

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO	COMUNE DI VIPITENO
AUTONOME PROVINZ BOZEN	GEMEINDE STERZING

# STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

## NICHTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

### PISTA DI DISCESA A VALLE MONTE CAVALLO PROGETTO DEFINITIVO

### TALABFAHRT ROSSKOPF EINREICHPROJEKT

Committente - Bauherr <b>Neue Rosskopf GmbH</b> Brennerstraße 12 – Via Brennero 12 39049 STERZING - VIPITENO		<b>Neue Rosskopf GmbH</b> - Brennerstraße 12 - 39049 Sterzing	
Tecnico Capogruppo Techniker Gruppenleiter  <b>DR. AGR. JOHANN WILD</b>  Via Lechner 2 / Lechnerstraße 2 39040 Varna - Vahrn	Geologia - Idrogeologia Geologie - Hydrogeologie  <b>DR. GEOL. ICILIO STARNI</b> GEOCONSULTING Via Ferrari 5 - Ferraristraße 5 39100 Bolzano - Bozen	Ecosistemi Ökosysteme  <b>DR. BIOL. VITO ADAMI</b> Via Brennero 28 Brennerstraße 28 39100 Bolzano - Bozen	
Flora Flora  <b>DR. AGR. JOHANN WILD</b>  VIA Lechner 2/ Lechnerstraße 2 39040 Varna - Vahrn	Aria – Rumore - Viabilità Luft – Lärm - Verkehr  <b>DR. ING. ANTONIO LO FARO</b> Via Piave 29/1 - Piavestraße 29/1 39100 Bolzano - Bozen	Urbanistica - Paesaggio Urbanistik - Landschaftsbild  <b>DR. ARCH. LUCA DA TOS</b> Via Piave 29/1 - Piavestraße 29/1 39100 Bolzano - Bozen	
		Änderungen	
<b>Erstelldatum:</b> 08/10/2014		Datum	Geprüft

## A.ALLGEMEINES

Vorliegende Studie bezweckt die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die potentiell mit der Ausführung einer Skipiste mit Kunstschneeanlage in der Gemeinde Sterzing verbunden sind.

Das Projekt betrifft eine neue Talabfahrtspiste, die von den bestehenden abzweigt und zur Talstation der Kabinenumlaufbahn Rosskopf gelangt, indem sie den orographisch rechten Berghang zwischen Wäldern und Wiesen durchquert, um dann die Autobahn A22 zu unterqueren.

Die Piste wird mit einer Kunstschneeanlage samt Wasserfassungen aus dem Eisack, Pumpstationen und Kanälen ausgestattet.

Vorgesehen sind Waldrodungs-, Erdbewegungs- und Begrünungsarbeiten sowie die Überquerung von Wasserläufen und die Nutzung – nach vorheriger Verbreiterung – der bestehenden Gemeindestraße Nr.115 (welche für den Verkehr gesperrt wird) bei der Brücke über den Rosskopfbach.

Es handelt sich um das Einreichprojekt der Talabfahrt, das bereits Gegenstand einer UVS für die Aufnahme in den BLP (1999-2002) war.

Die derzeitige Lösung weicht von jener ab, und zwar wegen der Beseitigung des direkten Anschlusses mit einer Piste an die Stocklift-Anlage, wegen einiger leichter Abänderungen der Trassenführung, um heikle Zonen zu umgehen (Feuchtgebiet, un stabile Hänge, übermäßiges Gefälle), und wegen der Beseitigung einer Überführung bei der Gemeindestraße Nr.115, die, wie gesagt, verbreitert wird.

Vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie wurde gemäß den Bestimmungen der geltenden Vorschriften und insbesondere des Landesgesetzes Nr.2 vom 05.April 2007 "Umweltprüfung für Pläne und Projekte", das diesen Sachbereich regelt, erstellt, da das hier untersuchte Projekt zu jenen gehört, die in die Zuständigkeit der Autonomen Provinz Bozen fallen.

Überdies berücksichtigt die Studie die Forderungen der eigens dafür eingesetzten Arbeitsgruppe beim UVP-Amt der Abteilung Nr.29 Landesumweltagentur.

Bauherrin ist die

**Neue Rosskopf GmbH** - Brennerstraße 12 - 39049 Sterzing

Die Planungsgruppe, welche das Projekt erstellt hat, besteht aus folgenden Personen:

Ingenieurteam Bergmeister

Dr. ing. **Hansjörg Jocher**                      Projekt

Geom. **Benedikter**                              Vermessungen

Die fächerübergreifende Planungsgruppe, die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie erstellt hat, besteht aus folgenden Personen:

Dr. agr. <b>Johann Wild</b>	Koordinierung und Vegetation
Dr. geol. <b>Icilio Starni</b> :	Geologie und Hydrogeologie
Dr. ing. <b>Antonio Lo Faro</b>	Logistik und Atmosphäre
Dr. biol. <b>Vito Adami</b>	Ökosysteme
Dr. arch. <b>Luca Da Tos</b>	Redaktion, Raumordnung, Denkmalschutz, Landschaftsschutz.

## B. PROJEKTBECHREIBUNG

Das Skigebiet am Rosskopf erstreckt sich heute über eine Fläche von ca. 45 ha, auf Seehöhen von 1543 bis 2161 m.

Dieses Gebiet wird durch eine leistungsfähige kuppelbare Zubringer Kabinenbahn. Die Talstation der Bahn befindet sich am Nordausgang der Stadt Sterzing

Im Skigebiet selbst sind 2 Aufstiegsanlagen vorhanden, welche die Skizonen gut erschließen. Die gesamte Stundenleistung der Bahnen beträgt heute 6987 Personen.

Die Errichtung der Talabfahrt ist eine wichtige Investition, um am Rosskopf den heutigen Anforderungen vonseiten der Skifahrer zu entsprechen.

Die Zubringerbahn wurde seinerzeit schon mit einer hohen Stundenleistung vorgesehen, da man die Talabfahrt als notwendige Einrichtung erkannt hatte.

Das vorhandene Skigelände wurde sorgfältig ausgewählt

Das vorhandene Skigelände wurde sorgfältig ausgewählt. Bezüglich der geologischen-biologischen- und forstwirtschaftlichen Details verweist man auf den eigenen Bericht.

Es ist ein Erfahrungswert, dass in den seltensten Fällen das natürliche Gelände für eine Abfahrtsskipiste ohne Eingriffe in die natürlichen Gegebenheiten möglich ist, es müssen Hindernisse beseitigt werden, starke Hanggliederungen ausgeglichen, Wasserläufe ausgeleitet, Waldgebiete gerodet werden. Eine möglichst schonende Bearbeitung des Bodens mit fachmännisch ausgebauten Böschungen und Drainagen und anschließender fachgerechter Neubegrünung sind Voraussetzungen, damit oft auch massive Veränderungen des Bodenverlaufes kein Unheil am Landschaftsbild verursachen und nach beendeten eingriffen und Sanierungen sich wieder naturgewachsen ansehen lassen. Bei der Auswahl des Geländeverlaufes wurde bei der Planung, abgesehen von der Exposition der Pistenflächen, größter Wert auf die Ungefährlichkeit und die Qualität der Pisten gelegt. Der natürliche Verlauf des Geländes wird optimal ausgenützt; steilere Geländestufen lassen flachere Stufen folgen, wo der Skifahrer günstige Ausläufe und Drehpunkte vorfinden kann.

Die mittlere Neigung der Abfahrt bewegt sich im Bereich von 22 bis 45%; man kann daher die Piste als mittelsteil klassifizieren. Es sind keine Steilhänge über 50% vorhanden, sodass die Piste auch mechanisch ohne Schwierigkeiten präpariert werden kann.

Im Wesentlichen werden die Hänge in der natürlichen Falllinie angefahren, unvermeidlich kurze Querhänge werden durch 10m breite Skiwege überbrückt, welche aber so angelegt werden, dass sie der Güte der Abfahrtspiste keinen Abbruch tun.

Die Talabfahrt wurde so geplant, dass sie als Verlängerung der Stock-Abfahrt (Favorit) und der Gringes Abfahrt gewertet werden kann; daher ist auch der Eingriff in die Landschaft wesentlich geringer als bei jeder anderen Lösung. Die Trasse verläuft zum Teil im Waldgebiet und zum Teil über Bergwiesen. Die gesamte von der Abfahrt betroffene Fläche beträgt 5,0 ha, davon sind ca. 2,7 ha Nadelwald, Fichte und Lärche gemischt ca. 50 : 50% und 2,2 ha Wiese. Ca. 0,1ha davon verlaufen auf der Gemeindestraße Tschöfs. Die Piste verläuft auf ca. 55% im Waldgebiet und auf 45% auf Bergwiesengelände.

Die Piste wurde so angelegt, dass sie möglichst über Nord- Osthänge führt, welche der Sonneneinwirkung kaum ausgesetzt sind; erst im Bereich unterhalb der Autobahn kann man die Sonneneinwirkung nicht vermeiden, in diesem Bereich wird die Piste als Skiweg möglichst flach angelegt, sodass man mit technischem Schnee die Skifahrer doch für einen guten Teil der Wintersaison zur Talstation bringen kann; durch Anpflanzung von Bäumen kann der nötige Schatten längs des Skiweges bewirkt werden. Die Piste ist mit einer durchschnittlichen Breite von 30 m vorgesehen, wobei geländemäßig bedingt auch breitere Stellen in vorhandenen Wiesenhängen bis zu 40 m und schmälere Bereiche von 15 m in Querhanglagen vorgesehen sind. Die Skiwege am Anfang und am Ende der Talabfahrt werden mit einer Breite von ca. 8-10m ausgebildet. Im Bereich der Gemeindestraße hat der Skiweg eine Breite von 7m

Der Zugang zur Talstation wird so gestaltet, dass man im Vorfeld der Station im Hang eine kleine Ebene schafft; von dieser gelangt man über eine kurze Brücke direkt zum Zugang der Bahn Talstation, ohne die Stiegen benutzen zu müssen.

Es ist vorgesehen die Pistenflächen so anzulegen, dass der Wasserabfluss geregelt erfolgen kann.

Durch den Geländeverlauf ist es überall längs der Piste möglich, das bei Wetterstürzen ev. aufkommende Wasser in den seitlich liegenden Tschöfergraben oder in bereits natürlich vorhandene kleinere Gräben abzuleiten.

Regelmäßig angeordnete Quergräben gewährleisten den Abfluss des Niederschlagswassers. Das bergseitige Hangwasser soll mit einer Rinne am bergseitigen Pistenrand aufgefangen und abgeleitet werden. Die Querung bestehender Forstwege bzw. Straßen wird mittels unterirdisch verlegter geschlossener Rohre ausgeführt.

Die bergseitigen Böschungen werden mit einer maximalen Neigung von 4:5 = 38,65° ausgeführt.

Wo möglich, werden die Böschungswinkel auch flacher gehalten, um der natürlichen Erosion entgegen zu wirken. Alle neu entstandenen Böschungen werden mit den zuvor abgeschälten Grasnarben begrünt.

Künstliche Böschungen, wie Bewehrte Erde oder Zyklopenmauern werden so weit als möglich vermieden.

Am Beginn der Abfahrt muss bei Schnitt 24 der Rosskopfbach gequert werden. Dafür wird ein Betongerinne geschaffen. Im Winter wird das Gerinne mit Holzbohlen abgedeckt, sodass die Piste darüber präpariert werden kann. Im Sommer werden die Holzbohlen entfernt.

Die vorgeschlagene Bauweise wurde mit dem Amt für Wildbachverbauung Zone Nord abgestimmt.

Die Abflusskapazität der Rinne ist somit für die Wintermonate sicher ausreichend und kann im Sommer durch entfernen der Holzbohlen leicht vergrößert werden.

Es ist unvermeidlich, dass man die Brennerautobahn A22 an der einzigen möglichen Stelle bei ca.km12+750 unterfahren muss und zwar im Bereich des Baches „Neue Quelle

B615.5“, wo die Piste auch mit der Gemeindestraße nach Tschöfs zusammentrifft. Um große Bauarbeiten vermeiden zu können, ist hier vorgesehen die Piste über die Tschöferstraße als Skiweg zu führen.

Der betreffende Straßenabschnitt ist derzeit in sehr schlechten Zustand und bedarf einer dringenden Sanierung. Die Gemeinde Sterzing hat bereits ein Sanierungsprojekt erstellen lassen, welches auch bereits von der Baukommission genehmigt wurde und so bald als möglich umgesetzt werden soll. Das von der Gemeinde erstellt Projekt sieht die Erneuerung der Brücke und die Errichtung von neuen talseitigen Stützmauern vor. Somit sind für die Errichtung der Piste in diesem Bereich keine Baumaßnahmen nötig, es müssen lediglich im Winter, die erforderlichen Schutzzäune angebracht werden.

Da dieser Straßenabschnitt vorwiegend für die Erreichung der umliegenden Felder dient, kann die Tschöferstraße in den Monaten November bis April in diesem Bereich gesperrt werden, da die Bauern in dieser Zeit keine Arbeiten auf den Felder zu verrichten haben. Alle Orte und Gebäude können in dieser Zeit problemlos direkt von Sterzing aus erreicht werden.

Nach der Überquerung des Baches zweigt links ein bestehender Weg Richtung Autobahn ab. Über diesen Weg kann die Autobahn bei der bestehenden Autobahnbrücke unterquert werden.

Zwischen dem Hangende der Talabfahrt und der Talstation wird die heute bestehende Durchfahrt (Radweg) erhalten und durch eine Brücke überbrückt.

Die Brücke ruht bergseitig auf einer Betonmauer auf und ist in der Stahlstruktur der Talstation auf Magazineseite verankert.

Durch diese Anordnung können die Skifahrer direkt zum Kontrollpunkt des Zustieges zur Bahn gelangen, ohne die Stiegen benutzen zu müssen.

Der Boden besteht, gleich wie bei den übrigen Brücken, aus Lärchenholzbalken geeigneter Stärke.

Im Randpistenbereich werden auf freien Flächen mit kaum Kurvenbereichen keine Schutzbauten vorgesehen.

Hingegen sind überall dort Schutz- und Begrenzungszäune vorgesehen, wo starke Richtungsänderungen vorkommen oder wo die Piste in schmale begrenzte Räume einmündet; dort werden auch Warn- und Verbotsschilder vorhanden sein.

Einzelne gefährliche Bäume oder Objekte wie Hydranten, Schneekanonen usw. werden durch Aufprallmatten oder Dreiecksnetze abgesichert.

Längere Pistenabschnitte mit talseitigen, steilen Böschungen werden durch Netze, welche auf eigens gefertigte Rohrbögen und am oberen Ende und am Boden angebrachte Drahtseile befestigt sind, gesichert. Die genauen Details hierfür werden in der Ausführungsphase in Zusammenarbeit mit der Pistenkommission festgelegt.

Über das bestehende Straßen- und Wegenetz können 8 Punkte verteilt über den gesamten Pistenverlauf erreicht werden. Aus diesem Grund sind keine neuen Zufahrtsstraßen notwendig.

Im Bereich der neuen Talabfahrt befinden sich 3 für die Trinkwasserversorgung genutzte Quellen deren Umfeld als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen ist . Die Quellen werden von der Wasserinteressentschaft Tschöfs betrieben. Um eine mögliche negative Beeinflussung vermeiden zu können wurde im Zuge der Planung des vorliegenden Projektes die Wasserinteressentschaft kontaktiert.

- Quelle Kaltes Wasser: Durch die Wahl der Anbindung an die Stockpiste mit Skiweg sind diese Quelle und das dazugehörige Quellschutzgebiet nicht von der Talabfahrt betroffen.
- Quelle Rungges I + II: die Schutzzone III dieser Quellen wird von der Piste durchquert. Die Schutzzone II der Quellen wird nur am Rande gestreift.

Um eine eventuelle Gefährdung des Trinkwassers ausschließen zu können werden die folgenden Maßnahmen gesetzt:

- Verwendung von biologisch abbaubaren Treibstoffen und Schmiermitteln in der Bau und Betriebsphase
- Keine Düngung mit Gülle in den Schutzzonen

Das Skigebiet ist heute im Pistenbereich mit Beschneiungsanlagen ausgerüstet, leidet aber an Wassermangel um eine gute Beschneigung kurzfristig sicherzustellen.

Es hat sich gezeigt, dass für eine durchgehende Vollbeschneigung das Wasserangebot viel zu gering ist, daher ist es notwendig, neue Wasserressourcen zu erschließen, insbesondere ist ein erhöhter Wasserbedarf notwendig, um die neue Talabfahrt zu beschneien.

Um genügend Wasser für die Beschneigung des gesamten Skigebietes zur Verfügung zu haben fehlen zurzeit ca.  $326.000\text{m}^3 - 85.000\text{m}^3 = 241.000\text{m}^3$ .

Aus der Berechnung geht hervor, dass zurzeit nur ca. ein Viertel der benötigten Wassermenge zur Verfügung steht.

Dafür stehen 3 Möglichkeiten zur Auswahl:

- Wasserentnahme aus dem Eisack Bereich Maibad Sterzing
- Beschneiungsbecken mit Wasserentnahme Valmingbach
- Wasserentnahme aus WKW Maik – Hotel Zoll

Als dritte Möglichkeit wurde eine Entnahme direkt aus dem Kraftwerk „Maik“ beim Hotel Zoll mit Pumpstation im Bereich der Talstation mit einer Druckleitung entlang der neuen Abfahrt bis zum Speicher Stocklift untersucht. Die Pumpanlage könnte in 2 Ausbaustufen erfolgen:

1. Ausbaustufe Beschneigung Abfahrt: maximal 50l/s
2. Ausbaustufe Beschneigung Abfahrt + Optimierung restliches Skigebiet: maximal 100l/s

Das E-Werk Lurx bezieht sein Wasser aus dem Eisack bei Gossensaß. Die Wasserqualität ist sehr viel besser als die Wasserqualität des Eisacks bei der Talstation in Sterzing.

Es ist geplant im Ableitungszeitraum (kommender Winter) drei Wasseranalysen zu machen.

Sollte sich im Zuge der Prüfung herausstellen, daß wider erwarten trotzdem eine UV Anlage zur Behandlung des Wassers erforderlich wäre, so wird bereits jetzt im Projekt ein entsprechender Platz im Pumpenraum vorgesehen um diese einbauen zu können.

Entlang der Radwegtrasse befindet sich bereits ein bestehendes Leerrohr mit einer Länge von ca. 1100m welches für diesen Zweck genutzt werden kann. Somit sind lediglich die Verbindungsleitungen zur Wasserentnahme und zur Pumpstation mit einer Länge von ca.350m zu errichten und die Bauarbeiten für die Errichtung der Verbindungsleitung reduzieren sich auf ein Minimum.

Da das entnommene Wasser bereits im Kraftwerk Lurx durch den Entsander gelaufen ist, ist kein Entsanderbecken mehr notwendig. Das Wasser kann somit direkt in die Pumpen geleitet werden.

Im Vollausbau ist für die Pumpstation den Bau einer neuen Trafostation notwendig. Die Trafostation hat die Maße von ca. 4x7m. Unterhalb der Trafostation wird die Pumpstation mit denselben Grundrissmaßen angeordnet. Durch die unterirdische Anordnung der Pumpstation kann eine Lärmbelästigung der Anwohner ausgeschlossen werden. Der genaue Standort wird derzeit noch untersucht, da eine Erweiterung der Talstation angedacht ist.

Von der Pumpstation in der Talstation führt eine ca. 2750m lange Druckleitung bis in den Speicher Stocklift. Die unteren 2/3 der Piste werden direkt über die Hauptleitung beschneit. Das obere Drittel der Piste wird aufgrund des notwendigen Druckes über eine Parallelleitung von der bestehenden Pumpstation am Stocklift beschneit.

Für die Schneeseeerzeugung sind ca. 76 Schneelanzen vorgesehen. Die Schneelanzen benötigen bei ausreichendem Druck keine zusätzliche Energie. Für größere Flächen werden zusätzlich 5-6 Propellerschneeseeerzeuger vorgesehen.

Um im Bereich der Autobahnunterquerung eine eventuelle Schneeverfrachtung auf die Autobahn zu vermeiden, wird der Beschneigungspunkt direkt unter der Brücke positioniert. Somit hat der erzeugte Schnee keine Möglichkeit noch oben hin zu entweichen. Auf Grund des niedrigen Brückentragwerkes, wird in diesem Bereich eine kleiner Propellerschneeseeerzeuger an Stelle einer Schneelanze vorgesehen.

Bei der Projektierung der Piste wurde sehr großes Augenmerk auf eine ausgeglichene Massenbilanz gelegt. Das Aushubvolumen und das Aufschüttungsvolumen sollen möglichst gleich groß sein um nicht zusätzliches Material antransportieren oder überschüssiges Material abtransportieren zu müssen.

Als Baustelleneinrichtungsflächen werden vor allem die bestehenden Pistenbereich am Startpunkt der Piste sowie ein Teil des Parkplatzes an der Talstation verwendet.

Da es sich bei den Bauarbeiten vor allem um Erdbewegungen handelt sind keine großen Lagerflächen notwendig.

Im Bereich der Talstation Stocklift, der Tschöferstraße und des Talstations stehen Bauflächen

Da die Fläche sind keine Rodungen notwendig

Als Temporäre Dienst- und Zufahrtswege werden ausschließlich bestehende Staats-Landes und Gemeindestraße sowie Forstwege verwendet. Es müssen keine neuen Wege gebaut werden. Für die interne Baustellenlogistik wird auf der Pistenfläche eine Baustraße errichtet.

Über den baustelleninternen Weg auf der neuen Piste wird ein Großteil der Transporte durchgeführt. Vor allem das Aushubmaterial wird hier mit geländegängigen Muldenkippern verfrachtet.

Diese Vorgehensweise bietet mehrere Vorteile:

- Kürzestmögliche Transportwege
- Minimale Belastung der Dörfer, Weiler und Höfe
- Keine Beschädigung des vorhandenen Straßen – und Wegenetzes
- Reduzierung der Umweltbelastung

Aufgrund des Massenausgleiches zwischen Aushub und Aufschüttung ist keine endgültige Deponie notwendig.

### **Variantenuntersuchungen:**

Im Folgenden werden die verschiedenen Varianten und Lösungsmöglichkeiten angeführt die im Laufe von ca. 20 Jahren Planung angedacht wurden. Aus verschiedensten Gründen wurden diese Überlegungen verworfen. Die daraus ersichtliche ausgiebige Untersuchung und Beschäftigung mit der Thematik hat aber wesentlich zur Qualität des vorliegenden Projektes beigetragen.

#### Anschlussvariante Piste Stocklift:

Die Variante ist weitgehend deckungsgleich mit dem vorliegenden Projekt. In der seinerzeitigen Variante war ein direkter Pistenanschluss an die Piste Stocklift (Favorit) vorgesehen und Zusätzlich eine Skiwegverbindung von der Talstation Stocklift zur neuen Abfahrt. Der Pistenanschluss Stocklift wurde aufgrund der vorhandenen Quelfassung „Kaltes Wasser“ und der dazugehörigen Trinkwasserschutzgebiete fallen gelassen. Die Skiwegverbindung wurde hingegen beibehalten und im vorliegenden Projekt optimiert.

#### Mittelstation Holzmannfeld

Als Verlängerung der Pisten Stocklift und Gringes war eine Talabfahrt bis zu einer neuen Mittelstation im Holzmannfeld angedacht. Diese Variante wurde aufgrund der

Südexposition und der damit verbundenen Sonneneinstrahlung verworfen. Zudem wurde die Attraktivität einer Mittelstation anstelle einer Talabfahrt angezweifelt

### Piste Kühberg

Die Lösung „Kühberg“ war als Talabfahrt, ausgehend vom Telfer Sessellift über den Kühberg, westlich vom Fallerbach geplant. Die Variante wurde aufgrund der Länge, der Positionierung im Wald (90% Waldanteil) und den vielen Straßenquerungen verworfen.

### Variante Bereich Hangmoor:

Bei einer Projektbegehung mit allen beteiligten Fachplanern wurde vom zuständigen Biologen Dr. Adami auf ein Hangmoor im Bereich der Projektschnitte 95-98 hingewiesen. Daraufhin wurde die Pistentrasse abgeändert und um diese ökologisch wertvollen Bereich herumgeführt.

### Gemeindestraße und Autobahnunterquerung:

Hier waren in einer ersten Variante größere Bauarbeiten vorgesehen um den Pistenverlauf, der über Skiwege und Brücken führt, möglichst ohne größere Richtungsveränderungen gestalten zu können.

Wie aus der folgenden Planskizze hervorgeht, war angedacht nach Beendigung der eigentlichen Piste die Tschöferstraße und den Bach „Neue Quelle“ mittels einer 6 m breiten und 52 m langen Brücken zu überquert.

Diese Brückenvariante wurde aufgrund des hohen Aufwandes und der damit verbundenen hohen Kosten verworfen.

Stattdessen ist geplant die Strasse im Winter zu sperren und als Skiweg zu benutzen. Der betreffende Straßenabschnitt ist derzeit in sehr schlechten Zustand und bedarf einer dringenden Sanierung. Die Gemeinde Sterzing hat bereits ein Sanierungsprojekt erstellen lassen, welches auch bereits von der Baukommission genehmigt wurde und so bald als möglich umgesetzt werden soll.

Al posto di questo ponte si è pensato di chiudere la strada in inverno e utilizzarla come pista di raccordo. La sezione di strada in oggetto al momento è in pessimo stato e necessita di lavori urgenti di risanamento. Il comune di Vipiteno ha già dato incarico di realizzare il progetto di risanamento, questo è già stato approvato dalla commissione edilizia ed i lavori verranno avviati al più presto).

### Wasserentnahme aus dem Eisack:

Um eine Wasserentnahme neben der Talstation aus dem Eisack zu machen, müsste eigenes Fassungsbauwerk im Eisack errichtet werden, welches eine ständigen Wartung notwendig hätte und mit den geplanten Maßnahmen der Wildbachverbauung (Absenkung der Sohle zwischen 1,0 bis 1,5 m geplant) in den nächsten Jahren schwer in Einklang zu bringen wären. Zudem wäre die Errichtung eines Entsanderbeckens notwendig. Auf Grund des Höhenunterschiedes zwischen Eisack und neuer Pumpstation wäre weiteres noch eine Tauchpumpe notwendig welche das Wasser aus dem Entsanderbecken zur Pumpe bringt.

Die Wasseranalysen des Eisacks in diesem Bereich haben ergeben, dass das Wasser für eine Beschneigung aufgrund der zeitweiligen Verschmutzung nur nach einer UV-Behandlung geeignet ist

Aufgrund der technischen Probleme sowie Wasserverunreinigung wurde diese Variante nicht weiter vertieft.

Speicherbecken für Beschneigung:

In einer eigenen Studie wurden 6 mögliche Standorte untersucht. Allerdings traten bei allen Standorte Schwierigkeiten in Bezug auf Grundverfügbarkeit, Trinkwasserschutzgebieten, Speichervolumen auf. Der gesamte Wasserbedarf kann mit dieser Lösung nicht gedeckt werden und zudem muß das Wasser gepumpt werden. Ebenso ist die Finanzierung eines solch großen Speichers zurzeit nicht machbar.

**Minderungsmaßnahmen**

Bauphase

Maßnahme	Beschreibung
Standortgerechte Begrünung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung der Grassoden soweit vorhanden</li> <li>- Begrünung mit Ortstypischer Samenmischung</li> </ul>
Böschungsverkleidung mit Wurzelstöcken und Rasensoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zur Stabilisierung der neuen Pistenböschungen werden die vorhandenen Wurzelstöcke und Rasensoden verwendet.</li> </ul>
Pistenpflege und fachgerechte Beschneigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanische Beschädigung der Grasnarbe durch Pistengeräte muss durch eine ausreichende Schneeauflage vermieden werden.</li> </ul>
Optimale Einpassung in den Naturraum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung bestehender Wiesen um möglichst wenig Wald roden zu müssen.</li> <li>- Anpassung des Pistenverlaufes an den bestehenden Geländeverlauf</li> <li>- Möglichst geringe Sonneneinstrahlung durch dementsprechende Ausrichtung der Piste</li> <li>- Unterirdische Verlegung von Wasser- und Stromleitungen</li> </ul>
Wintereinstandsgebiete Rotwild	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Wintereinstandsgebiete des Rotwildes werden durch die angepasste Trassierung gemieden.</li> </ul>

Betriebsphase

Maßnahme	Beschreibung
Pistenpflege und fachgerechte Beschneigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanische Beschädigung der Grasnarbe durch Pistengeräte muss</li> <li>- Pistenpräparierung in den Abendstunden und nicht in der Nacht. Verminderung der Lärmbelästigung</li> <li>- Einsatz von biologisch abbaubaren Ölen und Fetten</li> </ul>
Überwachungsprogramm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jährliche chemische und bakteriologische Analysen bei den für die Beschneigungsanlage genutzten Wässer;</li> <li>- jährliche Messung der verbrauchten Wassermenge für die technische Beschneigungsanlage der Schipisten;</li> <li>- jährliche Kontrolle und Instandhaltung der auf den Schipisten eingebauten Drainagen und Regen- und</li> </ul>

	Schmelzwasserabflussrinnen; - jährliche Kontrolle der Geländestabilität durch Überwachung der in der Bauphase gesetzten Kontrollpunkte; - Beweissicherungsprogramm für die Trinkwasserquellen.
--	--

### Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme	Beschreibung	Kosten
Reaktivierung Hangmoor	-	-
Aufwertung der Kulturlandschaft durch Aufforstung von Hecken und Eschen	-	-

## **U.URBANISTIK**

Zu den Landesplänen (Natur und Landschaft, Luftqualität, Steinbrüche und Torfstiche, Skipisten usw.) steht das Projekt im Wesentlichen nicht in Gegensatz, außer bezüglich der Leitlinien für Natur und Umwelt, die aber keine präzisen Normen festlegen, sondern nur allgemein gehaltene und nicht bindende Vorgaben.

Die neue Piste ist in den Skipistenplan sowie in den Gemeindebauleitplan aufgenommen, mit leichten Trassenabweichungen, die bei der Ausführungsprojektierung festgelegt wurden.

Der Landschaftsplan weist die Piste nicht aus, obwohl diese auf weite Strecken in Zonen von Landschaftsschutzinteresse verläuft.

Die Planungsalternativen weichen stärker von den urbanistischen Planungsinstrumenten ab.

Alle Optionen, welche Umweltauswirkungen mit sich bringen, die an und für sich vom urbanistischen Standpunkt aus örtlich begrenzt sind, sind mit den derzeitigen Programmierungsentscheidungen mehr oder weniger vereinbar. Dies unter der Bedingung, dass die verschiedenen Pläne in Einklang gebracht werden in eine gemeinsame endgültige Richtung.

Die Überprüfungen der Vereinbarkeit gegenüber den Programmierungsinstrumenten haben aufgezeigt, dass das wesentliche Problem nicht so sehr die Aufnahme dieser oder jener Piste anstelle der Unterlassung jedweden Eingriffs ist, sondern vielmehr die Entscheidung für die Erhaltung des Skigebiets Roskopf, da dies das eigentliche Element der Abänderung des Planungsrahmens ist.

Mit anderen Worten: Die verschiedenen Optionen, und in besonderer Weise das hier untersuchte Projekt, ändern die geltenden urbanistischen Planungsinstrumente nicht wesentlich ab (sei es der Ausdehnung, sei es der Typologie nach), es sei denn wegen der möglichen Auswirkungen bezüglich des Tourismusstandorts.

Für Planungszwecke sind die operativen Verfahren und die tatsächliche Trassenführung der Pisten nicht maßgebend, denn im territorialen Maßstab sind diese in der Tat wenig bedeutsam.

Probleme ergeben sich nur mit dem Landschaftsplan, da die Eingriffe, indem sie die Landschaft in künstlicher und vom kulturellen Kontext losgerissener Weise abändern, Situationen verursachen, die von der Programmierungsabsicht des Schutzes und der Beibehaltung des Status quo abweichen. Und dies aufgrund der Lage dieser Eingriffe in wertvollen Gebieten.

## G.GEOLOGIE

In diesem Zusammenhang wurden folgende Komponenten berücksichtigt:

<b>Boden</b>	<b>(++)</b>
<b>Untergrund</b>	<b>(++)</b>
<b>Oberflächenwässer</b>	<b>(++)</b>
<b>Gebirgswässer</b>	<b>(++)</b>

Allen Komponenten wurde ein hoher Wichtigkeitsgrad zugewiesen.

### **Morphologie und Geologie**

Die Piste verläuft zwischen den Koten 1540 und 958 am Hang des Rosskopfs, mit einem Gefälle, das zwischen 15° und 45° variiert. Das Gelände ist Teil des Ostalpinen Systems, genauer gesagt des Komplexes der Breonischen Alpen, zu denen die Schiefergesteine des Rosskopfs gehören. Im Tal unten, entlang der Staatsstraße, ist auf das Vorhandensein einer phyllonitischen Zone (Matrei-Schuppe) hinzuweisen. In reichem Maß vorhanden und allgemein verbreitet ist die Moränenabdeckung. Gegen den Fuß des Berghangs hin sind sowohl alte als auch rezente Schwemmlandablagerungen und Schwemmkegel verbreitet.

### **Stabilität**

Dieser Hangabschnitt ist durch eine gute Stabilität gekennzeichnet. Schwerkraftbewegungen, auch derzeit im Gange befindliche, sind entlang der Flanken der größeren Gewässer und bei verstreuten Wasseraustritten zu beobachten. Örtlich kann man Morphologien von Abbruch-Erdrutschen beobachten.

Stabilitätsüberprüfungen nach der vereinfachten Bishop-Methode zeigen, dass ein gesättigter, instabiler Hang von 35° Neigung durch Dränagemaßnahmen stabilisiert werden kann, die auf die Beseitigung des Wassers aus dem Boden abzielen. Überprüfungen, die an Neubildungsprofilen durchgeführt wurden, haben die Stabilität des Hanges erwiesen.

### **Oberflächenwässer**

Der Tschöfser Bach und der Matzesbach sind die beiden größten Wasserläufe. Es fehlt nicht an kleineren Wasserläufen, die aber auf jeden Fall allezeit Wasser führen.

Die hohen Wasserdurchsätze und die Beschaffenheit der Böden haben eine erhebliche Erosionstätigkeit ermöglicht und sind in der Lage, Phänomene des Feststofftransports in Gang zu setzen. In der Lokalausgangssphase wurden gerade deshalb Abänderungen an der Trassenführung vorgenommen, um die Berührung mit den größeren Wasserläufen zu vermeiden.

## Gebirgswässer

Häufig trifft man auf Wasseraustritte. Insbesondere auf Kote 1650 und auf Kote 1550 bei der Talstation des Skilifts, wo eine verbreitete Sättigung des Bodens eine Mure in Gang gesetzt hat. Die Quellen sind ihrer Art nach vorwiegend Hangschuttquellen, bei denen das Magazingestein durch die Hangschuttschicht und durch den näher an der Oberfläche gelegenen, dekomprimierten Anteil des Substrats gebildet wird.

Die Piste weist örtliche Überschneidungen mit den Einzugsgebieten der Quellen Rungges I und II auf, welche in die Tschöfser Trinkwasserleitung eingespeist werden.

Auf der Grundlage der in der Feldvermessungsphase gewonnenen Daten kann ausgeschlossen werden, dass jene Eingriffe am Berghang, welche für die Anlegung der Piste erforderlich sind, in nennenswerter Weise auf die Speisung der Quellen Einfluss nehmen können. Die Verschmutzungsgefahr wird dadurch vermieden, dass die Aushub- und Transportmittel mit biologisch abbaubaren Schmiermitteln und Treibstoffen versehen werden, während in der Betriebsphase die Verwendung von Zusatzstoffen im Beschneigungswasser ausgeschlossen wird und die sowohl organische als auch anorganische Düngung in einem Bannstreifen des Einzugsgebiets bergseits der Quellen vermieden wird.

## Bewertung der Umweltauswirkungen

Die durch die Ausführung und den Betrieb der Piste verursachten Auswirkungen auf die verschiedenen Umweltkomponenten werden wie folgt geschätzt:

-	<i>Mäßig negative Auswirkung</i>
--	<i>Mittelstarke negative Auswirkung</i>
---	<i>Sehr negative Auswirkung</i>
+	<i>Mäßig positive Auswirkung</i>
++	<i>Mittelstarke positive Auswirkung</i>
+++	<i>Sehr positive Auswirkung</i>

Jetzt wird die Schätzung der einzelnen Umweltauswirkungen vorgenommen:

Umweltkomponente	Umweltauswirkung	Ausmaß der Umweltauswirkung
Boden	Veränderungen der Bodengestalt mit dadurch bedingter Bodenregulierung. Die Auswirkung kann zwischen mäßig negativ und mäßig positiv variieren.	- / +
	Zufahrtspisten	--
Untergrund	Prozesse der Instabilisierung wegen neuer Böschungen und Aufschüttungen	--
Oberflächenwässer	Veränderung des Abflusskoeffizienten	-
	Veränderung der wirksamen Versickerung	-
	Verringerung der Korrvationszeit	-

	Oberflächenerosion	-
<b>Gebirgswässer</b>	Veränderung der wirksamen Versickerung	--
	Mögliche Verseuchungen	--

*Tabelle 1:: Vergleich zwischen den Umweltkomponenten und -auswirkungen*

### **Milderungsmaßnahmen**

Instabilisierungsprozesse, die an den neugebildeten Aushubböschungen auftreten könnten, werden dadurch vermieden, dass eben diese Böschungen mit Winkeln von höchstens 35° geformt werden und dass nötigenfalls am Fuß Auffangmaßnahmen mittels bewehrter Erden, Korbverschanzungen oder Zyklopensteinmauern getroffen werden.

Die Erosionswirkung der als Bächlein auf der Piste abfließenden Gewässer werden dadurch abgeschwächt, dass in Abständen von 40-50 m auf der Piste Querrinnen ausgeführt werden, die geeignet sind, den Wasserabfluss zu unterbrechen und seitlich abzulenken.

In der Bauphase müssen alle Baufahrzeuge biologisch abbaubare Schmiermittel und Treibstoffe verwenden und es muss unbedingt vermieden werden, das Auftanken oder den Ölwechsel in den Bauzonen vorzunehmen.

In der Betriebsphase muss die Verwendung sowohl chemischer als auch organischer Düngemittel auf der Piste vermieden werden.

## **F.FLORA UND BODENNUTZUNG**

Das neu ausgearbeitete Projekt unterscheidet sich im Wesentlichen vom ursprünglichen durch den Verzicht auf den bergseitigen Teil der Skipiste. Die Talabfahrt ist praktisch eine Verlängerung der Stock-Piste.

Die Trassenfläche beträgt 5,20 ha, davon 2,80 ha Hochwald und 2,30 ha Wiese und 0,10 ha Straße, was ein Verhältnis Wald/landw. Grün von ca. 55:45 entspricht.

Im oberen Teil befindet sich ein gleichaltriger Fichten-Lärchen-Altholzbestand, mit Weide-, Verbiss- und Schneedruckschäden. Im unteren Teil ist der Nadelholzbestand etwas jünger und mit Laubbölzern durchsetzt.

Die Exposition der bewaldeten Hänge ist gegen Ost-Nordost.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind 2mähdige Dauerwiesen. Unterhalb der Autobahn ist der Hang nach Süden exponiert.

Rein Wirtschaftlich gesehen hat der betroffene Waldstreifen keinen bedeutenden Wert, keinen großen Zuwachs, ist schlecht gepflegt und weist Schäden auf (Weide, Schneedruck, Verbiss). Es könnten jedoch forstliche Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt werden, hauptsächlich durch Weideverbot und Pflegemaßnahmen.

Ökologische Überlegungen weisen jedoch auf den hohen Wert des Waldes hin.

Die Auswirkungen des Projektes auf diesen Teilbereich werden als mittelschwer, jedoch auf den Rosskopf lokalisiert und als irreversibel eingestuft, wenn die Hypothese der Auflösung der Anlage mit anschließender Wiederaufforstung ausgeschlossen wird.

Im Teilbereich der Abfahrtpiste, der über Wiesen führt, sind wenige Eingriffe notwendig, die jedoch mit großer Sorgfalt ausgeführt werden müssen.

Zur Milderung werden in der Bauphase folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Äußerst sorgfältiger Einsatz der Erdbewegungsmaschinen;
- In den Leitungsräben soll der Aushub, die Verlegung der Rohre und die Schließung derselben gleichzeitig erfolgen, um Erosionsschäden zu minimieren;
- Abdeckung der Gräben mit vor Ort verfügbarem organischem Material, um eine Begrünung wie vorher zu gewährleisten;
- Nachhaltige Begrünung mit ortstypischer Samenmischung und Düngung mit Stallmist;
- Keine Beweidung im Sommer, solange die Begrünung nicht angewachsen ist.

Vorgeschlagene Milderung in der Betriebsphase:

- Die Verwendung der Produktion des Kunstschnees soll keine signifikante Verlängerung der Wintersaison bewirken,
- es soll Sauerstoffmangel am Boden verhütet werden,
- die mechanischen Schäden durch Pistenfahrzeuge sollen verhindert werden,
- die Kunstschneeproduktion soll nur bei genügend tiefen Temperaturen durchgeführt werden,
- die Bodenvegetation im Pistenbereich muss jedes Jahr gut gepflegt werden.

## E.ÖKOSYSTEME

Das Skiliftprojekt betrifft zum Großteil Waldanteile von unterschiedlichem ökologischem Wert. Ein Großteil der betroffenen Forstformationen sind „peccete“, die sich zum Teil in schlechtem Entwicklungs- und Erhaltungszustand befinden. Bessere Verhältnisse – *eine größere Artenvielfalt, Altersklassengliederung der Baumvegetation* – findet man zum Teil am Rand der vom Skilift gesäumten oder überquerten Wiesen.

Hinsichtlich Fauna und Ökosysteme fügen sich einige Abschnitte des oberen und mittleren Teils des Skilifts in Hangforstformationen und zum kleineren Teil in Wiesenflächen ein, die beim Ist-Zustand allesamt durch eine begrenzte menschliche Präsenz, besonders in den Wintermonaten, gekennzeichnet sind und somit objektive „Ruhezonen“ bilden.

Der untere Abschnitt der Anlage ab der Überquerung der Tschöfser Straße wirft geringere Probleme auf, da es sich um Flächen handelt, die bereits durch erhebliche Veränderungen und vom Menschen getätigte Nutzungen, wie die intensiv bewirtschafteten Wiesen, und verschiedene Straßeninfrastrukturen gekennzeichnet sind.

Die hier untersuchte Planungsvariante, welche die von der früheren Variante (Projekt 2001) vorgesehene Umweltbelastung erheblich verbessert, weist insbesondere (vom Berg Richtung Tal) folgendes auf:

- den Verzicht auf die direkte Verbindung – mittels Skilifts – mit der Favoritpiste zugunsten des bloßen *Skiwegs* zur Verbindung mit der Talstation der Aufstiegsanlage „Stock“
- Abänderungen der Trassenführung, die geeignet sind, die direkte Umweltauswirkung auf einen besonders steilen Anteil des bewaldeten Hanges zu verhindern, und auf diese Weise schwerwiegende Eingriffe in die örtliche Bodengestalt des Hanges vermeiden,
- den Verzicht auf die Querung einer Zone dichten Waldes mit begrenzten Quellaustritten und der Rolle eines Winterquartier für Huftiere
- die bergseitige Umgehung eines kleinen, aber wertvollen Anteils von *geneigtem Torfstich*, der bereits in jüngster Zeit Dränagemaßnahmen unterzogen wurde, und die dauerhafte Wiederherstellung eben dieses Torfstichs (*Wiederauffüllung der Dränagen*)
- die Nutzung der Straße und der Brücke über den Tschöfser Bach anstelle der Anlegung eines zur Straße parallelen Pistenabschnitts (*Skiweg*).

Die Auswirkungen auf die Fauna und die Ökosysteme müssen als negativ und permanent betrachtet werden, aber sie sind von geringer Intensität aufgrund der großen Ausdehnung des Hanges, besonders Richtung Norden, der auf vergleichbaren Höhenkoten Vegetations- und Habitatstrukturen ausweist, die jenen ähnlich sind, welche in den vom geplanten Skilift betroffenen Flächen zu finden sind.

Aufgrund der Bemessung der vorgeschlagenen Wasserentnahme erscheint die Ableitung von Wasser aus dem Eisack zur Ergänzung der Wasserverfügbarkeit für die künstliche Beschneidung als ein gangbarer Weg, der allerdings im Rahmen einer eigenen Beurteilung und eines getrennten Konzessionsverfahrens zu bewerten ist. Bei ausgeprägtem niedrigem Wasserstand des Flusses kann nämlich die vorgesehene Höchstentnahme ungefähr 14% der Abflussmenge des Wasserlaufs auf der Höhe der vorgesehenen Wasserfassung ausmachen.

## **P.LANDSCHAFTS- UND DENKMALSCHUTZ**

Um die Auswirkungen des Projekts und der Alternativen auf die Qualität der bestehenden Landschaft in der Vielfalt ihrer Aspekte und somit sowohl im ökologisch-naturwissenschaftlichen Sinn als auch im phänomenologisch-kulturellen Sinn zu überprüfen, wurde nach einer Analyse und einer direkten Gegenüberstellung der Umweltbedingungen und der Planungsmerkmale der Bauvorhaben eine Bewertung vorgenommen.

Diese Arbeit wird einerseits in beiliegenden grafischen Unterlagen, andererseits auch in den im Folgenden angestellten Überlegungen zusammengefasst, in denen ein paar Bewertungskriterien berücksichtigt wurden, nämlich:

Das Skigebiet Roskopf befindet sich auf der orographisch rechten Seite des Eisacktals unweit nördlich der Stadt Sterzing und nimmt den Osthang des gleichnamigen Berges ein. Es handelt sich um einen Berghang mit relativ konstantem Gefälle, der durch ein paar kleine Täler eingeschnitten wird und durch die typische landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet ist, die man an allen sonnseitigen Hängen Südtirols antrifft. Die Talsohle ist durch einen hohen Grad der Anthropisierung gekennzeichnet, wobei die Stadt Sterzing eine Katalysatorfunktion ausübt.

In der weiten bodenverbesserten Ebene am Zusammenfluss des Eisacks mit dem Ridnaunbach und dem Pfitscher Bach haben sich Ansiedlungen aller Art (zu Landwirtschafts-, Wohn-, Handels-, Tourismus-, Produktions-, Dienstleistungszwecken) wie ein Ölfleck entwickelt: ausgehend vom Rückgrat der historischen Stadt (Altstadt und Neustadt) und entlang der schwer lastenden Straßeninfrastrukturen, welche im Laufe der Zeit geschaffen wurden (SS12, Brennerbahn und A22).

Obwohl derzeit auch ein paar Prozesse der Abänderung des Gesamtrahmens im Gange sind (Beseitigung des Zolls mit Österreich) und andere in Aussicht gestellt werden (immer stärkere grenzübergreifende Integrationen mit anderen EU-Ländern, Bau des Brennerbasistunnels usw.), kann behauptet werden, dass der städtische Charakter des Ballungsgebiets Sterzing mittlerweile gefestigt ist.

Knapp außerhalb des Siedlungsgebiets ändert sich die Landschaft radikal und nimmt ausgeprägt ländliche Züge an. Denn bereits ab der Talsohle und bis zu einer Kote von 1400 m sind die Berghänge durch landwirtschaftliches Grün (im Wesentlichen Wiesen und Ackerland, aufgelockert durch Gebüsche oder hochstämmige Vegetation, welche die Grundstücke und Wegstrecken umrahmen und säumen) mit dem Vorhandensein

verstreuter Höfe und Nebengebäude für die primäre Wirtschaftstätigkeit oder kleiner Ortschaften (auf dem direkt von der neuen Piste betroffenen Berghang liegen Tschöfs und weiter oben Matzes und Ramings, die durch eine asphaltierte Gemeindestraße erschlossen werden).

Dieser Teil ist ohne Zweifel der wertvollste, er ist der unmittelbare Ausdruck der jahrhundertelangen Arbeit des Menschen in voller Beachtung seiner Kultur und Tradition, wonach er ein „Bewohner“ des Gebirges ist und mit diesem in Einklang steht.

Es sind ein paar sehr kleine Feuchtgebiete vorhanden. Außerdem befindet sich entlang der Linie des Kasellahnners der kleine Bergsee Kastellacke, während weiter talabwärts das Pferfismoos liegt.

Oberhalb des am stärksten vom Menschen geprägten Streifens beginnt der hauptsächlich aus Nadelhölzern bestehende Wald (der sich je nach orographischen Verhältnissen auch mit sehr breiten Streifen bis zur Talsohle erstreckt), dessen Obergrenze ungefähr bei 1900 m liegt. Schließlich sind die obersten Teile durch Wiesen und Weiden und manchen anstehenden Felsen bis zum Gipfel, der auf 2178 m ü.d.M. liegt, gekennzeichnet.

Im Besonderen ist das direkt von der neuen Piste betroffene Gelände jener Teil des Berghangs, der durch die Sonneneinstrahlung weniger begünstigt ist und aus einem Streifen zwischen den Fraktionen Tschöfs und Matzes besteht, wo sich weitläufige Waldgrundstücke mit Wiesen abwechseln und bis zur Autobahn hinabziehen, ohne dass feste Ansiedlungen vorhanden wären. Vom Standpunkt des Landschaftsschutzes aus ist die optische Belastung durch die Autobahntrasse erheblich, da sie den Keil des landwirtschaftlichen Grüns durchschneidet.

Hinsichtlich der Aufstiegsanlagen und Skipisten muss man unterscheiden zwischen den in der Höhe angesiedelten Strukturen, welche Wiesen und Weiden einnehmen und mit wenig erheblichen Kunstbauten ausgestattet sind, und der Kabinenumlaufbahn, die mit ihren Stationen, Parkplätzen, dem geradlinigen Schnitt durch den Wald eine erhebliche Präsenz darstellt.

Insgesamt bildet das Skigebiet auch aufgrund seiner relativ beschränkten Ausmaße und der natürlichen Gliederung des Berghangs kein landschaftlich sprengendes Element, wengleich es sowohl von Süden wie von der westlichen Talseite kommend leicht wahrnehmbar ist.

Die geplante neue Piste betrifft zwar ein landschaftlich sehr interessantes und wertvolles Gebiet (auch wenn es durch die Talbodenansiedlungen und das sperrige Vorhandensein der Brennerautobahn zum Teil entwertet ist), ist aber angesichts der Gestaltung des Hanges und des Standorts der Trasse annehmbar. Es handelt sich um einen Eingriff, der in einigen Abschnitten auch erhebliche Erdbewegungen mit sich bringt, die aber dank der unproblematischen Lage gegenüber dem Sterzinger Talbecken vor allem im kurzen Sichtfeld sichtbar sind.

Natürlich verändert die Gesamtheit dieser Bauführungen die Landschaft (erheblich im örtlichen Maßstab, in geringerem Maß wenn auf einen weiteren Umkreis bezogen), da sie sich in einen Kontext einfügen, der zwar die Absorption der Umweltauswirkungen erleichtert, aber dennoch von diesen nicht ganz unberührt bleibt: die steilsten Zonen, der Schnitt durch den Wald, der weiße Streifen der Piste, der mit den dunklen Farben der

Vegetation während der Winterruhe kontrastiert, wenn die natürliche Beschneigung gering ist, das Fahren der Skifahrer und Pistenpräparierfahrzeuge sowie die Strahlen der Schneekanonen sind die auffälligsten Elemente.

Außerdem wird das Vorhandensein der Piste, die zu den Infrastrukturen der Kabinenumlaufbahn hinzukommt, die auch touristische Nutzung des Sterzinger Berges noch stärker unterstreichen.

Die Piste überschneidet sich teilweise mit den Wanderwegen, ohne jedoch die wichtigsten zu berühren.

Milderungsmaßnahmen können durchgeführt werden durch Verwendung angemessener Techniken und vor allem durch eine sorgfältige Realisierung der Bauvorhaben in der Ausführungsphase (möglichst geringe Erdbewegungen, Obacht auf den örtlichen Kontext, Vernähen der Ränder usw.); gleich wichtig ist der darauf folgende Betrieb, teilweise in der Vegetationsperiode (z.B. Begrünung der Piste, Beibehaltung des Wasserstandes innerhalb des Einzugsgebiets).

Alle Eingriffe sind tatsächlich umkehrbar, sobald einmal ihr Funktionen erschöpft sind, aber es ist klar, dass die durch Abtragungen und Aufschüttungen bewirkten Erdbewegungen ein unauslöschliches Zeichen hinterlassen würden, das die vollständige Wiederherstellung des vor den Arbeiten bestehenden Zustands nicht zulässt.

Andere Alternativen sind entschieden belastender: eine neue Mittelstation der Kabinenumlaufbahn würde mitten im wertvollsten Landwirtschaftsgebiet oberhalb von Ramings zu stehen kommen; dasselbe kann von den zu dieser Mittelstation führenden Verbindungspisten gesagt werden. Letztere wären außerdem ebenso wie alternative Streckenverläufe zur Talabfahrtspiste sehr gut wahrnehmbar, da sie nach Süden und somit auf die darunter befindliche Ebene hin gewandt sind. **Anche posizioni diverse del bacino** Andere Standorte hingegen würden erhebliche Bodenveränderungen oder die Notwendigkeit der Waldrodung mit sich bringen.

Die Alternative 0, d.h. die Beibehaltung des Ist-Zustands, ist die mit der Landschaft am besten verträgliche Option, da sie keine Veränderungen mit sich bringt. Dies kann auch in der Zukunftsperspektive gesehen werden, d.h. der Umstand, dass keine Eingriffe ausgeführt werden, könnte in der Zukunft zu einem Niedergang des Skigebiets bis zu seiner Auflassung und somit zur vollständigen Rückführung des Rosskopfs in den naturbelassenen Zustand führen, was selbstverständlich Rückwirkungen wirtschaftlich-sozialer Art mit sich brächte.

Das Projekt sowie die verschiedenen Alternativen betreffen keine wie auch immer gearteten denkmalgeschützten Objekte.

## **R.UMWELTKOMPONENTEN LUFT UND LÄRM**

Bezüglich der Umweltkomponenten Luft und Lärm ist folgendes zu bemerken:

Die im Projekt vorgesehenen Bauvorhaben bestehen in der Verlängerung der Talabfahrtspiste bis zur Ausgangsstation der Aufstiegsanlage in nächster Nähe zur SS12.

Der erste Abschnitt zur Verbindung mit den bestehenden Pisten und der letzte Abschnitt in der Nähe der Talstation werden mittels Abschnitten von geringer Weite, die einem Skiweg vergleichbar sind, ausgeführt;

Das Projekt sieht keine Errichtung neuer Aufstiegsanlagen vor;

Für die künstliche Beschneigung der Pisten ist der Ausbau der bestehenden Anlage erforderlich;

Die mit Strom betriebenen Pumpen sind in einen Raum aus Beton eingeschlossen, der sich in der Nähe der Talstation befindet; für die Stromversorgung befindet sich in der Pumpstation auch ein Transformator.

Die Beschneiungsanlage wird mittels Schneekanonen ausgeführt, die für ihren Betrieb keinen Kompressor noch eine zentrale Druckluftspeisung benötigen.

In einigen Zonen größerer Pistenbreite ist die Installation von 4 Kunstschneekanonen vorgesehen.

In den Talzonen sind somit die auf die geplanten Anlagen beziehbaren Verschmutzungsquellen wenig erheblich gegenüber der Ist-Situation, die durch die Verschmutzung gekennzeichnet ist, welche von der A22, der SS12 und den auf das Stadtgebiet zurückführbaren Tätigkeiten verursacht wird.

In den Bergzonen erscheint die Verschmutzung wegen der geringen Kraft der Quellen und des Abstandes der Gebäude von der geplanten Piste auch im ungünstigsten Fall nicht nennenswert.

Es ist daher nicht nötig, Milderungsmaßnahmen durchzuführen.

Eine eventuelle Milderungsmaßnahme könnte darin bestehen, die Pisteninstandhaltungsarbeiten so zu programmieren, dass man in den den Gebäuden zunächst gelegenen Zonen nur tagsüber arbeitet.