizeiteinrichtungen, die trotz Bepflanzung aber aufgrund der Geradlinigkeit als fremdartiges Landschaftselement wahrgenommen wird. Zudem ist die Lärmemission während der Betriebszeiten stark störend. Die wieder gewonnene Fläche könnte als naturnahe Pufferzone zwischen den Freizeiteinrichtungen und der anschließenden Grünfläche dienen und an die Flurgehölze am Osthang aufnehmen.
- Durch ein Grünordnungskonzept könnten die gesamten Infrastrukturen und Einrichtungen besser gegliedert und in die Landschaft integriert werden.

Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahmen werden folgende Vorschläge gemacht:

- Beteiligung der Ultner Ski- und Sessellift GmbH am geplanten Kneipp-Weg entlang des Zogger Staausees.
- Schaffung von Kleinbiotopen an Nassstellen entlang des Sees (Damm, Mulden) zur Aufwertung des Kneippweges.
- Pflanzen von Baumgruppen oberhalb und unterhalb der Skipiste und im Bereich der Untersteiner Mühlen
- Errichtung von Lesesteinhaufen und Hecken im Bereich der Wiesen unterhalb der Piste.
- Errichtung eines Speltenzauns entlang der Piste im Bachbereich als optische Aufwertung.

Die genauere Ausführung der Maßnahmen sowie Planung für die Umsetzung wird im Zuge eines Ausführungsprojektes beschrieben.

parccheggio soprattutto per il servizio estivo.

- Realizzare un Camping per allargare la necessaria offerta turistica, e per evitare il campeggio abusivo sul parcheggio
- Ripristino architettonico delle strutture esistenti.
- Il canale d'acqua di scarico della centrale elettrica di Pracupola sebbene già parzialmente integrato nell'ambiente mediante l'affiancamento di alberi e cespugli, mantiene ancora la sua artificialità facilmente individuabile per l'alveo dritto. Si dovrà quindi provvedere al suo interrimento che consentirà inoltre di ridurre notevolmente il rumore delle turbine che attualmente disturba molto. Parte della zona recuperata potrà fungere come zona verde tra l'area sportiva e l'area naturale.
- Con un concetto di pianificazione del verde tutte le strutture potranno essere integrate nel modo migliore nell'ambiente

Interventi di compensazione

Per interventi di compensazione saranno depositate le seguenti proposte:

- Ripartizione da parte della Sciovie e seggiovie di Val d'Ultimo Srl al sentiero Kneipp presso il lago Zoccolo
- Realizzazione di piccoli biotopi in zone umide lungo il lago per valorizzare anche il sentiero Kneipp.
- Piantumare gruppi di alberi sopra e sotto la pista da sci e presso i molini Unterstein
- Creare degli argini di pietrame e cespugli nell'ambito dei prati sottostanti la pista.
- Realizzare un tratto di steccato con delle scandole rivolte verso l'alto per valorizzare visivamente la zona presso il torrente.

La più precisa realizzazione degli interventi così come la progettazione per l'esecuzione sarà meglio descritta nel progetto esecutivo.