

## **MACHBARKEITSSTUDIE / STUDIO DI FATTIBILITÀ**

### **SKITECHNISCHE VERBINDUNG DER SKIZONEN "ROSSKOPF" UND "LADURNS" COLLEGAMENTO TECNICO-SCIISTICO DELLE ZONE SCIISTICHE "MONTE CAVALLO" E "LADURNS"**



#### INHALT / CONTENUTO

## UMWELTBERICHT

Juli 2017	DB	MP
Datum data	bearb. elab.	gepr. esam.
Anlage	Allegato	

2.0

#### AUFTRAGGEBER / COMMITTENTE

### TOURISMUSVEREIN GOSENSASS

Ibsenplatz 2, I-39041 Brenner

### TOURISMUSVEREIN STERZING

Stadtplatz 3, I-39049 Sterzing

#### PROJEKTANT UND KOORDINATOR / PROGETTISTA E COORDINATORE

## iPM

Ingenieurbüro - Studio di ingegneria  
Dr. Ing. Markus Pescollderungg  
Dr. Ing. Udo Mall

I-39031 Bruneck/Brunico, Gilmplatz/piazza Gilm 2  
t. 0474/050005 f. 0474/050006 info@ipm.bz

digital signiert / firmato digitalmente

ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROV. DI BOLZANO  
Dr. Ing. MARKUS PESCOLLDERUNG  
Nr. 1119  
INGENIEURKAMMER  
DER PROVINZ BOZEN



#### ARBEITSGRUPPE / GRUPPO DI LAVORO

## Jesacher

Geologiebüro - Studio di geologia

I-39031 Bruneck/Brunico, Via Carl-Toldt-Straße 11  
t. 0474/409376 f. 0474/831093 info@jesacher.bz

jesacher  
geologiebüro | studio di geologia

## UMWELT GIS

Dr. Stefan Gasser

I-39042 Brixen - Köstlanstraße 119/A  
Tel. 0472/971052 www.umwelt-gis.it

UMWELT GIS  
LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEOINFORMATION  
PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E GEOINFORMAZIONE

# VORWORT

Die Bergbahnen Ladurns beabsichtigt den Zusammenschluss der Skizonen Ladurns und Rosskopf mittels einer Verbindungsbahn. Daher handelt es sich gemäß DLH 3/2012 um „ergänzende Eingriffe“, für welche der Fachplan eine präventive Bewertungsprozedur vorsieht, welche im Rahmen einer Machbarkeitsstudie stattfindet.

Der vorliegende Umweltbericht ergänzt diese Machbarkeitsstudie und dient zur strategischen Umweltprüfung.

Die Ausarbeitung des Umweltberichts erfolgte gemäß Anhang A des Fachplanes.

Bei der Ausarbeitung des Umweltberichts sind keine Schwierigkeiten oder Mängel bei der Einholung der Daten und Unterlagen aufgetreten. Die vorhandenen bzw. vorgelegten Beschreibungen reichen aus, um die Machbarkeitsstudie auf der vorgesehenen strategisch-planerischen Ebene zu bewerten. Weitere genauere Untersuchungen und Erhebungen werden im Zuge der einzelnen Projektphase durchgeführt.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>VI</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Richtlinien</b>	<b>2</b>
<b>3 Kurzdarstellung des Inhalts und Ziele des Programms</b>	<b>3</b>
3.1 Inhalt der Machbarkeitsstudie . . . . .	3
3.2 Ziele des Programms . . . . .	3
<b>4 Bezug zu Plänen und Programmen</b>	<b>4</b>
4.1 Berücksichtigte Ziele und Schutzgüter . . . . .	4
4.2 Fachplan für Aufstiegsanlagen und Skipisten . . . . .	6
4.3 Landschaftsplan, Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz . . . . .	7
4.4 Landschaftsleitbild Südtirol . . . . .	9
<b>5 Geprüfte Varianten und Vorgehensweise</b>	<b>11</b>
5.1 Geprüfte Varianten . . . . .	11
5.1.1 Variante: Verbindung mittels Skibussen . . . . .	11
5.1.2 Alternativer Trassenverlauf . . . . .	12
5.2 Vorgehensweise . . . . .	13
<b>6 Ist Situation und Null-Variante</b>	<b>17</b>
6.1 Forstlich-hydrogeologische Nutzungsbeschränkung . . . . .	17
6.2 Regionalgeologischer Überblick . . . . .	18
6.3 Betroffene Lebensräume . . . . .	19
6.4 Fauna . . . . .	22
6.5 Sach- und Kulturgüter, Archäologie . . . . .	25
6.6 Regionale Bedeutung und Tourismus . . . . .	25

6.7	Null-Variante . . . . .	25
<b>7</b>	<b>Detaillierte Beschreibung der betroffenen Schutzgüter</b>	<b>27</b>
7.1	Boden, Untergrund und Hydrologie . . . . .	27
7.2	Trinkwasserschutzgebiet WA 735 . . . . .	29
7.3	Betroffenen Lebensräume . . . . .	30
7.4	Vorkommen geschützter Arten . . . . .	41
7.5	Erläuterungen zu potentiell vorkommenden Tierarten mit Schutzstatus . .	42
7.5.1	Amphibien . . . . .	42
7.5.2	Reptilien . . . . .	42
7.5.3	Heuschrecken . . . . .	43
7.5.4	Tagfalter . . . . .	44
<b>8</b>	<b>Voraussichtliche Umweltauswirkungen</b>	<b>45</b>
8.1	Boden und Untergrund . . . . .	45
8.2	Gewässer . . . . .	45
8.3	Flora, Fauna, Landschaft . . . . .	46
8.3.1	Flora . . . . .	47
8.3.2	Fauna . . . . .	48
8.3.3	Landschaft . . . . .	49
8.4	Luft, Lärm und Verkehr . . . . .	53
8.5	Sachwerte und kulturelles Erbe, Archäologie . . . . .	54
8.6	Sozial-ökonomische Betrachtung . . . . .	54
8.7	Gesamtbewertung . . . . .	55
<b>9</b>	<b>Milderungs- und Ausgleichsmaßnahmen</b>	<b>56</b>
9.1	Milderungsmaßnahmen . . . . .	56
9.1.1	Boden und Untergrund . . . . .	56
9.1.2	Gewässer . . . . .	57
9.1.3	Flora . . . . .	57
9.1.4	Fauna . . . . .	58
9.1.5	Landschaft . . . . .	58
9.1.6	Luft und Lärm . . . . .	58
9.2	Ausgleichsmaßnahmen . . . . .	59
<b>10</b>	<b>Überwachungsmaßnahmen</b>	<b>60</b>
<b>11</b>	<b>Nichttechnische Zusammenfassung</b>	<b>61</b>

**12 Riassunto non tecnico**

**63**

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4.1	Landschaftsplan . . . . .	8
Abbildung 4.2	Landschaftseinheiten Südtirols . . . . .	9
Abbildung 5.1	Übersichtslageplan mit Projekt, Varianten und Straßennetz . . . . .	13
Abbildung 5.2	IUCN Kategorisierung Rote Listen . . . . .	16
Abbildung 6.1	Übersicht über forstlich-hydrogeologische Nutzungsbeschränkung im gesamten Untersuchungsgebiet (Geobrowser) . . . . .	17
Abbildung 6.2	Geologische Übersichtskarte des Projektgebiets (in Magenta um- rahmt, aus Frizzo, P. (2002) . . . . .	18
Abbildung 6.3	Kartierung der vorgefundenen Lebensräume im Untersuchungsgebiet nach Wallnöfer et al. . . . .	21
Abbildung 6.4	Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Heuschrecken . . . . .	22
Abbildung 6.5	Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Amphibien . . . . .	22
Abbildung 6.6	Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Reptilien . . . . .	22
Abbildung 6.7	Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Schmetterlinge . . . . .	23
Abbildung 6.8	Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Säugetiere . . . . .	23
Abbildung 6.9	Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Hühnervögel . . . . .	23
Abbildung 6.10	Bekannte Einstandsgebiete des Rotwilds im Projektgebiet . . . . .	24
Abbildung 7.1	Übersichtskarte Trinkwasserschutzgebiet der Holde-Quellen (in Magen- ta) mit den untersuchten Trassenvarianten der Seilbahn (in Rot bzw. Grün eingezeichnet) . . . . .	30
Abbildung 8.1	Übersicht geschützter Landschaftselemente im Projektgebiet . . . . .	46
Abbildung 8.2	Fotopunkte für Renderings und Wanderwegenetz im Projektgebiet . . . . .	51
Abbildung 8.3	Einhsehbarkeit des Verbindungsliftes vom Gipfel des Rosskopf (Foto- punkt 1) . . . . .	51
Abbildung 8.4	Einhsehbarkeit der nördlichen Station, bzw. der Liftverbindung von der Aussichtsplattform am Rosskopf (Fotopunkt 2) . . . . .	52

---

Abbildung 8.5	Überflug des Valmingertals (Drahtseil stark vergrößert); Bildquelle: GoogleEarth . . . . .	52
Abbildung 8.6	Trasse von Ladurns auf den Gschleier (Stahlseil stark vergrößert) .	53

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.1	Lebensräume, welche durch die Artikel 15-17 des Landesnaturschutzgesetzes LG vom 12. Mai 2010, Nr. 6 geschützt sind . . . . .	6
Tabelle 4.2	Natura 2000 Lebensräume und Arten werden in den entsprechenden Anhängen und Richtlinien angeführt . . . . .	7
Tabelle 4.3	Zutreffende Vinkulierungen nach Kategorien . . . . .	7
Tabelle 4.4	Raumtyp C - Waldstufen . . . . .	9
Tabelle 4.5	Raumtyp D - Alpine Bereiche und Hochlagen . . . . .	10
Tabelle 5.1	Bewertungskriterien . . . . .	14
Tabelle 7.1	Artenliste des subalpinen Fichtenwaldes auf Silikat . . . . .	33
Tabelle 7.2	Artenliste des subalpinen Fichtenwaldes auf basenreichem Untergrund	35
Tabelle 7.3	Artenliste der Schlagflur-Hochstaudenflur . . . . .	37
Tabelle 7.4	Artenliste der Blaugrasrasen . . . . .	39
Tabelle 7.5	Artenliste der Polsterseggenrasen . . . . .	40
Tabelle 7.6	Artenliste des Nacktriedrasens . . . . .	41
Tabelle 8.1	Zusammenfassung und Gesamtbewertung . . . . .	55
Tabelle 11.1	Zusammenfassende umwelttechnische Bewertung . . . . .	62
Tabelle 12.1	Riassunto valutazione ambientale . . . . .	64

# 1 Einleitung

Die Skigebiete Ladurns und Rosskopf bieten heute bereits ein breites Angebot an Freizeitbeschäftigungen im Winter, wie auch im Sommer, und sind so vor allem bei Familien sehr beliebt. Die Skigebiete orientieren sich dabei stark an der Kampagne „Ski Experience Südtirol“ mit verschiedenen Angeboten wie Nachtrodeln, Sonnenaufgangstouren, Ski- und Weingenuß oder gesund Skifahren mit Tipps vom Personal Trainer.

Das Skigebiet verfolgt dabei folgende Schwerpunkte:

- Erlebnisskifahren mit jeder Menge Spaß für Groß und Klein in einem einmaligen Berg-Panorama
- Wandern in Ladurns und am Rosskopf mit einem breiten Angebot an Sommeraktivitäten für jede Altersgruppe

Für die Kleinskigebiete gestaltet es sich aber fortlaufend schwieriger mit den großen Skidestinationen in der nahen Umgebung zu konkurrieren und so beschäftigt sich das Skigebiet Ladurns bereits seit Jahren mit der skitechnischen Verbindung mit dem Nachbarskigebiet Rosskopf. So soll nun eine Verbindungsbahn zwischen Ladurns und Rosskopf errichtet werden, welche die beiden Skigebiete verbindet. Somit kann im Winter ein gemeinsames attraktives Skigebiet und im Sommer, in Kombination mit der neuen Bahn, ein einmaliges Wandererlebnis geboten werden.

Die vorliegende Machbarkeitsstudie beinhaltet nun eine genaue Analyse der geplanten Entwicklung des Skigebiets und deren Auswirkungen auf die Wirtschaft, den Tourismus und die Umwelt.

## 2 Richtlinien

Der Umweltbericht wurde gemäß Anhang A des Fachplans bzw. LG Nr. 2 vom 5. April 2007 ausgearbeitet und beinhaltet folgende Punkte:

- a eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programmes (siehe Kapitel 3 auf der nächsten Seite), sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen (Kapitel 4 auf Seite 4)
- b die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder Programms (siehe Kapitel 6 auf Seite 17)
- c die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Kapitel 7 auf Seite 27)
- d sämtliche derzeit für den Plan oder das Programm relevanten Umweltprobleme (Kapitel 7 auf Seite 27)
- e die festgelegten Ziele des Umweltschutzes und die Art, wie diese Ziele bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden (Kapitel 5 auf Seite 11)
- f die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (Kapitel 8 auf Seite 45)
- g die Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen (Kapitel 9 auf Seite 56)
- h eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen und eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde (Kapitel 5 auf Seite 11)
- i eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung (Kapitel 10 auf Seite 60)
- j eine nichttechnische Zusammenfassung der oben beschriebenen Informationen (Kapitel 11 auf Seite 61)

## 3 Kurzdarstellung des Inhalts und Ziele des Programms

### 3.1 Inhalt der Machbarkeitsstudie

Die vorliegende Machbarkeitsstudie und der dazugehörige Umweltbericht behandeln die geplanten Erweiterungen des Skigebiets Ladurns, welche sich außerhalb der Skizone befinden. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Errichtung einer Verbindungsbahn zwischen den beiden Skigebieten Ladurns und Rosskopf.

Eine detaillierte Beschreibung des Bauvorhabens samt den zusätzlich benötigten Infrastrukturen wird im Bericht zur Machbarkeitsstudie angeführt.

### 3.2 Ziele des Programms

Mit der Realisierung der geplanten Verbindungsbahn werden im wesentlichen folgende Ziele verfolgt:

- Verbindung der beiden Skigebiete Ladurns und Rosskopf zu einer gemeinsamen Skiregion
- Attraktive Gestaltung des Skigebiets um mit den nahe gelegenen Gebieten Plose, Ratschings und Gitschberg-Jochtal konkurrieren zu können
- Das Überleben der Kleinskigebiete Ladurns und Rosskopf soll gesichert werden
- Dem Gast soll sowohl im Winter, als auch im Sommer ein abwechslungsreiches Freizeiterlebnis geboten werden
- Auch im Sommer soll die neue Verbindungsbahn in Kombinationen mit den vielen Wandermöglichkeiten neue Gäste anlocken

## 4 Bezug zu Plänen und Programmen

### 4.1 Berücksichtigte Ziele und Schutzgüter

#### Mensch

- Schutz menschlicher Nutzungsinteressen im Siedlungsbereich (Gesundheit, Wohlbefinden) sowie die Erhaltung und Förderung der Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinden im wirtschaftlichen und kulturellem Sinne
- Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz der Wohngebiete/Wohnnutzung, des Wohnumfeldes, sowie der den zuzuordnenden Funktionsbeziehungen (besiedelte Gebiete und ihre direkte Umgebung)
- Erhalt von Flächen für die Freizeit und Erholung, sowie Jagd und Fischerei
- Erhaltung der land- und forstwirtschaftlichen Produktionskapazität zur Bewahrung der Eigenversorgung, sowie der Waldfunktionen im Sinne des öffentlichen Interesses

#### Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume

- Schutz von wildlebenden Tieren bzw. wild wachsender Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt, sowie Schutz ihrer Lebensräume (Biotope) und ihrer sonstigen Lebensbedingungen
- Erhalt von Schutz- und Schongebieten zur Sicherstellung der ökologischen Vielfalt, sowie zum Schutz der Lebensräume untereinander

#### Boden

- Sicherung der natürlichen Funktionen des Bodens als
  - Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen
  - Teil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Stoffkreisläufen

- Genetische Ressource
- Sparsamer Flächenverbrauch und damit größtmögliche Sicherung der Böden in ihrer flächenhaften Verbreitung und Vielfalt

#### **Wasser**

- Sicherung der Qualität und Quantität des Grund- und Oberflächenwassers im Sinne des Ressourcenschutzes, sowie der Hochwassersicherheit
- Schadloose Ableitung der Straßenwässer

#### **Luft und Klima**

- Reinhaltung der Luft durch Vermeidung von Luftverunreinigungen
- Erhaltung des Bestandsklimas, sowie der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion

#### **Landschaft**

- Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in ihrer natürlichen oder kulturhistorisch geprägten Form
- Erhalt der natürlichen Erholungseignung und des touristischen Potentials der Landschaft
- Erhaltung großräumiger Landschaftsbereiche im unbesiedelten Raum, ohne Zerschneidung durch belastende Infrastruktureinrichtungen

#### **Sach- und Kulturgüter**

- Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart
- Schutz von Ortsbildern, Ensembles, sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern, einschließlich deren Umgebung, sofern dies für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

## 4.2 Fachplan für Aufstiegsanlagen und Skipisten

Aufstiegsanlagen und Skipisten werden im diesbezüglichen Fachplan, genehmigt mit Beschluss der Landesregierung Nr. 1545 vom 16. Dezember 2014, geregelt.

### Urbanistische Voraussetzungen

Das Vorhaben betrifft die Verbindung der beiden Skizonen Ladurns (12.01) und Roskopf (12.02). Das DLH 3/2012 sieht für diese ergänzenden Eingriffe die Ausarbeitung der hier vorliegenden Machbarkeitsstudie mit einem Umweltbericht vor.

### Umweltbericht zum Fachplan

In den nachfolgenden Tabellen wird auf die im Umweltbericht zum Fachplan auf Seite 26 geforderten Angaben zu naturkundlichen Konflikten eingegangen. Dabei geht es um die biologische Vielfalt von Flora, Fauna und Vegetation. In der Tabelle ist angegeben, ob die Lebensräume bzw. Arten vom Eingriff betroffen sind.

In der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche Naturschutzgebiete angeführt, innerhalb derer eine Beeinträchtigung der Biodiversität unzulässig ist. Das gesamte Waldgebiet ist per Forstgesetz mit einer forstlich- hydrogeologischen Nutzungsbeschränkung belegt. Diese Vinkulierung verlangt nach einem Gutachten seitens der lokalen Forstbehörde.

Ebenso ausgeschlossen sind die Lebensräume, welche durch die Artikel 15-17 des Landesnaturschutzgesetzes LG vom 12. Mai 2010, Nr. 6 geschützt sind.

Lebensräume	Gesetz	betroffen	nicht betroffen
Stehende Gewässer	LG vom 12. Mai 2010- Art. 15		X
Nass- und Feuchtflächen	LG vom 12. Mai 2010- Art. 16		X
Trockenstandorte	LG vom 12. Mai 2010- Art. 16		X
Ufervegetation	LG vom 12. Mai 2010- Art. 16		X
Auwälder	LG vom 12. Mai 2010- Art. 17		X

**Tabelle 4.1:** Lebensräume, welche durch die Artikel 15-17 des Landesnaturschutzgesetzes LG vom 12. Mai 2010, Nr. 6 geschützt sind

Des Weiteren berücksichtigt werden sollen die Natura 2000 Lebensräume (FFH Richtlinie, Anhang I) und Natura 2000 Arten (Anhang II, IV, V, Vogelschutzrichtlinie, angeführte Arten).

Arten	betroffen	nicht betroffen
FFH-Richtlinien (Lebensräume)	X	
Anhang I (Lebensräume)		X
Anhang II (Arten)		X
Anhang IV (Arten)	X	
Anhang V (Arten)	X	
Vogelschutzrichtlinien (Arten)	X	

**Tabelle 4.2:** Natura 2000 Lebensräume und Arten werden in den entsprechenden Anhängen und Richtlinien angeführt

Vinkulierung	betroffen	nicht betroffen
UNESCO Welterbe Gebiet		X
Naturpark		X
Natura 2000 Gebiet		X
Biotop		X
Naturdenkmal		X
Nationalpark		X

**Tabelle 4.3:** Zutreffende Vinkulierungen nach Kategorien

## 4.3 Landschaftsplan, Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz

Im Landschaftsplan der Gemeinde Sterzing sind im von der neuen Verbindungsbahn betroffenen Bereich eine Bannzone und ein Naturmerkmal ausgewiesen.

Bei der Bannzone handelt es sich um die schutzwürdige Landschaft „Vallming“. Diese wird im Bericht zum Landschaftsplan wie folgt beschrieben:

*Dieses versteckte, stille Bergtal im Norden des Roßkopfs stellt ein klares Gegenstück zu den stark antropisierten Süd- und Südosthängen des Roßkopfes dar. Man trifft hier eine äußerst interessante, vielfältige und relativ wenig berührte Pflanzen- und Tierwelt an. Geologisch stehen der mit dunklem Urgestein aufgebaute Roßkopf im Süden und die hellen Kalkfelsen der Telfer Weißen im Norden und Westen in einem auffallenden Kontrast zueinander, der sich auch in der Vegetation klar widerspiegelt. Ein landschaftliches Juwel und Besonderheit stellt weiters das Almdorf Vallming dar. Im Gegensatz zu den normalerweise verstreuten Almschupfen findet man hier ein geschlossenes Almdorf an. Auch die Bauweise hebt sich von der sonst üblichen, fast ausschließlichen Holzbauweise ab. Die Almbauten sind außer der Dachkonstruktion mit Steinmauerwerk errichtet.*

*Mit der Ausweisung als Besonders schutzwürdige Landschaft soll dieses Gebiet vor größeren Erschließungsmaßnahmen (Aufstiegsanlagen und Skipisten) oder einschneidenderen Bodenmeliorierungsarbeiten geschützt werden. Ebenfalls ist die Erhaltung des einzigartigen Almdorfes mit seinen besonderen Merkmalen von großer Bedeutung.*

Beim Naturdenkmal handelt es sich um die Kastellacke, welche als hydrologisches Naturdenkmal eingetragen ist. Es liegt zwischen Rosskopf und Flaner Jöchl (Wanderweg Nr. 19) und wird wie folgt beschrieben:

*Die Kastellacke ist landschaftlich sehr reizvoll gelegen und weist vor allem im Frühjahr eine typische Rotfärbung durch Algen auf.*

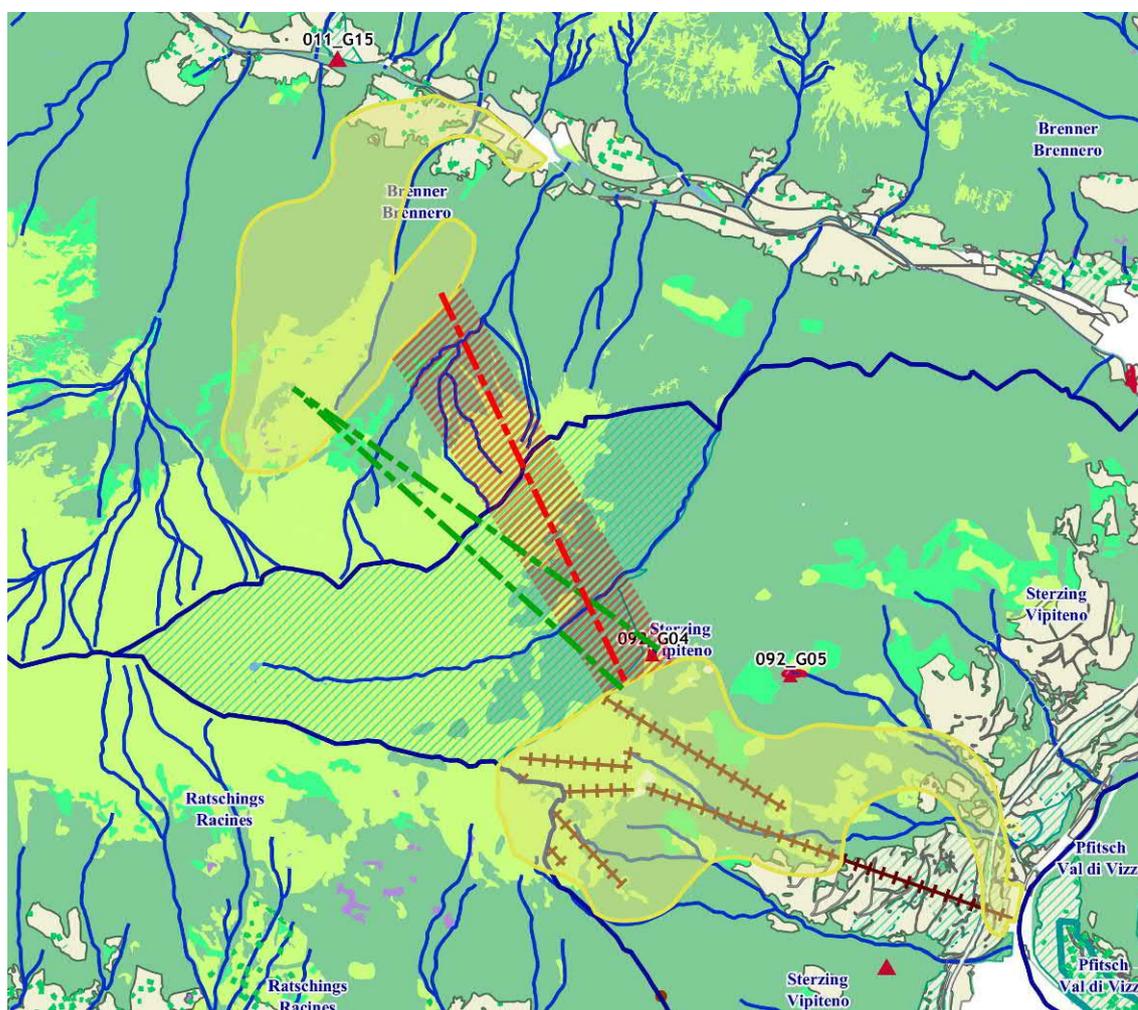


Abbildung 4.1: Landschaftsplan

## 4.4 Landschaftsleitbild Südtirol

Südtirol wird im Landschaftsleitbild (Autonome Provinz Bozen - Südtirol 2002) in verschiedene Landschaftstypen eingeteilt. Das Leitbild stellt die Basis für die Entwicklung des Natur- und Landschaftsschutzes in Südtirol dar. Für die einzelnen Landschaftseinheiten werden Nutzungs- und Schutzziele definiert, sowie Maßnahmen und Instrumente zu deren Erreichung vorgeschlagen.

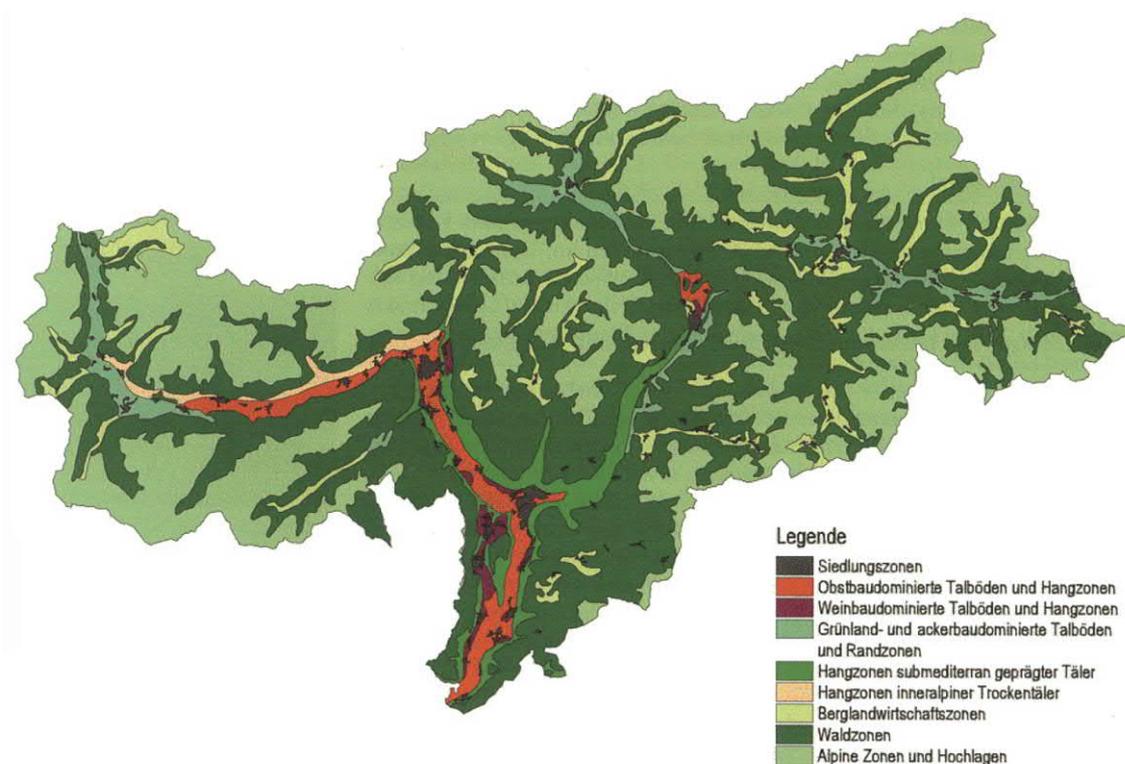


Abbildung 4.2: Landschaftseinheiten Südtirols

Nutzungsart	Nutzungsziele	Schutzziele
Touristische Nutzung (Skipisten)	Berücksichtigung landschaftlicher Sensibilitäten	Projektbezogene Schutz- und Pflegeregulungen
Probleme / Konflikte	Maßnahmen	Instrumente
Anlage von Skipisten, Aufstiegshilfen (Lifte)	Erweiterung bestehender Skigebiete hat Vorrang von Neuerschließungen, landschaftsgerechte Trassierung, Rekultivierungsmaßnahmen inkl. laufender Pflege	Landschaftsplan Landschaftsinventar Schutzgebietsausweisungen Naturschutzprogramme

Tabelle 4.4: Raumtyp C - Waldstufen

Nutzungsart	Nutzungsziele	Schutzziele
Technische Infrastruktur und Tourismus	Berücksichtigung landschaftlicher Sensibilitäten	Projektbezogene Schutz- und Pflegeregelungen
Probleme / Konflikte	Maßnahmen	Instrumente
Neuanlage von Skipisten im Zuge des Ausbaus bzw. der Nachrüstung von Skigebieten	Reglementierung des Skigebietsausbaus, Schwerpunkt auf Bestandserneuerung / Verdichtung bestehender Anlagen	Landschaftsplan Landesfachplan Aufstiegsanlagen und Skipisten Wasserschutzgebietsausweisungen
Naturwerteverluste, folgebedingte Erosionen und landschaftsbildliche Beeinträchtigungen	Landschaftspflegerische Begleitplanungen bei größeren Eingriffen	
Degradation durch Wegführungen in Naturwerten (z.B. Mooren)	Gezielte Besucherumlenkung, Schutzmaßnahmen	
Straßen- und Wegebau als Folgewirkung und Voraussetzung für bestehende Freizeitnutzungen	Beschränkung bzw. Spezifizierung der Förderungen, Abstimmung mit neu einzurichtenden Gefahrenzonenplänen	

**Tabelle 4.5:** Raumtyp D - Alpine Bereiche und Hochlagen

## 5 Geprüfte Varianten und Vorgehensweise

### 5.1 Geprüfte Varianten

In der folgenden Variantenanalyse wird zum einen die Alternative einer Verbindung mittels Skibussen untersucht und zum anderen werden verschiedene Trassenvarianten aufgezeigt.

#### 5.1.1 Variante: Verbindung mittels Skibussen

Diese Variante sieht eine Verbindung der zwei Kleinskigebiete mittels Skibussen vor. Diese sollen zwischen der Talstation Ladurns im Pflerschertal und der Talstation Rosskopf in Sterzing verkehren. Um eine attraktive Lösung zu bieten müssten die Busse mindestens im Halbstundentakt verkehren. Die Fahrzeit würde in etwa 10 Minuten betragen.

Innerhalb eines Tages würden somit zwischen 8:30 und 17:00 Uhr in etwa 18 Busse je Richtung verkehren. Dies entspricht in etwa 36 Busse am Tag, welche von Sterzing über die Staatsstraße nach Gossensass und über die Landesstraße weiter zur Talstation und zurück fahren. Vor allem im Dorfgebiet von Gossensass würde diese eine wesentliche Mehrbelastung darstellen.

Ein weiterer wesentlicher Nachteil dieser Variante besteht zudem darin, dass diese Variante nicht sommertauglich ist. D.h. im Sommer gibt es weiterhin keine Verbindung der zwei Skigebiete, wobei die Sommersaison jedoch zunehmend an Wichtigkeit gewinnt. Mit der Verbindungsbahn kann hingegen auch im Sommer in Kombination mit den vielen Wandermöglichkeiten ein attraktives Highlight geboten werden.

Auch gibt es bereits viele negative Beispiele von Busverbindungen innerhalb Skigebiete, welche von den Gästen meist nicht oder nur schlecht angenommen werden.

Daher wird die vorgesehene Verbindung mittels Seilbahn der Variante mit Skibussen deutlich vorgezogen.

### 5.1.2 Alternativer Trassenverlauf

Zusätzlich zur oben beschriebenen Variante wurden noch verschiedene Trassenvarianten untersucht. Die alternative Verbindung mit Seilbahn wäre dabei vom Bereich der Bergstation Ladurns aus möglich. Die neue Station in Ladurns würde dabei im Bereich der Bergstation bzw. des Speichers positioniert, die Station am Rosskopf könnte dabei an zwei Stellen angedacht werden.

Zum einen gestaltet sich die Trassenführung in diesem Bereich aufgrund der morphologischen Gegebenheiten bzw. des Geländeverlaufs äußerst schwierig und ist nur begrenzt möglich.

Ein weiterer wesentlicher Nachteil wäre die Anbindung im Sommer. Die Gäste müssten entweder mit dem Sessellift Wastenegg zusätzlich bis zur Bergstation transportiert werden oder müssten eine Wanderung von der Mittelstation bis hoch zur neuen Seilbahn vornehmen. Der dabei zu überwindende Höhenunterschied erschwert für Familien und ältere Menschen den Zustieg zur neuen Bahn. Auch können mit dem Sessellift keine Kinderwägen oder Rollstühle transportiert werden.

Die Aufstiegsanlage Ladurns wird hingegen in absehbarer Zeit durch eine Gondelbahn ersetzt und so ist die im Projekt vorgeschlagene Bahn auch für Menschen mit körperlichen Einschränkungen zugänglich.

Daher ist der Trassenverlauf wie im Projekt vorgeschlagen dieser Variante klar vorzuziehen.

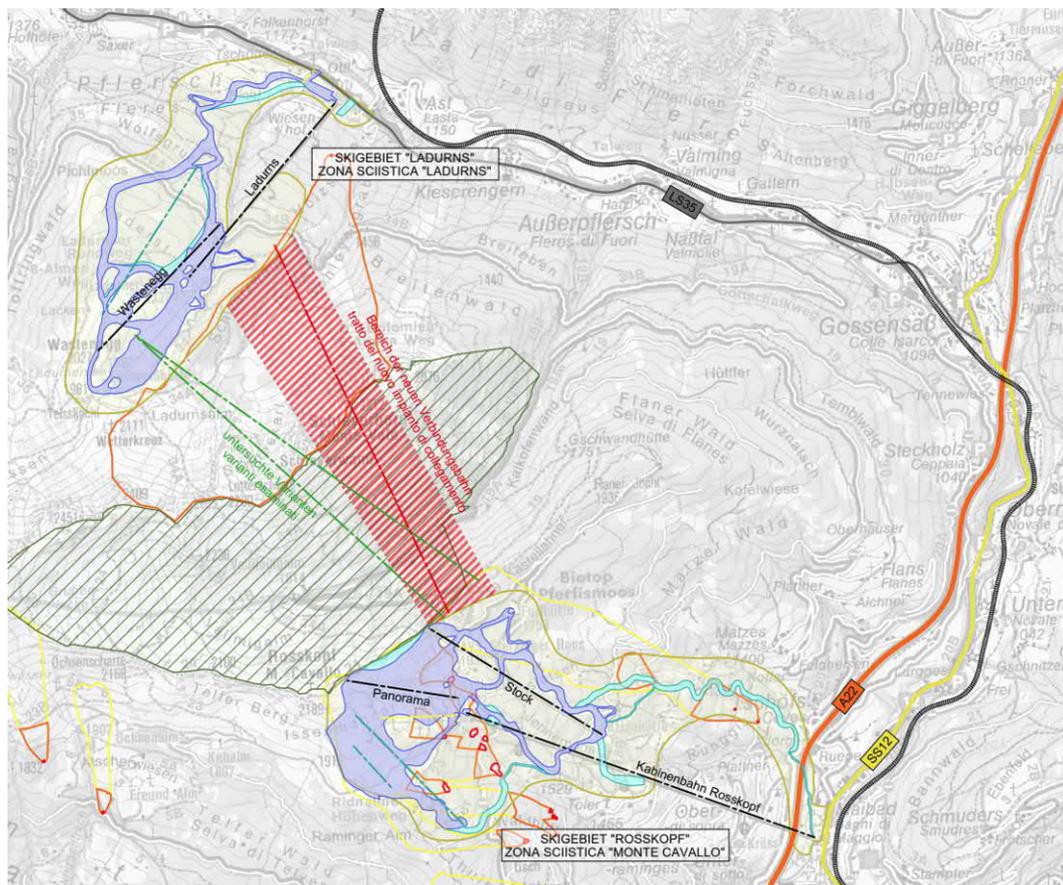


Abbildung 5.1: Übersichtslageplan mit Projekt, Varianten und Straßennetz

## 5.2 Vorgehensweise

Für eine möglichst genaue Analyse der Auswirkungen auf die Umwelt werden im Weiteren die folgenden 3 wesentlichen Schritte genauer behandelt:

- **Ist-Situation und Null-Variante:** Dieser Abschnitt gibt einen groben Überblick über die Ist-Situation des gesamten Gebiets und über vorhandene Vinkulierungen oder Schutzgebiete. Ebenso wird die Null-Variante, d.h. die weitere Entwicklung bei keinen weiteren Eingriffen beschrieben
- **Detaillierte Beschreibung der betroffenen Schutzgüter:** In diesem Abschnitt werden sämtliche Schutzgüter detailliert beschrieben. Es werden unter Schutz stehende Arten aufgelistet, Tiervorkommen beschrieben und andere Merkmale aufgezeigt.
- **Voraussichtliche Umweltauswirkungen:** Dieser Bereich beschreibt die wahrscheinlichen Umweltauswirkungen, wenn die Vorhaben realisiert würden. Dabei

werden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter genau untersucht und abschließend wird eine Bewertung durchgeführt.

Die Beschreibung und Bewertung der Umwelteinflüsse erfolgt von den verschiedenen Fachbearbeitern dabei getrennt für folgende Schutzgüter:

- Boden und Untergrund
- Gewässer
- Flora, Fauna und Landschaft
- Luft, Lärm und Verkehr
- Lärm und Gesundheit des Menschen
- Sachwerte und kulturelles Erbe, Archäologie
- Sozial-ökonomische Betrachtung

Um die Bewertung der einzelnen Fachbereiche bzw. Schutzgüter vergleichbar und gleichwertig zu gestalten, wurden die Endbewertungen mit Hilfe folgender Matrix erstellt.

keine / neutral	gering positiv/negativ	mäßig positiv/negativ	positiv/negativ	sehr positiv/negativ
keine Auswirkungen	Zeitlich beschränkte Störung, die zu einer kurzfristigen Beeinträchtigung des Bestandes führt	Störung oder Verlust von Teilflächen führen zu keinen nachhaltigen Funktionsveränderungen insgesamt ist keine nachhaltige Beeinträchtigung des Bestandes gegeben	Störung oder Verlust von Teilflächen führen zu beschränkten Funktionsverlusten, sowie zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung des Bestandes	Störung oder Verlust von Flächen führen zu wesentlichen Funktionsverlusten, Erlöschen von Beständen
	Kaum negative Veränderungen feststellbar, im Bereich der Irrelevanzgrenze	Merklichem negative Veränderung	Richtwert-überschreitung	Grenzwert-überschreitung
	Vorbelastet, verarmt	örtliche Bedeutung	Regionale Bedeutung	Nationale internationale Bedeutung

**Tabelle 5.1:** Bewertungskriterien

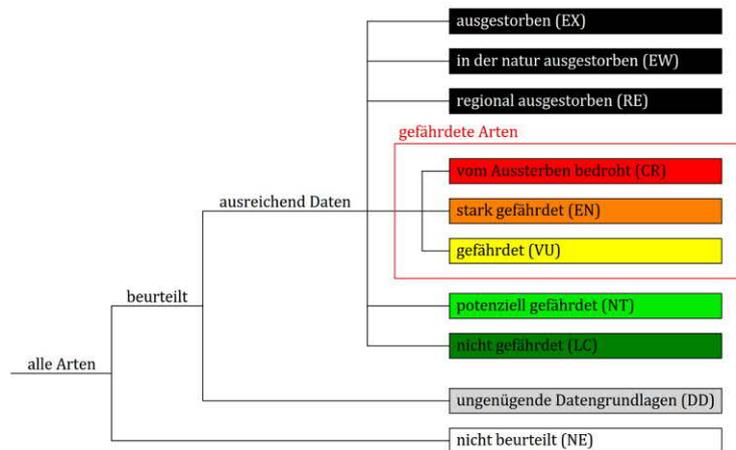
### Beschreibung und Bewertung der Flora und Fauna

Als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung von Flora und Fauna dient die von der IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources; deutsch „Internationale Union zu Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen“) erstellte Rote

Liste gefährdeter Arten. Darin werden Pflanzen und Tiere aufgelistet, welche gefährdet bzw. vom Aussterben bedroht sind.

Dabei werden folgende Kategorien unterschieden.

- EX** Extinct - ausgestorben, es gibt auf der Welt kein lebendes Individuum mehr
- EW** Extinct in the Wild - in der Natur ausgestorben, es gibt lediglich Individuen in Kultur, in Gefangenschaft oder in eingebürgerten Populationen außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes
- RE** Regionally Extinct - regional ausgestorben, in nationalen und regionalen Roten Listen die Entsprechung von „in der Natur ausgestorben“
- CR** Critically Endangered - vom Aussterben bedroht, extrem hohes Risiko des Aussterbens in der Natur in unmittelbarer Zukunft
- EN** Endangered - stark gefährdet, sehr hohes Risiko des Aussterbens in der Natur in unmittelbarer Zukunft
- VU** Vulnerable - gefährdet, hohes Risiko des Aussterbens in der Natur in unmittelbarer Zukunft
- NT** Near Threatened - potenziell gefährdet, die Beurteilung führte nicht zur Einstufung in die Kategorien vom Aussterben bedroht, stark gefährdet oder verletzlich, die Schwellenwerte wurden jedoch nur knapp unterschritten oder werden wahrscheinlich in naher Zukunft überschritten
- LC** Least Concern - nicht gefährdet, die Beurteilung führte nicht zur Einstufung in die Kategorien vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, verletzlich oder potenziell gefährdet
- DD** Data Deficient - ungenügende Datengrundlage, die vorhandenen Informationen reichen nicht für eine Beurteilung des Aussterberisikos aus
- NE** Not Evaluated - nicht beurteilt, die Art existiert, es wurde jedoch keine Beurteilung durchgeführt, zum Beispiel bei invasiven Arten



**Abbildung 5.2:** IUCN Kategorisierung Rote Listen

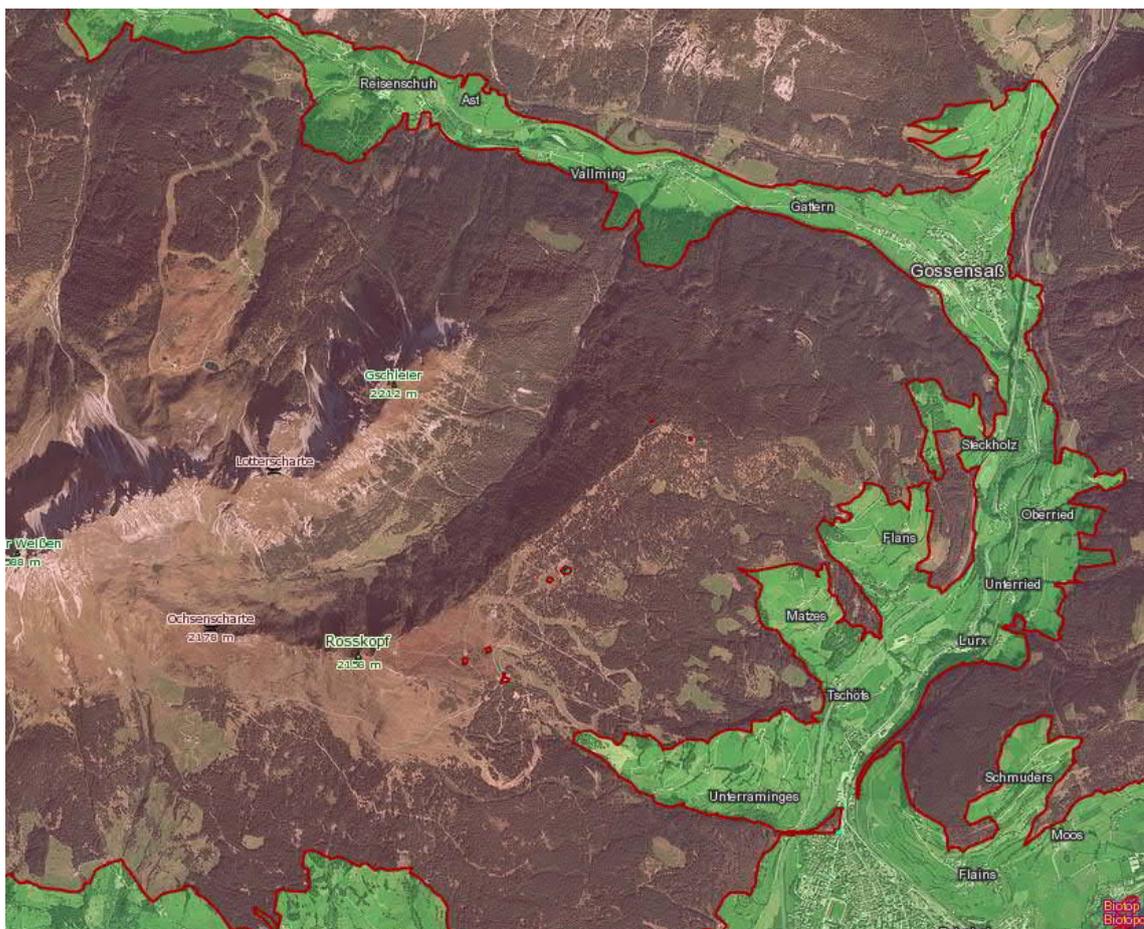
Im Zuge der Beschreibung der Lebensräume werden Tabellen angeführt, welche Arten und deren Unterschutzstellung enthalten. Die in diesen Tabellen grün eingefärbte Charakterarten stellen die dominierte Art im zugeordneten Lebensraum dar:

 = Charakterarten und dominante Arten im zugeordneten Lebensraum

## 6 Ist Situation und Null-Variante

### 6.1 Forstlich-hydrogeologische Nutzungsbeschränkung

Das gesamte Untersuchungsgebiet unterliegt einer forstlich-hydrogeologischer Nutzungsbeschränkung. Dementsprechend sind bauliche Eingriffe mit der örtlichen Forstbehörde abzuklären.



**Abbildung 6.1:** Übersicht über forstlich-hydrogeologische Nutzungsbeschränkung im gesamten Untersuchungsgebiet (Geobrowser)

## 6.2 Regionalgeologischer Überblick

Wie in der untenstehenden geologischen Übersichtskarte ersichtlich ist, liegt das Projektgebiet sozusagen am Schnittpunkt von drei tektonischen Baueinheiten des Austroalpins. Entsprechend vielfältig und komplex zeigt sich der geologische Aufbau des Projektgebiets.

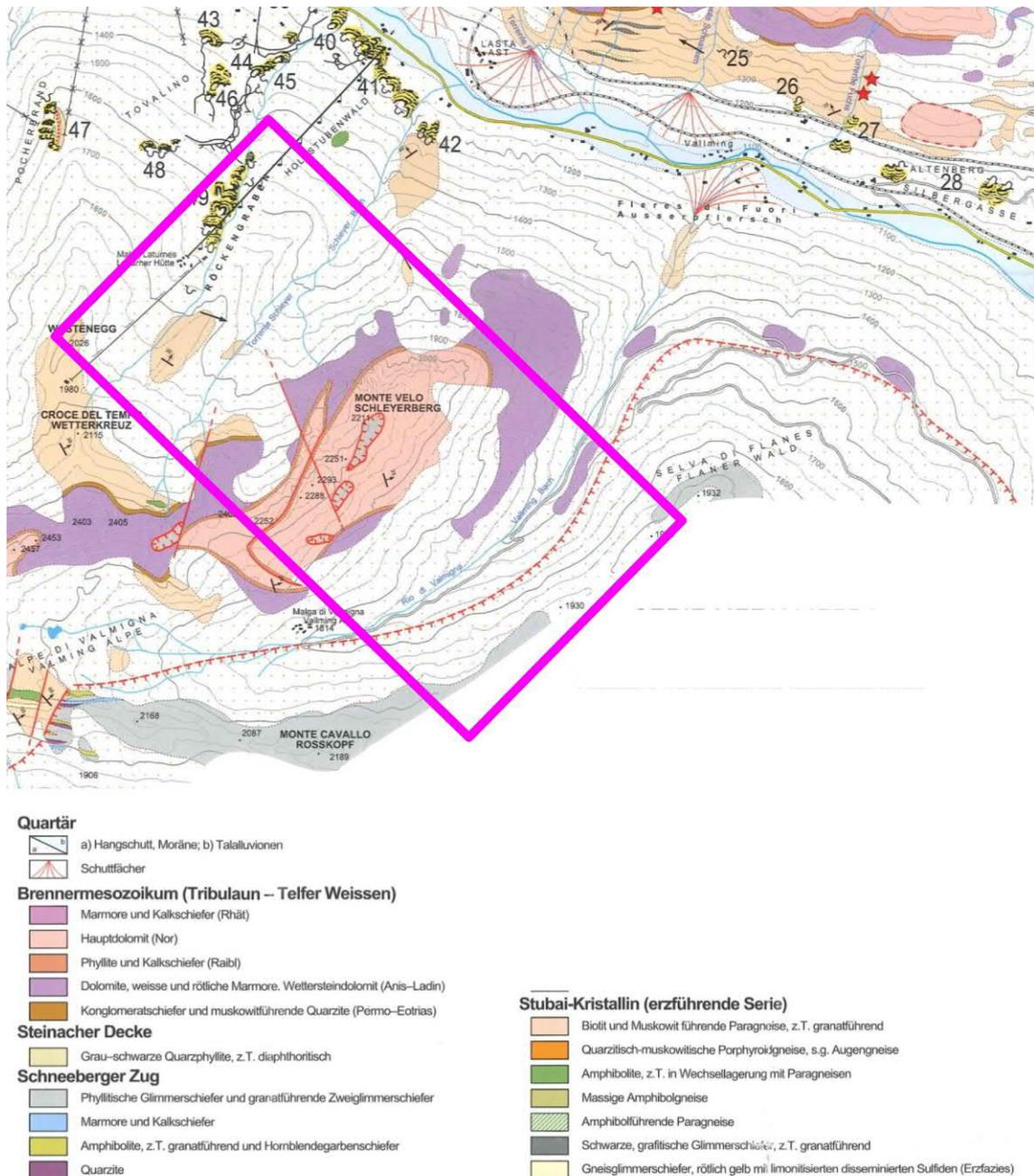


Abbildung 6.2: Geologische Übersichtskarte des Projektgebiets (in Magenta umrahmt, aus Frizzo, P. (2002))

Das Skigebiet Ladurns und die dort vorgesehenen Stationsgebäude liegen noch im Bereich des Ötztal-Stubai-Kristallins, das aus einer relativ monotonen Abfolge von Glimmerschiefern und Paragneisen mit Einschaltungen von Orthogneisen und Amphibolithen aufgebaut wird.

Der das Projektgebiet in morphologischer Hinsicht beherrschende, NE-SW streichende Gebirgsrücken des Schleyers wird aus Metakarbonaten des Brenner Mesozoikums aufgebaut. Es handelt sich dabei im unteren Abschnitt um metamorphen Wettersteindolomit (Anis-Ladin), der in Form von weißen bis zuweilen rötlichen Marmoren in den unteren Wandabschnitten des Schleyerbergs ansteht. Darüber folgt der wandbildende gebankte Hauptdolomit (Nor). Die Hauptdolomitabfolge ist aufgrund einer N-W-vergente Überschiebung tektonisch verdoppelt; im Bereich der an der Nordwestflanke ausbeißenden Überschiebungsbahn sind metamorphe Raibler Schichten in Form von Phylliten und Kalkglimmerschiefern aufgeschlossen. Im Bereich der Gipfelpartien lagern dem Brennermesozoikum laut Frizzo (2002) tektonische Schollen von phyllitischen Glimmerschiefern des Schneeberger Zugs auf (sog. Gipfelüberschiebung). In diesem geologischen Kontext sind die möglichen Standorte der Mittelstation angesiedelt.

Das Vallmíngtal folgt in seinem hinteren Abschnitt einer Überschiebung, entlang der die das Gebiet des Rosskopfs aufbauenden phyllitischen Glimmerschiefer und granatführenden Zweiglimmerschiefer des Schneeberger Zugs auf das Brenner Mesozoikum (Liegendenscholle) aufgeschoben sind. Wie im vorherigen Abschnitt erwähnt bestehen die Gipfelpartien des Gschleiers ebenfalls aus dieser tektonomorphen Einheit und stellen daher vermutlich den durch die Orogenese nur mehr schollenartig erhaltenen Stirnbereich der Überschiebung dar. Der Festgesteinsuntergrund der Stationsgebäude im Bereich Rosskopf besteht schließlich ebenfalls aus Glimmerschiefern des Schneeberger Zugs, die allerdings im Vergleich zu den tektonischen Schollen im Bereich des Gschleiers eine deutlich größere Mächtigkeit aufweisen.

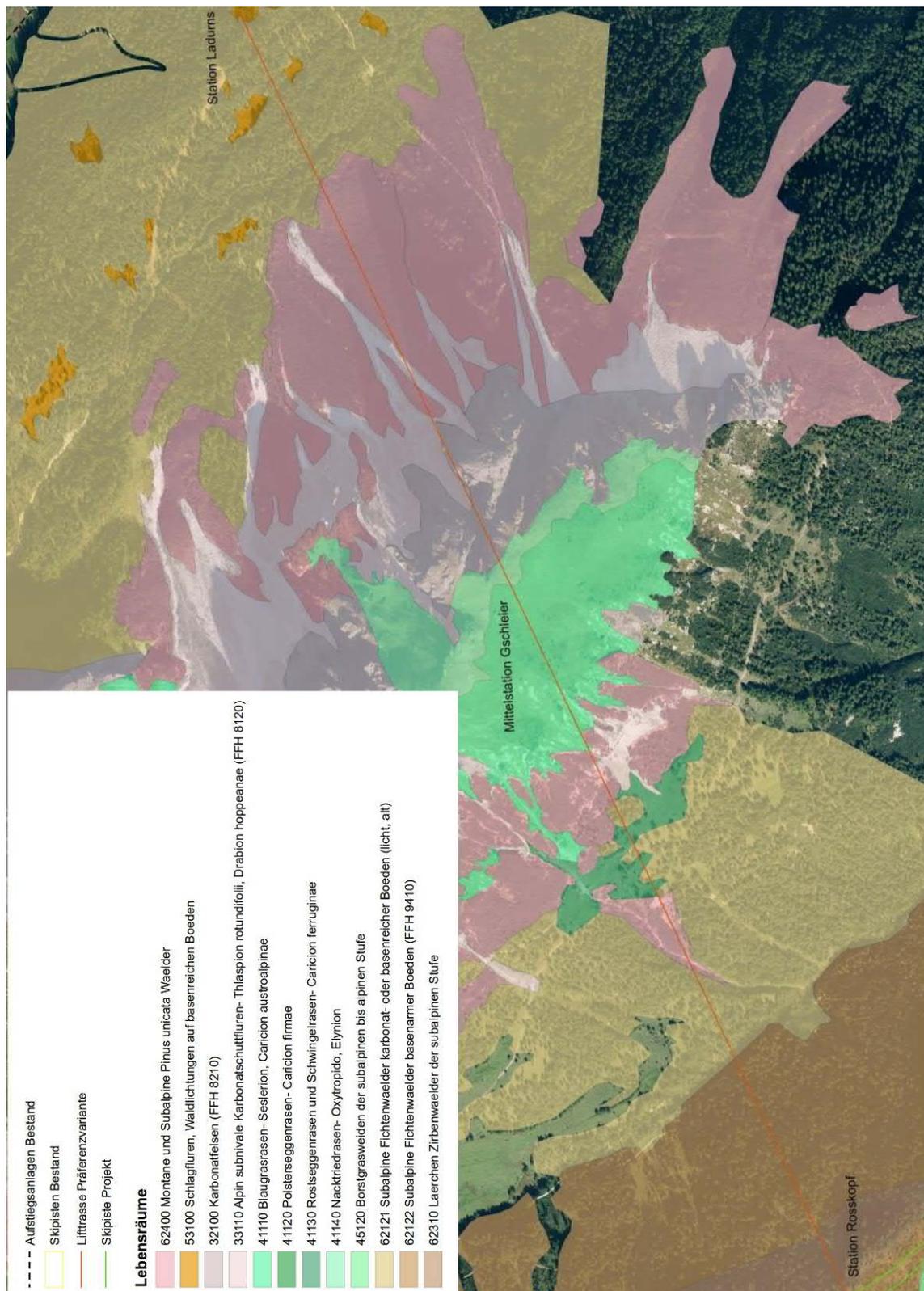
## 6.3 Betroffene Lebensräume

Die Klassifizierung der vorgefundenen Lebensräume basiert auf der „Checkliste der Lebensräume Südtirols“ von Wallnöfer, Hilpold, Erschbamer und Wilhalm in Gredleriana Vol. 7 / 2007. Aufgrund der vorgefundenen floristischen Artengarnitur entsprechen die vorgefundenen Flächen weitestgehend nachfolgenden Lebensraumtypen:

- 62121 „Subalpine Fichtenwälder karbonat- oder basenreicher Böden (*Chrysanthemopiceion*)“

- 62122 „Subalpine Fichtenwälder basenarmer Böden (*Piceion excelsae p. p.*)“ Natura 2000 Lebensraum Code 9410
- 55610 „Legföhrengebüsche basischer Standorte (*Ericio-Pinion mugii*)“ Natura 2000 Lebensraum Code 4070
- 53100 „Schlagfluren, Waldlichtungen auf basenreichen Böden“
- 32100 „Karbonatfelsen“ Natura 2000 Lebensraum Code 8210
- 33110 „Alpin-subnivale Karbonatschuttfluren (Kalkstein, Kalkschiefer) (*Thlaspion rotundifolii*, *Drabion hoppeanae*)“ Natura 2000 Lebensraum Code 8120
- 41110 „Blaugrasrasen auf flachgründigen, trockenen Böden (*Seslerion p. p.*, *Caricion austroalpinae*)“ Natura 2000 Lebensraum Code 6170
- 41120 „Polsterseggenrasen auf flachgründigen, trockenen Böden (*Caricion firmae*)“ Natura 2000 Lebensraum Code 6170
- 41140 „Nacktriedrasen vorwiegend windexponierter Standorte (*Oxytropido-Elymion*)“ Natura 2000 Lebensraum Code 6170

Es bleibt an dieser Stelle anzumerken, dass der Versuch der Klassifizierung der erhobenen Lebensräume anhand der genannten Checkliste, stets eine Annäherung an einen modellhaften Idealzustand darstellt. Tatsächlich befinden sich die allermeisten Ökosysteme und damit einhergehend auch die vorhandenen Vegetationsgesellschaften kontinuierlich in Interaktion mit biotischen und abiotischen Einflussfaktoren aus ihrer Umwelt. Daraus folgt, dass viele Vegetationsgesellschaften, insbesondere gilt dies für Wiesen, als Übergangsgesellschaften vorliegen, bzw. aufgrund des Fehlens oder Vorhandenseins bestimmter Charakter- oder Trennarten nur teilweise den Charakter einer speziellen Idealgesellschaft aufweisen. Im Folgenden wird, basierend auf den erhobenen Artengarnituren, ein Versuch zur Eingrenzung unternommen.



**Abbildung 6.3:** Kartierung der vorgefundenen Lebensräume im Untersuchungsgebiet nach Wallnöfer et al.

## 6.4 Fauna

In der nachfolgenden Tabelle sind jene Tierarten aufgelistet, die einerseits aus der Datenbank des Naturmuseums Bozen stammen, oder selbst erhoben wurden.

Latein	Deutsch	Rote Liste	FFH-Anhang	LG 2010
<i>Chorthippus apricarius</i>	Feld-Grashüpfer	LC	-	-
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	LC	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	LC	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	LC	-	-
<i>Decticus verrucivorus</i>	Gemeiner Warzenbeißer	LC	-	-
<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke	LC	-	-
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke	LC	-	-
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	LC	-	-
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	LC	-	-
<i>Miramella alpina</i>	Alpine Gebirgsschrecke	LC	-	-
<i>Pholidoptera aptera</i>	Alpen-Strauchschrecke	LC	-	-
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	LC	-	-
<i>Psophus stridulus</i>	Rotflügelige Schnarrschrecke	NT	-	-
<i>Stauroderus scalaris</i>	Gebirgrashüpfer	LC	-	-
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Eigentlicher Heidegrashüpfer	LC	-	-
<i>Tettigonia cantans</i>	Zwitscherschrecke	LC	-	-

LC = Least Concern - nicht gefährdet; NT = Near Threatened - potenziell gefährdet

**Abbildung 6.4:** Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Heuschrecken

Latein	Deutsch	Rote Liste	FFH-Anhang	LG 2010
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	NT	IV	X

NT = Near Threatened - potenziell gefährdet

**Abbildung 6.5:** Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Amphibien

Latein	Deutsch	Rote Liste	FFH-Anhang	LG 2010
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	VU	IV	X
<i>Zootoca vivipara</i>	Berg-Eidechse	-	-	X

VU = Vulnerable - gefährdet

**Abbildung 6.6:** Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Reptilien

Latein	Deutsch	Rote Liste	FFH-Anhang	LG 2010
<i>Argynnis niobe</i>	Mittlerer Perlmutterfalter	DD	-	-
<i>Argynnis pahia</i>	Kaisermantel	LC	-	-
<i>Boloria titania</i>	Natterwurz-Perlmutterfalter	NT	-	-
<i>Colias croceus</i>	Postillon	NE	-	-
<i>Cupido minimus</i>	Zwerg-Bläuling	LC	-	-
<i>Cyaniris semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	LC	-	-
<i>Erebia aethiops</i>	Graubindiger Mohrenfalter	LC	-	-
<i>Erebia euryale</i>	Weißbindiger Bergwald- Mohrenfalter	LC	-	-
<i>Erebia ligea</i>	Weißbindiger Mohrenfalter	NT	-	-
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	NT	-	-
<i>Erebia melampus</i>	Kleiner Mohrenfalter	LC	-	-
<i>Euphydryas cynthia</i>	Veilchen-Scheckenfalter	LC	-	-
<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge	NT	-	-
<i>Leptidea sinapis agg.</i>	Artengruppe Senf-Weißling	NT	-	-
<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukaten-Feuerfalter	NT	-	-
<i>Lysandra coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	LC	-	-
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	NT	-	-
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	NT	-	-
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	LC	-	-
<i>Parnassius Apollo</i>	Apollofalter	NT	IV	X
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	LC	-	-
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	LC	-	-
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	NT	-	-
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun- Dickkopffalter	LC	-	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	NE	-	-
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	NE	-	-

NE = Not Evaluated - nicht beurteilt; DD = Data Deficient - ungenügende Datengrundlage; LC = Least Concern - nicht gefährdet; NT = Near Threatened - potenziell gefährdet

**Abbildung 6.7:** Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Schmetterlinge

Latein	Deutsch	Rote Liste	FFH-Anhang	LG 2010
<i>Capreolus capreolus</i>	Reh	-	-	-
<i>Cervus elaphus</i>	Rothirsch	-	-	-

**Abbildung 6.8:** Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Säugetiere

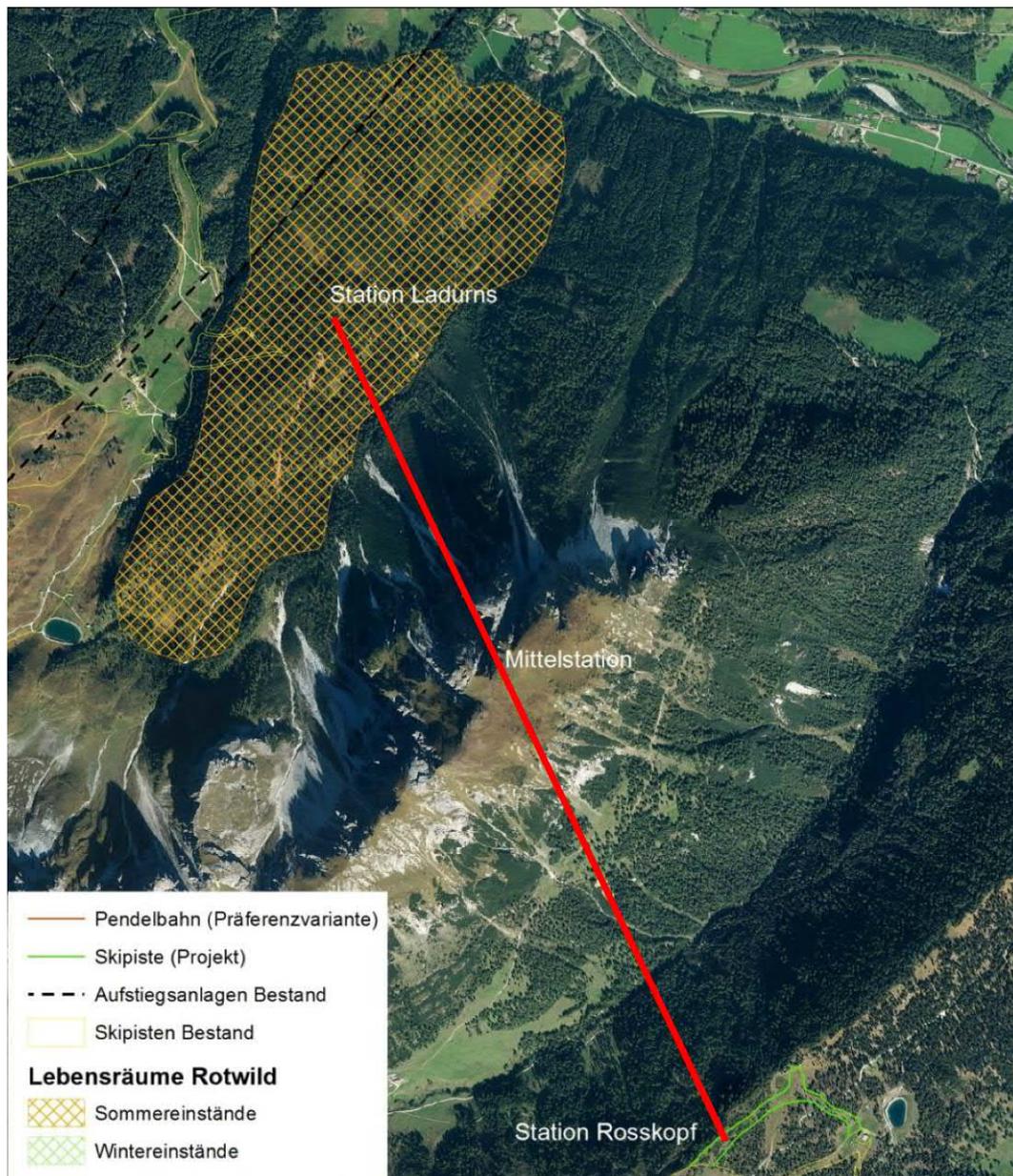
Latein	Deutsch	Rote Liste	FFH-Anhang	LG 2010
<i>Lagopus mutus</i>	Alpenschneehuhn	EN	I (09/147)	X
<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	EN	I (09/147)	X

EN = Endangered - stark gefährdet

**Abbildung 6.9:** Artenliste der vorkommenden Tiere im Gebiet - Hühnervögel

Die in der obigen Tabelle angeführten Arten entstammen den aktuellen Daten des Informationsportals des Naturmuseums Südtirol (FloraFaunaSüdtirol) sowie eigenen direkten und indirekten Nachweisen. Hierbei muss angemerkt werden, dass sich jene Listen nicht

spezifisch auf das Untersuchungsgebiet beziehen, sondern für das gesamte entsprechende Planquadrat gelten. Demzufolge wurde eine Sortierung der Liste nach Höhenlage und Lebensräumen vorgenommen um Arten, welche nicht den Standorten im Untersuchungsraum entsprechen ausschließen zu können. Eine tatsächliche und repräsentative Erhebung der Fauna des Projektgebietes würde den Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsstudie sprengen, wodurch sich die Arbeit mittels Bestandsdaten als Alternative anbietet. Selbiges gilt für die in der vorangegangenen Tabelle angeführten Tierarten.



**Abbildung 6.10:** Bekannte Einstandsgebiete des Rotwilds im Projektgebiet

## 6.5 Sach- und Kulturgüter, Archäologie

Im betroffenen Bereich sind keine Sach- und Kulturgüter oder Archäologische Besonderheiten vorhanden. Es ist auch mit keinen neuen archäologischen Funden zu rechnen, da das Gebiet in keiner bekannten historischen Zone liegt.

## 6.6 Regionale Bedeutung und Tourismus

Im Folgenden wird eine kurze Zusammenfassung der Regionalen Bedeutung und der Stellung des Tourismus im Projektgebiet angeführt. Für genauere Informationen wird wiederum auf den Bericht zur Machbarkeitsstudie verwiesen.

- Zum direkten Einzugsgebiet zählt der Toursimsusverein „Gossensass“ mit den Gemeinden Brenner, Sterzing, Ratschings, Pfitsch und Freienfeld.
- Im Winter 2015/16 wurden in 306 Beherbergungsbetrieben 9.833 Gästebetten vermietet.
- Die mittlere Betriebsgröße liegt bei 32 Betten/Betrieb bzw. bei 47 Betten bei gewerblichen Betrieben
- Die Region verzeichnete im Winter 2015/16 170.782 Ankünften mit 592.125 Nächtigungen
- Im Sommer 2016 verzeichnete die Region Wipptal 214.401 Ankünften mit 736.647 Nächtigungen
- Das Skiegebiet Ladurns ist ein kleines Skiegebiet, die Gäste kommen im Wesentlichen aus der näheren Region
- Die Auslastung des Skiegebiets ist trotz guter Marktpositionierung noch nicht ausgenutzt
- Die Preise sind gering, der mittlere Erlös je Erstzutritt liegt bei 18-19 €

## 6.7 Null-Variante

Sollte das Projekt nicht verwirklicht werden, bleiben der derzeitige Zustand und die Auswirkungen auf die Umwelt jene, wie sie heute vorzufinden sind.

Wie die letzten Jahre gezeigt haben, können die beiden Skigebiete, Ladurns und vor allem Rosskopf, nicht mehr mit den umliegenden Gebieten konkurrieren und leiden zunehmend unter zu wenigen Gästen und können kaum bis gar nicht wirtschaftlich arbeiten. Diese Umstände können so sicherlich nicht auf längere Zeit erhalten bleiben. Eine Schließung der Skigebiete wäre bereits in naher Zukunft unumgänglich. Die Schließung der Skigebiete würde beträchtliche negative Auswirkungen auf den Tourismus in der gesamten Ferienregion haben. Vor allem im Winter würden viele Gäste ausbleiben oder auf umliegende Regionen ausweichen. In einem Land wie Südtirol, welches größtenteils vom Tourismus lebt, hätte dies direkt oder indirekt Auswirkungen auf jeden einzelnen der Ferienregion „Gossensass“. Sollte das Projekt also nicht verwirklicht werden, ist in absehbarer Zeit die Schließung der Skigebiete unumgänglich und ist somit in sozial-ökonomischer Hinsicht mit äußerst negativen Auswirkungen zu rechnen.

## 7 Detaillierte Beschreibung der betroffenen Schutzgüter

### 7.1 Boden, Untergrund und Hydrologie

#### Station Skigebiet Ladurns

Geomorphologische Beschreibung	Verflachung (vermutlich relikte Sackungsstufe am östlichen Randbereich des Talzuschubs Reißenschuh)
Geologie	Paragneise des Ötztal-Stubai Kristallins im Hangbereich anstehend, direkt im Bereich Standort grobblockiger Hangschutt (bis zu m <sup>3</sup> große Blöcke) mit unbekannter Mächtigkeit, anstehender Fels > 5 m Tiefe
Hydrogeologische Gefahrenzonen	Keine Hinweise für Phänomene von aktiven Massenbewegungen feststellbar; Gefahren durch Sturzprozesse (Steinschlag) können ausgeschlossen werden. Keine Einträge im Naturgefahrenkataster (Geobrowser) vorhanden!
Hydrologie und Hydrogeologie	Grund- / Bergwasserspiegel mit Sicherheit > 10 m Flurabstand, keine oberflächigen Wasseraustritte, Quellen Gerinne im näheren Umfeld vorhanden! Standort liegt am äußeren Rand vom Trinkwasserschutzgebiet WA 735

### Mittelstation Schleyerberg

Geomorphologische Beschreibung	Gipfelplateau des Schleyerbergs (auch Gschleier genannt).
Geologie	Tektonische Schuppe aus phyllitischen Glimmerschiefern des Schneeburger Zugs, die auf Metadolomiten (Hauptdolomit) des Brennermesozoikum liegen, geschätzte Mächtigkeit max. 15 m, darunter wandbildend gebankter Metadolomit, tektonische Schichtgrenze im Wandbereich aufgeschlossen und daher nicht direkt zugänglich.
Hydrogeologische Gefahrenzonen	Keine Hinweise für Phänomene von aktiven Massenbewegungen feststellbar; Gefahren durch Sturzprozesse (Steinschlag) können ausgeschlossen werden. Keine Einträge im Naturgefahrenkataster (Geobrowser) vorhanden!
Hydrologie und Hydrogeologie	Grund- / Bergwasserspiegel mit Sicherheit > 10 m Flurabstand, keine oberflächigen Wasseraustritte, Quellen Gerinne im näheren Umfeld vorhanden! Standort liegt am äußeren Rand vom Trinkwasserschutzgebiet WA 735

### Station Skigebiet Roskopf

Geomorphologische Beschreibung	Glazial überprägter Geländerücken mit geringer Geländeneigung
Geologie	phyllitische Glimmerschiefer des Schneeburger Zugs, einzelne stark glazial überprägte Felsaufschlüsse, Richtung Vallmingtal relikte Sackungsspalten.

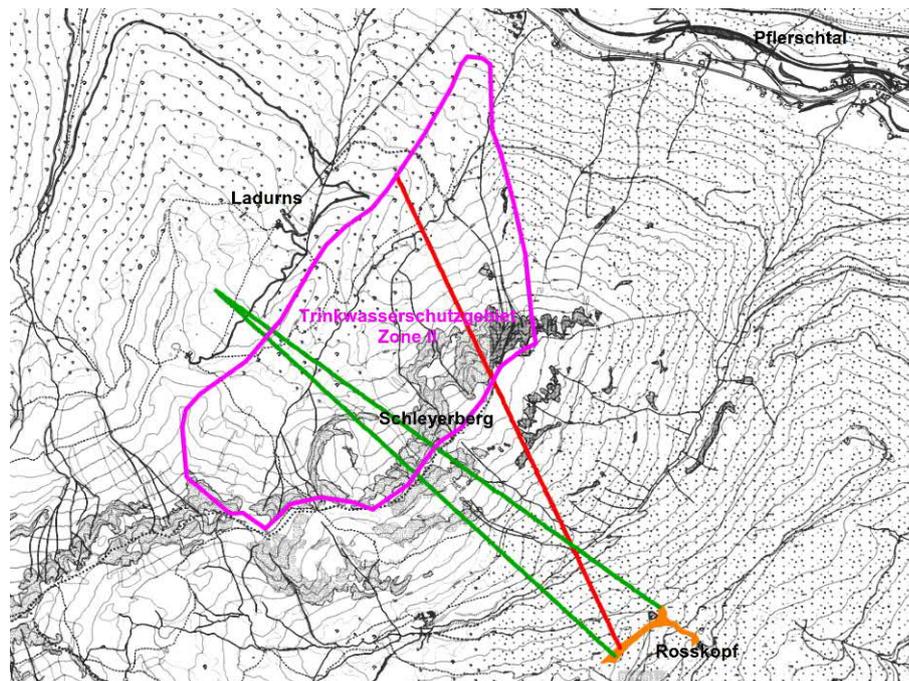
---

Hydrogeologische Gefahrenzonen	Keine Hinweise für Phänomene von aktiven Massenbewegungen feststellbar; Gefahren durch Sturzprozesse (Steinschlag) können ausgeschlossen werden. Keine Einträge im Naturgefahrenkataster (Geobrowser) vorhanden!
Hydrologie und Hydrogeologie	Grund- / Bergwasserspiegel mit Sicherheit > 10 m Flurabstand, keine oberflächigen Wasseraustritte, Quellen Gerinne im näheren Umfeld vorhanden!

---

## 7.2 Trinkwasserschutzgebiet WA 735

Am nördlichen Ausgang des Schleyer-Grabens im Bereich der G.P. 1153/1 der K.G. Pflersch entspringen zwei für die öffentliche Trinkwasserversorgung der Gemeinde Brenner genutzte Quellen mit der Bezeichnung „Holde 1“ und „Holde 2“. Wie in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich ist, liegen das Stationsgebäude der Projekttrasse sowie alle drei untersuchten Standorte der Mittelstationen im Bereich Schleyer am äußeren Rand des Trinkwasserschutzgebiets.



**Abbildung 7.1:** Übersichtskarte Trinkwasserschutzgebiet der Holde-Quellen (in Magenta) mit den untersuchten Trassenvarianten der Seilbahn (in Rot bzw. Grün eingezeichnet)

Der auf Grundlage der hydrogeologischen Studie des Geologen I. Starni ausgearbeitete Trinkwasserschutzgebietsplan WSGA/725 vom 12.12.2012 weist das gesamte Quelleinzugsgebiet als Zone II aus (siehe Abb. 7.1). Laut der dem Trinkwasserschutzgebietsplan beigelegten Karte der zulässigen Grabungstiefen liegt diese im Bereich der betroffenen Bauwerke bei max. 2 m senkrecht zur Geländeoberfläche. Gem. Art. 3 Absatz 4 sind „größere Grabungstiefen nur mit positivem projektspezifischen hydrogeologischen Gutachten zugelassen“.

## 7.3 Betroffenen Lebensräume

### Subalpine Fichtenwälder basenarmer Böden (*Piceion excelsae*) 62122

Hochmontane bis subalpine Fichtenwälder bilden den am weitesten verbreiteten Waldtyp der kontinental geprägten, vorwiegend sonnseitigen Hänge der Zentralalpen. Es handelt sich hierbei um teilweise sehr artenarme und strukturell homogene Wälder, meist in mäßig steilem Gelände. Der Unterwuchs fehlt, aufgrund der bodenversauernden Wirkung der Nadelstreu, sowie der z. T. intensiven Beschattung durch das geschlossene Kronendach,

abschnittsweise v6llig. Im Falle h6herer Lichtverf6gbarkeit kommen in unterschiedlichen Verh6ltnissen vermehrt Zwergstr6ucher wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) und Schneeheide (*Erika carnea*) auf. Bei den bodenbedeckenden Gr6asern dominiert das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*) oder Heinsimsen (*Luzula sp.*). Die Abgrenzung des subalpinen vom unterhalb liegenden montanen Fichtenwald erfolgt allein aufgrund der Meeresh6he und nicht anhand der nachgewiesenen Vegetationsgesellschaft. Generell unterscheiden sich die W6lder nur geringf6gig in der Zusammensetzung der Artengarnitur. Der Anteil der L6rche (*Larix decidua*) steigt mit der H6he, was nicht zuletzt mit der forstlichen Schonung der L6rchenbest6nde zusammenh6ngt. Als weiteres Unterscheidungsmerkmal kann das Vorkommen der Legf6hre oder Latsche (*Pinus mugo*) und der Rostbl6ttrigen Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*) im subalpinen Fichtenwald genannt werden. Gleich dem montanen Fichtenwald erfolgt eine Untergliederung des subalpinen Fichtenwaldes hinsichtlich des forstlichen Nutzungsdruckes. Intensiv genutzte Bereiche weisen 6u6erst dichte Fichten-Reinbest6nde ohne nennenswerten Unterwuchs auf. Fichten-Tannenw6lder sind ein weit verbreiteter und in unseren Breiten typischer Vegetationstyp der hochmontanen bis tiefsubalpinen Stufe. Auch wenn die Tanne (*Abies alba*) u. a. als Namensgeberin f6r die Assoziation fungiert, so unterliegt sie aufgrund ihrer weit geringeren 6kologischen Plastizit6t meist der konkurrenzstarken Fichte, infolge ver6nderter Umweltbedingungen. Derartige Ver6nderungen werden z. B. durch forstliche Nutzung oder pl6tzliche klimatische oder geomorphologische Ereignisse ausgel6st. Im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsstudie zur Liftverbindung Ladurns-Rosskopf entf6llt ein gro6er Teil der tiefer gelegenen Waldfl6chen am nordwestlich ausgerichteten Hang zwischen dem Skigebiet Ladurns und der Gschleierwand auf die beschriebene Vegetationsgesellschaft. Auf einer H6he von etwa 1.605 m 6. d. M. ver6ndern sich 6ber einen relativ kurzen 6bergangsbereich die Bodenbedingungen von silikatisch zu karbonatisch, was mit einer Ver6nderung der Zusammensetzung der Vegetationsdecke einhergeht. Des Weiteren finden sich subalpine Fichtenw6lder auf Silikat nahe der geplanten Liftstation am Rosskopf, oberhalb des Biotops Kastellacke.

Aufgrund der vorgefundenen biotischen wie abiotischen Umweltfaktoren sowie der erhobenen Artengarnitur, kann der betreffende Lebensraum, gem66 der „Checkliste der Lebensr6ume S6dttirols“ von Walln6fer, Hilpold, Erschbamer und Wilhalm in Gredleriana Vol. 7 / 2007 haupts6chlich als „Montaner Fichtenwald basenarmer B6den 62112“ klassifiziert werden. Die Einsichtnahme in die forstliche Waldtypisierung des digitalen Geoinformationssystems der Autonomen Provinz Bozen (Geobroswer), best6tigte die Beobachtungen des erfolgten Lokalausgleichs. Die betreffenden W6lder werden dort wie folgt klassifiziert:

- Subalpiner Silikat-Alpenlattich-Fichtenwald mit Heidelbeere - Fs1
- Silikat-Wollreitgras-Fichten-Tannenwald mit Rohrreitgras - FT11
- Silikat-Wollreitgras-Fichtenwald mit Wachtelweizen - FT1
- Hochstauden-Fichten-Tannenwald mit Pestwurz - FT6

Somit entspricht der erhobene Lebensraum weitgehend dem gemäß Natura 2000-Richtlinie 92/48/EWG geschützten Habitat 9410 „Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio- Piceetea*)“. Hierbei gilt es anzumerken, dass die tatsächliche Schutzwürdigkeit dieses Lebensraumes im Einzelfall begutachtet werden muss, da es sich beim bodensauren Fichtenwald, zumindest auf Landesebene, um die am weitesten verbreitete Vegetationsgesellschaft handelt, wodurch sich seine Bedeutung in gewisser Hinsicht wiederum relativiert. Nachfolgend werden die erhobenen Arten, anhand derer die Klassifizierung vorgenommen wurde, tabellarisch aufgelistet. Charakteristische Arten des montanen Fichtenwaldes auf Silikat werden grün hinterlegt.

Subalpiner Fichtenwald auf Silikat			
Bezeichnung	FFH-Anhang	Rote Liste	LG 2010
<i>Aconitum vulparia</i>	-	-	-
<i>Adenostyles glabra</i>	-	-	-
<i>Alnus viridis</i>	-	-	-
<i>Athyrium filix-femina</i>	-	-	-
<i>Avenella flexuosa</i>	-	-	-
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	-	-	-
<i>Calamagrostis villosa</i>	-	-	-
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	-	-	-
<i>Dryopteris dilatata</i>	-	-	-
<i>Erica carnea</i>	-	-	-
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	-	-	-
<i>Hieracium sylvaticum (murorum)</i>	-	-	-
<i>Homogyne alpina</i>	-	-	-
<i>Larix decidua</i>	-	-	-
<i>Lonicera alpigena</i>	-	-	-
<i>Luzula luzuloides (albida)</i>	-	-	-
<i>Luzula nivea</i>	-	-	-
<i>Luzula sylvatica ssp. sylvatica</i>	-	-	-
<i>Lycopodium annotium</i>	-	-	-
<i>Maianthemum bifolium</i>	-	-	-
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	-	-	-
<i>Moneses uniflora</i>	-	-	-
<i>Oxalis acetosella</i>	-	-	-
<i>Paris quadrifolia</i>	-	-	-
<i>Petasites albus</i>	-	-	-
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	-	-	-
<i>Picea abies (excelsa)</i>	-	-	-
<i>Pinus cembra</i>	-	-	-
<i>Polypodium vulgare agg.</i>	-	-	-
<i>Prenanthes purpurea</i>	-	-	-
<i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	-	-	-
<i>Rubus idaeus</i>	-	-	-
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	-	-	X
<i>Solidago virgaurea</i>	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	-
<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	-	-
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	-	-
<i>Veronica officinalis</i>	-	-	-
<i>Veronica urticifolia (latifolia)</i>	-	-	-
<i>Viola biflora</i>	-	-	-

■ = Charakterarten und dominante Arten im zugeordneten Lebensraum

**Tabelle 7.1:** Artenliste des subalpinen Fichtenwaldes auf Silikat

### Subalpine Fichtenwälder karbonat- oder basenreicher Böden (*Chrysanthemo-Piceion*) 62121

Hierbei handelt es sich, im Gegensatz zur Gesellschaft der „Subalpinen Fichten- und Tannenwälder basenarmer Böden (*Piceion-excelsae*)“ nicht um einen Natura 2000-Lebensraum

im Sinne der FFH- Richtlinie 92/43/EWG. Anzumerken ist zudem, dass die hier vorgenommenen Klassifizierungen die floristischen Lebensgemeinschaften homogenisiert darstellen. Effektiv können die hochmontanen bis subalpinen Fichten-Tannen-Wälder des beschriebenen Untersuchungsbereiches durchaus spezifischer hinsichtlich Struktur, Artengarnitur und Bodenverhältnissen aufgeschlüsselt werden. Dies geht u. a. aus der forstlichen Waldtypisierung im digitalen Geoinformationssystem der Autonomen Provinz Bozen (Geobrowser) hervor. Im Rahmen der ökologischen Untersuchungen zur vorliegenden Machbarkeitsstudie scheint eine derartige Aufschlüsselung allerdings nicht zweckmäßig, weshalb der tendenziell häufigste Wald lokal als Hauptlebensraum angesehen wird.

Die betreffende Gesellschaft des basenreichen, subalpinen Fichtenwaldes bildet sich vorwiegend an steileren, schattseitigen Hängen mit frischen Böden aus. Säure- und Kalkzeiger sind, aufgrund der stellenweise vorkommenden karbonatisch-silikatischen Mischgesteine, in etwa im gleichen Ausmaß vertreten. Des Weiteren ähnelt der Lebensraum stark den zuvor beschriebenen subalpinen Fichtenwäldern auf silikatischem Untergrund. Dies gilt v. a. für den quantitativen und qualitativen Aspekt bezgl. des Unterwuchses und den generellen Artenreichtum des Lebensraums. Im projektbezogenen Untersuchungsgebiet kommen subalpine Fichtenwälder auf karbonatischem Untergrund im Einflussbereich des Bergkamms zwischen Schleyerberg und Telfer Weißen vor. Aufgrund der vorgefundenen biotischen wie abiotischen Umweltfaktoren sowie der erhobenen Artengarnitur, kann der betreffende Lebensraum, gemäß der „Checkliste der Lebensräume Südtirols“ von Wallnöfer, Hilpold, Erschbamer und Wilhalm in Gredleriana Vol. 7 / 2007 hauptsächlich als „Montaner Fichten- und Tannenwald karbonat- oder basenreicher Böden 62111“ klassifiziert werden. Die Einsichtnahme in die forstliche Waldtypisierung des digitalen Geoinformationssystems der Autonomen Provinz Bozen (Geobrowser), bestätigte die Beobachtungen des erfolgten Lokalausgangs. Die betreffenden Wälder werden dort wie folgt klassifiziert:

- Tiefsubalpiner Karbonat-Fichtenwald mit Latsche - Fs8
- Subalpiner Karbonat-Fichtenwald mit Kahlem Alpendost - Fs6

Somit entspricht der erhobene Lebensraum nicht dem gemäß Natura 2000-Richtlinie 92/48/EWG geschützten Habitat 9410 „Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)“. Nachfolgend werden die erhobenen Arten, anhand derer die Klassifizierung vorgenommen wurde, tabellarisch aufgelistet. Charakteristische Arten des subalpinen Fichtenwaldes auf Karbonat werden grün hinterlegt.

Subalpiner Fichtenwald auf Karbonat			
Bezeichnung	FFH-Anhang	Rote Liste	LG 2010
<i>Aconitum vulparia (lycoctonum)</i>	-	-	-
<i>Adenostyles glabra</i>	-	-	-
<i>Anemone trifolia</i>	-	-	-
<i>Athyrium filix-femina</i>	-	-	-
<i>Avenella flexuosa</i>	-	-	-
<i>Calamagrostis varia</i>	-	-	-
<i>Calamagrostis villosa</i>	-	-	-
<i>Carex digitata</i>	-	-	-
<i>Carex ferruginea</i>	-	-	-
<i>Carex montana</i>	-	-	-
<i>Cirsium erisithales</i>	-	-	-
<i>Erica carnea</i>	-	-	-
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	-	-	-
<i>Hepatica nobilis</i>	-	-	-
<i>Larix decidua</i>	-	-	-
<i>Lonicera alpigena</i>	-	-	-
<i>Luzula luzuloides (albida)</i>	-	-	-
<i>Lycopodium annotium</i>	-	-	-
<i>Maianthemum bifolium</i>	-	-	-
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	-	-	-
<i>Oxalis acetosella</i>	-	-	-
<i>Paris quadrifolia</i>	-	-	-
<i>Picea abies</i>	-	-	-
<i>Pinus cembra</i>	-	-	-
<i>Pinus mugo</i>	-	-	-
<i>Polygonatum verticillatum</i>	-	-	-
<i>Rhododendron hirsutum</i>	-	-	-
<i>Sesleria albicans</i>	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	-
<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	-	-
<i>Vaccinium vitis-ideae</i>	-	-	-
<i>Valeriana montana</i>	-	-	-
<i>Veronica urticifolia (latifolia)</i>	-	-	-

■ = Charakterarten und dominante Arten im zugeordneten Lebensraum

**Tabelle 7.2:** Artenliste des subalpinen Fichtenwaldes auf basenreichem Untergrund

### Legföhrengebüsche basischer Standorte (*Ericio-Pinion mugi*) 55610

Ausgedehnte Bestände der Legföhre oder Latsche (*Pinus mugo*) gehören mit zu den landschaftlich bestimmenden Vegetationsgesellschaften der Kalkalpen. Die dichten Gebüsche überziehen meist mehr oder weniger exponierte Hänge und dringen mitunter in alpine Felsgrusfluren oder andere alpine Rasengesellschaften ein. Aufgrund ihrer ökologisch spezialisierten Anpassungen, ist die Latsche in ihrem hochalpinen Extremhabitat sehr konkurrenzfähig was u. a. anhand der fast reinen Bestandstruktur ersichtlich wird. Die Legföhre besiedelt jene Standorte unterhalb der Waldgrenze, welche für andere Baumarten äußerst ungünstige Lebensraumbedingungen bieten. Neben mechanischen Störfaktoren, wie

Wind, Steinschlag, Lawinen und Hangbewegung herrscht meist ein extremes Mikroklima aus Trockenheit, extremer Sonneneinstrahlung im Sommer sowie Kälte und großer Schneedruck im Winter vor. Die Böden sind geringmächtig und halten nur wenig Wasser, weshalb die Latsche über ein stark ausgeprägtes Wurzelsystem verfügen muss. Im Projektbereich rund um den Schleyerberg wird die Waldgrenze von beinahe reinen Legföhrengbüschen gebildet. Sie besiedeln die ausgedehnten und von beständiger Erosion gekennzeichneten Kalk-Schutthalden an der Nord- und Südflanke des Bergkamms. Aufgrund der vorgefundenen biotischen wie abiotischen Umweltfaktoren sowie der erhobenen Artengarnitur, kann der betreffende Lebensraum, gemäß der „Checkliste der Lebensräume Südtirols“ von Wallnöfer, Hilpold, Erschbamer und Wilhalm in Gredleriana Vol. 7 / 2007 hauptsächlich als „Legföhrengbüsch basischer Standorte (*Ericio-Pinion mugii*)“ klassifiziert werden. Der Lebensraum entspricht somit dem geschützten Natura 2000 Lebensraum-Typ 4070 „Buschvegetation mit *Pinus mugo* und *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)“. Die Einsichtnahme in die forstliche Waldtypisierung im digitalen Geoinformationssystem der Autonomen Provinz Bozen (Geobrowser) bestätigte die Klassifikation. Dort wird der Lebensraum wie folgt angeführt:

- Lat1 - Karbonat-Latschengebüsch (und -Spirkenwald) mit Wimper-Alpenrose

Da es sich bei den subalpinen Legföhrengbüsche, wie vorab bereits angemerkt, um beinahe reine Bestände handelt, deren Charakterart die Legföhre (*Pinus mugo*) extrem dominant ist, wird an dieser Stelle auf die Anführung einer Artenliste verzichtet.

### **Schlagfluren, Waldlichtungen auf basenreichen Böden 53100**

Ähnlich den montanen bis subalpinen Hochstaudenfluren handelt es sich bei Schlagfluren um, infolge natürlicher oder anthropogener Eingriffe entstandene Habitats von relativ geringer Lebensdauer. Tatsächlich bilden Schlagfluren meist höherwüchsige, krautige Gesellschaften von Arten, welche ansonsten im Waldverbund vereinzelt an lichtereren Stellen aufkommen. Aufgrund der plötzlich höheren Lichtverfügbarkeit kommt es temporär zu einem oft massenhaften Auftreten einzelner Arten wie z. B. des Schmalblättrigen Weidenröschens (*Epilobium angustifolium*) oder des Grauen Alpendosts (*Adenostyles alliariae*). An trockenen und warmen Standorten kann u. a. auch die Himbeere (*Rubus idaeus*) dominante Gebüsch bilden. Bei normal fortschreitender Sukzession, werden die krautigen Arten recht schnell von höherwüchsigen Gebüsch und in weiterer Folge von neu aufkommendem Jungwald verdrängt. Im Projektgebiet kommen derartige Schlagfluren v. a. im Fichtenwald am Hang zum Schleyerberg vor. U. a. auch an jenem Punkt, an welchem die Ladurner Station der geplanten Pendelbahn vorgesehen ist. Aufgrund der vorherrschenden

Umweltbedingungen, bzw. der strukturellen Gegebenheiten vor Ort konnte die Fläche als Schlag-, bzw. Hochstaudenflur identifiziert werden. Aufgrund des späten Wintereinbruchs mit großen Schneemengen (Ende April 2017) war keine definitive und repräsentative Erhebung der lokalen Flora möglich. Die nachfolgende Artenliste enthält Arten aus ähnlichen, geographisch nahen Lebensräumen, welche in der Vergangenheit erhoben worden waren, sowie zu erwartende, mit großer Wahrscheinlichkeit vorkommende Arten. Aufgrund der karbonatisch-silikatischen Mischgesteine im Boden können sowohl Arten der kalkarmen wie der kalkreichen Assoziation vorkommen. Nach eingehender Analyse der vorhandenen Datengrundlage wurde der Lebensraum gemäß der „Checkliste der Lebensräume Südtirols“ von Wallnöfer, Hilpold, Erschbamer und Wilhalm in Gredleriana Vol. 7 / 2007 als „Schlagflur, Waldlichtung auf basenreichem Boden 53100“ klassifiziert. Der Standort entspricht somit keinem geschützten Natura 2000 Lebensraum. Aufgrund der variablen Zusammensetzung werden keine Charakterarten definiert.

Schlagflur-Hochstaudenflur			
Bezeichnung	FFH-Anhang	Rote Liste	LG 2010
<i>Adenostyles glabra</i>	-	-	-
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	-	LC*	-
<i>Calamagrostis villosa</i>	-	-	-
<i>Epilobium angustifolium</i>	-	-	-
<i>Fragaria vesca</i>	-	-	-
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	-	-	-
<i>Hieracium sylvaticum</i> (murorum)	-	-	-
<i>Luzula luzulina</i> (flavescens)	-	-	-
<i>Lycopodium annotinum</i>	-	-	-
<i>Myosotis sylvatica</i>	-	-	-
<i>Peucedanum ostruthium</i>	-	-	-
<i>Picea abies</i> (excelsa)	-	-	-
<i>Polygonum viviparum</i>	-	-	-
<i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i> agg.	-	-	-
<i>Rubus idaeus</i>	-	-	-
<i>Rumex alpinus</i>	-	-	-
<i>Senecio ovatus</i>	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	-
<i>Stellaria nemorum</i>	-	-	-
<i>Trifolium repens</i>	-	-	-
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	-	-
<i>Viola biflora</i>	-	-	-

LC = Least Concern - nicht gefährdet

**Tabelle 7.3:** Artenliste der Schlagflur-Hochstaudenflur

**Karbonatfelsen 32100**

Der betreffende Lebensraum ist im Projektgebiet vorhanden, wird von den baulichen Eingriffen allerdings nicht berührt und erfährt demnach keine Veränderung im Vergleich zum Ausgangszustand. Von einer spezifischen Beschreibung nebst Anführung einer Artenliste wird aus diesem Grund abgesehen.

**Alpin-subnivale Karbonatschuttfuren (Kalkstein, Kalkschiefer) (*Thlaspion rotundifolii*, *Drabion hoppeanae*) 33110**

Der betreffende Lebensraum ist im Projektgebiet vorhanden, wird von den baulichen Eingriffen allerdings nicht berührt und erfährt demnach keine Veränderung im Vergleich zum Ausgangszustand. Von einer spezifischen Beschreibung nebst Anführung einer Artenliste wird aus diesem Grund abgesehen.

**Blaugrasrasen auf flachgründigen, trockenen Böden (*Seslerion p. p.*, *Caricion austroalpinae*) 41110**

Blaugrasrasen (*Seslerion*) bilden eine mehr oder weniger dichte Rasendecke auf flachgründigen, leicht austrocknenden, basischen Böden. Häufig finden sich Blaugrasrasen an sonnenexponierten Flächen auf Dolomitgestein, welche teilweise auch von Schutthalden durchzogen sein können. Sein ökologisches Optimum erreicht das Seslerion in der alpinen Höhenstufe zwischen 2.000 und 2.500 m. Das namensgebende, horstbildende Blaugras (*Seslerion caerulea*) wirkt zusammen mit der Horstsegge (*Carex sempervirens*) strukturgebend für den Lebensraum. Aufgrund der extremen Umweltbedingungen an den exponierten und hochgelegenen Standorten reagieren Blaugrasrasen sehr sensibel auf mechanische Beeinträchtigungen und benötigen sehr viel Zeit um sich wieder zu regenerieren. Die Klassifikation der Rasengesellschaften am Schleyerberg, im Bereich der geplanten Mittelstation, erfolgte aufgrund photographischer Aufnahmen vom Spätsommer/Herbst 2016. Im Frühjahr 2017 war aufgrund der späten Wintereinbrüche mit langer Schneebedeckung keine neuerliche Erhebung der Standorte mit repräsentativem Ergebnis möglich. Die vorherrschenden Umweltbedingungen ermöglichen allerdings eine mit großer Wahrscheinlichkeit zutreffende Klassifikation der Habitats. Tatsächlich handelt es sich Erfahrungsgemäß um ein Mosaik aus zahlreichen vom lokalen Mikrorelief bestimmte Standorte mit entsprechenden Vegetationsgesellschaften, welche überdies fließend ineinander übergehen. Im angewandten Kartierungsmaßstab ist eine entsprechend genaue Aufschlüsselung aber weder möglich noch

zielführend durchführbar. Nach eingehender Analyse der vorhandenen Datengrundlage wurde der Lebensraum gemäß der „Checkliste der Lebensräume Südtirols“ von Wallnöfer, Hilpold, Erschbamer und Wilhalm in Gredleriana Vol. 7 / 2007 als „Blaugrasrasen auf flachgründigen, trockenen Böden (*Seslerion*) 41110“ klassifiziert. Der Standort entspricht somit dem geschützten Natura 2000 Lebensraum 6170 „Alpine und subalpine Kalkrasen“. Die nachfolgende Artenliste enthält charakteristische Arten der Assoziation sowie jene Arten, welche anhand der Aufnahmen identifiziert werden konnten.

Blaugrasrasen			
Bezeichnung	FFH-Anhang	Rote Liste	LG 2010
<i>Acinos alpinus</i>	-	-	-
<i>Anthyllis vulneraria ssp. alpestris</i>	-	-	-
<i>Arabis ciliata (corymbifera)</i>	-	-	-
<i>Aster alpinus</i>	-	-	-
<i>Astragalus australis</i>	-	-	-
<i>Campanula scheuchzeri</i>	-	-	-
<i>Carduus defloratus</i>	-	-	-
<i>Carex montana</i>	-	-	-
<i>Carex sempervirens</i>	-	-	-
<i>Erigeron alpinus</i>	-	-	-
<i>Galium anisophyllum</i>	-	-	-
<i>Gentiana clusii</i>	-	-	X
<i>Gentiana verna</i>	-	-	X
<i>Helianthemum nummularium grandiflorum</i>	-	-	-
<i>Hieracium pilosella</i>	-	-	-
<i>Hieracium villosum</i>	-	-	-
<i>Polygala alpestris ssp. alpestris</i>	-	-	-
<i>Sesleria uliginosa (caerulea)</i>	-	-	-
<i>Thymus praecox ssp. polytrichus</i>	-	-	-

**Tabelle 7.4:** Artenliste der Blaugrasrasen

### Polsterseggenrasen auf flachgründigen, trockenen Böden (*Caricion firmae*) 41120

Die Assoziation der Polsterseggenrasen (*Caricion firmae*) besiedelt ähnliche Lebensräume wie das zuvor beschriebene Seslerion. Im Gegensatz dazu sind die Rasen aber weit weniger dicht und weisen mehr felsige, häufig gänzlich vegetationsfreie Stellen auf. Tatsächlich ersetzen Polsterseggenrasen die Blaugrasrasen auf Böden mit höherem Skelettanteil und mit sehr niederem Feinerde-Anteil. Die Bodenverhältnisse bleiben ähnlich trocken, basisch und nährstoffarm. Das vertikale Verbreitungsoptimum liegt ebenfalls bei 2.300-2.800 m ü. d. M., wobei die Gesellschaft in diesem Bereich durchaus als Klimax-Vegetation angesehen werden kann. Aus floristischer Sicht gelten Polsterseggenrasen als sehr artenarm, wobei sie aufgrund der spezifischen Anpassungen an die extremen Umweltbedingungen von großem biologischem Interesse sind. Im Bereich der geplanten Mittelstation kommt das Caricion

firmae stellenweise an besonders exponierten Positionen vor. Aufgrund der klimatischen Verhältnisse im Frühjahr 2017 war keine neuerliche repräsentative Untersuchung der Lebensräume durchführbar. Die nachfolgende Artenliste enthält demnach Arten, welche aus photographischen Aufnahmen identifiziert wurden sowie mit großer Wahrscheinlichkeit vorkommende, typische Arten. Nach eingehender Analyse der vorhandenen Datengrundlage wurde der Lebensraum gemäß der „Checkliste der Lebensräume Südtirols“ von Wallnöfer, Hilpold, Erschbamer und Wilhalm in Gredleriana Vol. 7 / 2007 als „Polsterseggenrasen auf flachgründigen, trockenen Böden (*Caricion firmae*) 41120“ klassifiziert. Der Standort entspricht somit dem geschützten Natura 2000 Lebensraum 6170 „Alpine und subalpine Kalkrasen“. Die kleinräumige Verteilung der Polsterseggenrasen wurde nicht eigens kartiert, sondern ist als integriert in die Blaugrasrasen anzusehen.

Polsterseggenrasen			
Bezeichnung	FFH-Anhang	Rote Liste	LG 2010
<i>Androsace chamaejasme</i>	-	-	X
<i>Carex firma</i>	-	-	-
<i>Carex rupestris</i>	-	-	-
<i>Carex sempervirens</i>	-	-	-
<i>Dryas octopetala</i>	-	-	-
<i>Gentiana clusii</i>	-	-	X
<i>Helianthemum alpestre</i> agg.	-	-	-
<i>Pedicularis rostratospicata</i>	-	EN	-
<i>Polygala alpestris</i> ssp. <i>alpestris</i>	-	-	-
<i>Sesleria uliginosa</i> ( <i>caerulea</i> )	-	-	-
<i>Silene acaulis</i>	-	-	-

EN =Endangered - stark gefährdet

**Tabelle 7.5:** Artenliste der Polsterseggenrasen

### **Nacktriedrasen vorwiegend windexponierter Standorte (*Oxytropido-Elyinion*) 41140**

Nacktriedrasen (*Elyinion*) oder Windkantenrasen besiedelt typischerweise nur relativ kleine, besonders windexponierte Kuppenstandorte inmitten anderer alpiner Rasengesellschaften. Das auffällig leuchtend braun gefärbte Nacktried-Gras (*Elyna myosuroides*) prägt das Bild dieses Lebensraumes. Mangels einer schützenden Schneedecke ist die Pflanze v. a. in den Wintermonaten z. T. extrem tiefen Temperaturen ausgesetzt, woran sie allerdings bestens angepasst ist. Die vertikale Verbreitung der Assoziation reicht von 2.000 bis auf beinahe 3.000 m, wobei die Bodenverhältnisse von leicht sauer bis leicht basisch sowie von mesophil bis trocken reichen können. Ähnlich den windexponierten Zwergstrauchheiden (*Leuseleurio-Vaccinion*) bilden derartige Vegetationsgesellschaften ein willkommenes winterliches Nahrungsangebot für die alpine Wildtierfauna. Nach eingehender Analyse der

vorhandenen Datengrundlage wurde der Lebensraum gemäß der „Checkliste der Lebensräume Südtirols“ von Wallnöfer, Hilpold, Erschbamer und Wilhalm in Gredleriana Vol. 7 / 2007 als „Nacktriedrasen vorwiegend windexponierter Standorte (*Oxytropo-Elynion*) 41140“ klassifiziert. Der Standort entspricht somit dem geschützten Natura 2000 Lebensraum 6170 „Alpine und subalpine Kalkrasen“. Im Untersuchungsbereich um die geplante Mittelstation am Schleyerberg finden sich Nacktriedrasen v. a. an der nördlichen Kante der Rasenflächen. Die nachfolgende Artenliste enthält v. a. zu erwartende, bzw. mit großer Wahrscheinlichkeit vorkommende Arten.

Nacktriedrasen			
Bezeichnung	FFH-Anhang	Rote Liste	LG 2010
<i>Agrostis alpina</i>	-	-	-
<i>Arabis ciliata (corymbifera)</i>	-	-	-
<i>Aster alpinus</i>	-	-	-
<i>Carex atrata agg.</i>	-	-	-
<i>Carex curvula</i>	-	-	-
<i>Carex rupestris</i>	-	-	-
<i>Cerastium alpinum</i>	-	-	-
<i>Draba siliquosa (carinthiaca)</i>	-	-	-
<i>Elyna myosuroides</i>	-	-	-
<i>Gentiana nivalis</i>	-	-	X
<i>Leontopodium alpinum</i>	-	-	X
<i>Ligusticum mutellinoides</i>	-	-	-
<i>Minuartia verna</i>	-	-	-

**Tabelle 7.6:** Artenliste des Nacktriedrasens

## 7.4 Vorkommen geschützter Arten

Die Erfassung potentiell gefährdeter, bzw. geschützter Lebensräume oder Arten im Untersuchungsgebiet basiert zum einen auf der europäischen FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat) von 1992 bzw. deren Anhänge und zum anderen auf der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Südtirols bzw. der „Roten Liste der gefährdeten Tierarten Südtirols“. Zudem dient das Landesgesetz vom 12. Mai 2010 Nr. 6 (Anhang A und B) als Grundlage für die Identifikation vollkommen oder teilweise geschützter Pflanzen- und Tierarten.

Nach erfolgtem Lokalaugenschein und Einsichtnahme in das digitale Geoinformationssystem der Autonomen Provinz Bozen kann ausgesagt werden, dass FFH-geschützte Lebensräume vom vorliegenden Projekt betroffen sind.

Es handelt sich hierbei um folgenden vorab beschriebenen Standort:

- 62122 „Subalpine Fichtenwälder basenarmer Böden (*Piceion excelsae p. p.*)“ - Natura 2000 Lebensraum Code 9410

- 55610 „Legföhrengebüsche basischer Standorte (*Ericio-Pinion mugii*)“ - Natura 2000 Lebensraum Code 4070
- 32100 „Karbonatfelsen“ - Natura 2000 Lebensraum Code 8210
- 33110 „Alpin-subnivale Karbonatschuttfluren (Kalkstein, Kalkschiefer) (*Thlaspion rotundifolii*, *Drabion hoppeanae*)“ - Natura 2000 Lebensraum Code 8120
- 41110 „Blaugrasrasen auf flachgründigen, trockenen Böden (*Seslerion p. p.*, *Caricion austroalpinae*)“ - Natura 2000 Lebensraum Code 6170
- 41120 „Polsterseggenrasen auf flachgründigen, trockenen Böden (*Caricion firmae*)“ - Natura 2000 Lebensraum Code 6170
- 41140 „Nacktriedrasen vorwiegend windexponierter Standorte (*Oxytropido-Elyinion*)“ - Natura 2000 Lebensraum Code 6170

## 7.5 Erläuterungen zu potentiell vorkommenden Tierarten mit Schutzstatus

### 7.5.1 Amphibien

Als einzige Amphiben-Art kommt laut der vorliegenden Artenliste aus dem FloraFauna-Südtirol- Datensatz der geschützte Alpensalamander (*Salamandra atra*) im Projektgebiet vor. Infolge einer evolutionären Anpassung an das Leben im Hochgebirge, ist die Art lebendgebärend (vivipar) und demnach nicht mehr, wie sonst für Amphibien typisch, auf Gewässer zur Fortpflanzung angewiesen.

Die Aktivitätszeit beschränkt sich allerdings auf die kurzen, klimatisch günstigen Sommermonate. Den Winter verbringen die Tiere in einer langen, lethargischen Kältestarre. Anlage und Betrieb der geplanten Liftinfrastruktur, bzw. Zufahrtspisten und -wege stellen mit großer Wahrscheinlichkeit keine einschneidende Beeinträchtigung des Lebensraumes des Alpensalamanders dar, da sich die nachtaktiven Tiere tagsüber meist versteckt halten. Betriebszeiten der Bahn, bzw. Frequentierung des Gebietes durch Wanderer kreuzen sich demzufolge nicht mit dem Aktivitätsrhythmus der Tiere.

### 7.5.2 Reptilien

Alle Reptilien sind als wechselwarme Tiere darauf angewiesen sich zu Beginn ihrer täglichen Aktivitätsperiode von der Sonne aufwärmen zu lassen. Dementsprechend bevorzugen die

meisten von ihnen sonnenexponierte Lagen mit abwechslungsreichem Mikrorelief. Die tagaktive Mauereidechse (*Podarcis muralis*) bevorzugt südöstlich, bzw. südwestlich ausgerichtete Standorte, an welchen die Vormittags- oder Nachmittagssonne optimal zum Aufwärmen genutzt werden kann. Im Hinblick auf die Strukturierung ihres Lebensraumes ist die Mauereidechse wenig spezifisch. Kleinstrukturierte Strukturen wie Gebüsche, Totholz oder Steinhäufen bieten aber optimale Lebensraumbedingungen. Als ausgeprägter Kulturfolger ist die Art häufig in der Nähe menschlicher Siedlungen oder an Gebäuden zu finden.

Die Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) besiedelt ein breites Spektrum an Lebensräumen, wobei sie allerdings deutlich feuchtigkeitsbedürftiger ist als andere Eidechsenarten. Die Art ist meist auf Heiden, Wiesen oder in Wäldern zu finden, vegetationsreiche Säume werden dabei bevorzugt. Im Gegensatz zur zuvor beschriebenen Mauereidechse kann die Bergeidechse eher als Kulturflüchter charakterisiert werden. Sie ist stark auf einen intakten und naturnahen Lebensraum angewiesen. Zusammenfassend kann demnach ausgesagt werden, dass die Umsetzung des gegenständlichen Projektes keine nennenswerten Auswirkungen auf das Vorkommen, bzw. den Lebensraum der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) hat. Im Gegensatz dazu kann eine potentielle Beeinträchtigung des Lebensraumes, bzw. des Vorkommens der Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da potentiell geeignete Lebensräume der Art betroffen sein können.

### 7.5.3 Heuschrecken

Heuschrecken besiedeln allen voran waldfreie, offene Graslandschaften. Prinzipiell profitiert die Diversität des Artenspektrums eines Gebietes von einer hohen Natürlichkeit der vorhandenen Wiesen, sowie von einem abwechslungsreichen Mikrorelief, welches auch das Aufkommen diverser Pflanzenarten ermöglicht. Im Falle der Umsetzung des geplanten Vorhabens wird das lokale Mikrorelief dauerhaft verändert, wodurch eine Veränderung der floristischen Artengarnitur und damit einhergehend der besiedelnden Heuschreckenarten nicht ausgeschlossen werden. Auch wenn keine der vorkommenden Arten einen effektiven Schutzstatus genießt, wäre der Erhalt einer möglichst hohen Diversität aus ökologischer Sicht ein wertvoller Umstand.

Es wird angemerkt, dass sich die Aktivitätsperiode der Heuschrecken auf das warme Sommerhalbjahr beschränkt, in welchen keine Beeinträchtigung durch den Skibetrieb auftritt, sofern die Pisten weiterhin in der herkömmlichen Weise als Wiese genutzt wird. Die für die Umsetzung des projektierten Vorhabens beanspruchten Flächen gehen für die

Tiere als Lebensraum verloren, sind aber im Vergleich zu den Ausweichflächen im Umland vernachlässigbar.

Zusammenfassen kann demnach ausgesagt werden, dass keine Beeinträchtigung des Lebensraumes für die angeführten Heuschrecken-Arten absehbar ist.

#### 7.5.4 Tagfalter

Vielmehr noch als die zuvor beschriebenen Heuschrecken sind Schmetterlinge auf intakte, naturnahe Wiesenlandschaften mit artenreicher Flora angewiesen. Insbesondere gilt dies für die zahlreichen Arten, deren Raupen sich ausschließlich von spezifischen Pflanzen ernähren. Verschwinden diese Pflanzen aus der Umgebung ziehen sie das Verschwinden der entsprechenden Schmetterlingsarten zwangsläufig mit sich. Es gilt demnach prinzipiell darauf zu achten, die floristische Biodiversität eines Standortes zu schützen, will man das Artenspektrum der Schmetterlinge erhalten. Dies gelingt in erster Linie durch Vermeidung umfangreicher Erdbewegungsarbeiten, welche häufig eine Begrünung mit standardisierten Saatgutmischungen nach sich ziehen. Im betreffenden Perimeter der FloraFauna- Datenbank kommen nachweislich mehrere im Hinblick auf ihre Attribuierung in der Roten Liste, schützenswerte, bzw. effektiv geschützte Arten vor. Nachfolgend wird die Ökologie der betroffenen Arten in einer kurzen Beschreibung dargelegt, wodurch eine Beurteilung des möglichen Vorkommens an den effektiven Eingriffsflächen ermöglicht werden soll.

#### Apollofalter (*Parnassius Apollo*)

Der mittlerweile in ganz Europa stark bedrohte Apollofalter kommt gemäß der Datengrundlage des Naturmuseums Bozen im Umfeld des Projektgebietes vor. Der einschlägigen Literatur ist zu entnehmen, dass die Art bis in den Bereich der Waldgrenze (~2.000 m) anzutreffen ist. Die Raupen des Apollofalters ernähren sich ausschließlich von verschiedenen *Sedum*-Arten (Fetthenne), welche in dem Gebiet durchaus vorkommen können. Die Eignung eines Standortes als Fortpflanzungs-, bzw. Aufzuchtgebiet ist demnach an das Vorkommen von *Sedum sp.* gebunden. Die rezenten Nachweise für den Apollofalter stammen von den Wiesen der Talniederung bei Valming im Pflerschertal, bzw. aus dem Raum Mareit und Telfes. Das Vorkommen potentiell geeigneter Lebens- und Aufzuchtträume in Ladurns, bzw. am Rosskopf, im näheren Umfeld, oder direkt an den Eingriffsflächen kann nicht zur Gänze ausgeschlossen werden.

## 8 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

### 8.1 Boden und Untergrund

Die geologische Machbarkeit der geplanten Verbindungsbahn kann grundsätzlich bestätigt werden.

Im Einflussbereich der möglichen Bauwerksstandorte sind keine Hinweise auf Naturgefahren, insbesondere aktive Massenbewegungen vorhanden.

Anhand der Aufschlussituation und Geländebeschaffenheit im Bereich der vorgesehenen Standorte für die beiden Endstationen in den Skigebieten Ladurns und Rosskopf sind keine besonderen baugeologischen Schwierigkeiten zu erkennen. Nichtsdestotrotz ist im Zuge der weiterführenden Planung auf jeden Fall eine angemessene Vorerkundung der Baugrundsituation vorzusehen. Für die in hochalpiner Lage direkt im Gipfelbereich des Schleyers vorgesehenen Mittelstationen sind auf jeden Fall detaillierte geologische Untersuchungen zur Felsbeschaffenheit erforderlich. Die baugeologischen Auswirkungen der besonderen strukturgeologischen Verhältnisse im Gipfelbereich sind dabei schwerpunktmäßig zu erkunden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit einer den geologischen Verhältnissen entsprechenden Planung und Bauweise, durch die geplante Verbindungsbahn aus geologischer Sicht keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

### 8.2 Gewässer

Da die Baumaßnahmen von allen untersuchten Varianten in deutlichem Abstand (mind. 600 m) zu den Quellen durchgeführt werden und zudem alle betroffenen Bauwerksstandorte am äußeren Rand bzw. teilweise auch außerhalb der Trinkwasserschutzzone liegen, wird eine negative Beeinflussung der Quellen durch den Bau der Seilbahn grundsätzlich als

sehr unwahrscheinlich beurteilt. Nichtsdestotrotz müssen im Zuge der weiterführenden Planung vertiefende hydrogeologische Untersuchungen in Absprache mit dem Amt für Gewässernutzung durchgeführt und das laut Trinkwasserschutzgebietsplan geforderte projektbezogene hydrogeologische Gutachten ausgearbeitet werden.

## 8.3 Flora, Fauna, Landschaft

Die folgende Abbildung zeigt einen groben Überblick über die geschützten Landschaftselemente im Projektgebiet:

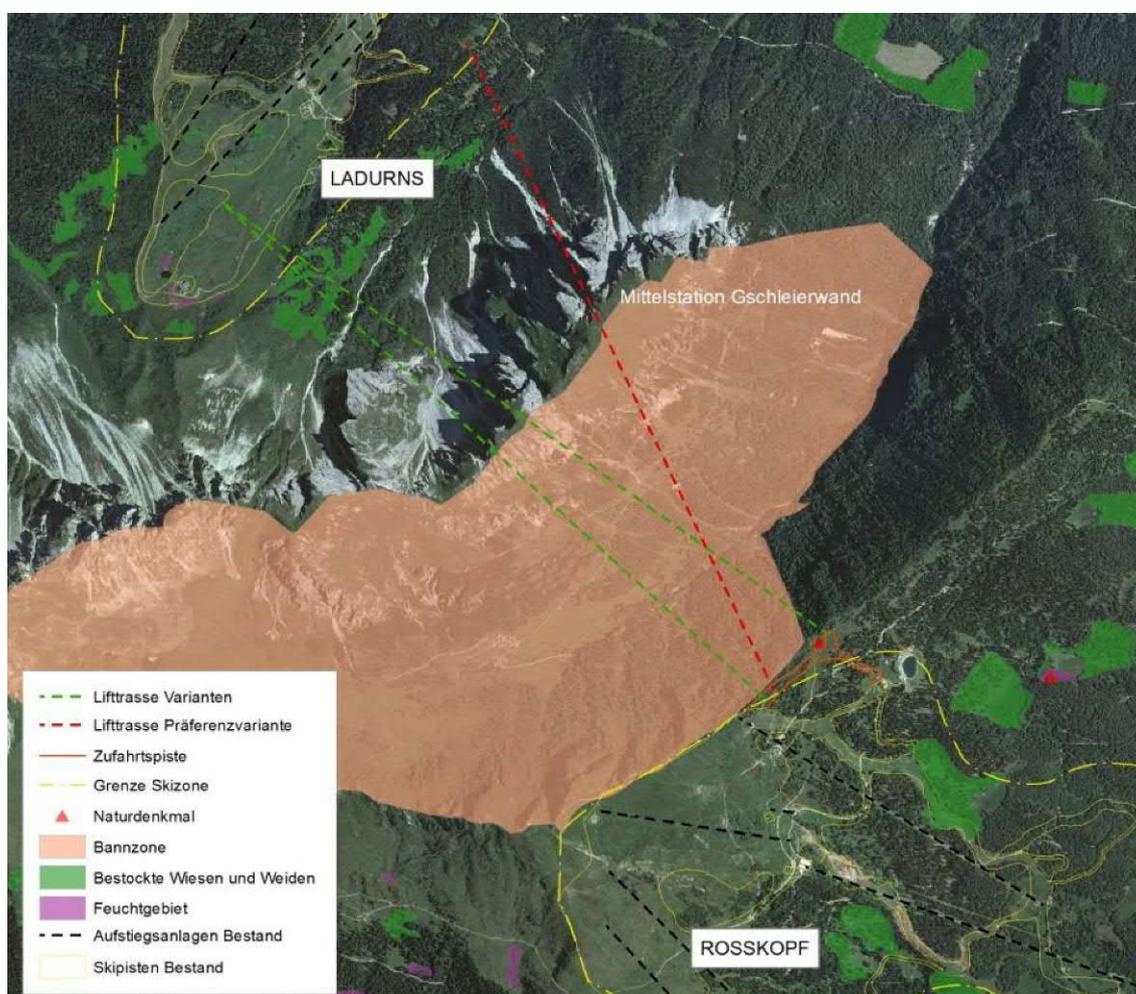


Abbildung 8.1: Übersicht geschützter Landschaftselemente im Projektgebiet

### 8.3.1 Flora

Das vorliegende Projekt zur Verbindung der Ski- und Wandergebiete Ladurns und Rosskopf mittels Pendelbahn sieht die Errichtung entsprechender baulicher Strukturen im alpinen Gelände, bzw. im Waldbereich vor. Vorausschickend soll angemerkt werden, dass bauliche Eingriffe im Hochgebirge, stets einen massiven Fremdkörper mit entsprechender Störwirkung darstellen. Die typische alpine Flora wird in jedem Fall lokal zerstört, verdrängt oder verändert, weshalb der Einhaltung entsprechender Milderungsmaßnahmen höchste Bedeutung zukommt. Nachfolgend werden die Punkte der drei geplanten Stationen einzeln beschrieben und hinsichtlich ihres ökologisch-floristischen Konfliktpotentials beurteilt.

Die Talstation Ladurns ist auf einer Höhe von ca. 1615 m ü. d. M. an einem Lichtungsbereich, nahe der bestehenden Forststraße geplant. Die betroffenen Lebensräume wurden als subalpiner Fichtenwald, bzw. aus Schlag- oder Hochstaudenflur klassifiziert. Keiner der beiden Lebensräume unterliegt einer Schutzkategorie im Sinne der geltenden Staats- und Landesbestimmungen, bzw. der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Zudem handelt es sich um sekundäre und aktuell bereits relativ stark anthropogen beeinflusste Bereiche. Dennoch sei an dieser Stelle darauf verwiesen, dass die Rodung von Wald, bzw. die Umgestaltung natürlicher Flächen stets einen Lebensraumverlust mit sich bringt. Letztlich sind durch die Errichtung einer Liftstation im betreffenden Bereich, abgesehen vom lokalen Eingriff, aber keine weitreichenden Folgen für das floristische Gesamtsystem zu erwarten. Anders präsentiert sich die Situation am Gschleier, wo eine Mittelstation den Aus- oder Zustieg für Wanderer auf dem Dolomieu- oder 6-Almenweg ermöglichen soll. In diesem Bereich wird die Vegetationsdecke von teilweise extrem langsamwüchsigen und nur schwer regenerierbaren Rasen gebildet. Die zeitweise Abtragung und Wiederaufbringung wie sie in tieferen Lagen praktiziert wird ist hier, aufgrund der Geringmächtigkeit der Böden, auch nur selten durchführbar. Dies betrifft v. a. temporär, während der Bauphase beanspruchte Flächen. Der effektive Baubereich wird ohnehin nachhaltig umgestaltet. Alle alpinen Rasengesellschaften des Bereiches unterliegen einem Schutzstatus gemäß der europäischen FFH-Richtlinie 92/43/EWG, da sie einen potentiellen Lebensraum für seltene und besonders speziell angepasste Pflanzen darstellen. Die Zerstörung dieser Rasenflächen muss aus ökologischer Perspektive als stark negativ beurteilt werden. Die Station im Skigebiet Rosskopf ist am Bergrücken, zwischen Sterzinger Haus und dem Biotop Kastellacke, geplant. Der Bereich wird aktuell von einem lichten subalpinen Fichtenwald bestanden. Im Gegensatz zum äquivalenten Wald auf basischem Untergrund handelt es sich in diesem Fall um einen geschützten, bzw. schützenswerte Lebensraum, gemäß FFH-Richtlinie. Da es sich bei Fichtenwäldern auf Silikat aber um einen, auf Landesebene

flächendeckend verbreiteten Lebensraum handelt, welcher bei nahezu allen Bauvorhaben im alpinen Ambiente eine Rolle spielt, ist die tatsächliche Schutzwürdigkeit im Einzelfall zu beurteilen. Im gegebenen Fall liegt der Waldbereich in relativer räumlicher Nähe zu den bestehenden Infrastrukturen und somit im Immissionsbereich des Skigebietes Rosskopf. Da es sich überdies um keinen seltenen, kleinräumigen Lebensraum handelt, kann der bauliche Eingriff, bzw. die Entnahme von Bäumen als ökologisch vertretbar eingestuft werden.

### 8.3.2 Fauna

Im Zuge eines Lokalaugenscheins im Herbst 2016 erfolgte ein indirekter Nachweis für eine starke Rotwild-Präsenz im Untersuchungsgebiet v. a. auf Ladurner Seite. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich um das nordwestlich exponierte Sommereinstandsgebiet der Tiere. Die Errichtung der Station Ladurns stellt einen punktuellen Eingriff in dieses Gebiet dar, dessen effektive Störwirkung für das Rotwild aber vernachlässigbar ist. Ähnliches gilt für den geplanten Skiweg zum Erreichen der Station. Der größte Teil des Weges soll über bereits bestehende Forstwege verlaufen, welche allenfalls geringfügig verbreitert werden. Der Überflug der Pendelbahn stellt keine besondere Beeinträchtigung für das Rotwild dar. Die Öffnungszeiten der Bahn überschneiden sich auch nicht mit den bevorzugten Aktivitätsperioden der Tiere. Diese Annahmen wurden von Herrn Dr. Lothar Gerstgrasser vom Südtiroler Jagdverband bestätigt, welcher das Gebiet als guten Rotwildstandort klassifiziert und den Eingriff, bzw. die zu erwartende Beeinträchtigung als unerheblich einstuft. Ähnliches gilt für die geplante Station am Rosskopf. Das betreffende Gebiet dient zeitweise als Lebensraum für Rotwild, erfährt durch die Errichtung der Station, bzw. des kurzen Skiweges keine wesentliche und nachhaltige Reduktion der Attraktivität als Lebensraum. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass sich der Bereich aktuell bereits in der Immissionszone der skitechnischen Infrastruktur des Skigebietes Rosskopf befindet. Im Hinblick auf das potentielle Vorkommen geschützter Wildtierarten liegt der Fokus vielmehr auf dem Gebiet rund um die geplante Mittelstation am Gschleier. Hierbei muss vorausschickend angemerkt werden, dass die Datengrundlage dürftig ist und keine genauen Zahlen zu Beständen oder generell bzgl. des Vorkommens etwaiger geschützter Arten vorliegen. Aufgrund der Lebensraumstruktur und der Höhenstufe bietet der Bereich allerdings gute Voraussetzungen als Lebensraum für das Alpenschneehuhn (*Lagopus muta*) sowie mäßig gute Voraussetzungen als Lebensraum für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*). Beide Arten sind gemäß EU- Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EWG) geschützt, was den Schutz ihrer Lebensräume miteinschließt. Wie vorab bereits angemerkt kann zu jetzigen Zeitpunkt, aufgrund der mangelhaften Datengrundlage keine definitive Aussage über das

Vorkommen der genannten Arten im Bereich der Mittelstation getroffen werden. Das Vorkommen scheint allerdings Wahrscheinlich, da sich westlich des Untersuchungsgebietes, in relativer räumlicher Nähe nachgewiesene Standorte sowohl des Alpenschneehuhns als auch des Birkhuhns befinden. Die Errichtung der Mittelstation selbst stellt in Bezug auf eine potentielle Beeinträchtigung der Hühnervögel das geringere Problem dar, da es sich um einen punktuellen, also lokal begrenzten Eingriff handelt. Die Tiere können somit relativ leicht ausweichen. V. a. für das Alpenschneehuhn stellen hingegen un gelenkte Besucherströme, bzw. Wanderer, welche sich abseits der markierten Wege begeben, das weit größere Problem dar. Im Winter kann jede unnötige Störung, aufgrund des energetischen Mehraufwands den Tod der Tiere bedeuten. Es muss demnach größter Wert auf eine genaue Beschilderung des Verbindungsweges zum Dolomieu-Weg gelegt werden. Der Bereich östlich der Mittelstation sollte von Wanderern nicht begangen werden. Im Winter sollte ein Ausstieg an der Mittelstation nicht möglich sein. Der Überflug selbst stellt, aufgrund der Höhe, keine Beeinträchtigung, bzw. keinen nennenswerten Störfaktor dar.

### 8.3.3 Landschaft

Wenngleich sich auf wissenschaftlicher Ebene bislang keine einheitliche Definition des Begriffes „Landschaftsbild“ durchgesetzt hat, so gibt es doch mehrere beschreibende Definitionsansätze, welche ihren grundsätzlichen Inhalt im Kern durchaus teilen. So bezeichneten KOLDOZIEJOCK & SPERBER bereits im Jahr 1977 das Landschaftsbild als die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft, wobei eine gewisse Großräumigkeit der Betrachtung vorausgesetzt wird. Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege und der Dachverband Wissenschaftlicher Gesellschaften der Agrar-, Forst-, Ernährungs-, Veterinär- und Umweltforschung (ANL & DAF 1991, zit. Nach KÖHLER & PREIß 2000: 18) definieren Landschaftsbild als das sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft. Es beinhaltet neben den objektiv darstellbaren Strukturen der realen Landschaft subjektiv ästhetische Wertmaßstäbe des Betrachters.

Der Dualität aus objektiver Darstellbarkeit und subjektivem Empfinden kommt vor allem im Hinblick auf potentielle landschaftliche Auswirkungen etwaiger Bauvorhaben, besondere Bedeutung zu. In diesem Sinne soll der Versuch einer möglichst sachlichen Beschreibung des gegenwärtigen Landschaftsbildes erfolgen, welche eine Abschätzung der potentiell eintretenden Veränderungen desselben zulässt.

Die Station Ladurns der geplanten Bahn ist nahe der Ladurner Hütte geplant und soll anhand eines kurzen Skiweges im Winter, bzw. eines Rollstuhl- und Kinderwagentauglichen

Weges im Sommer erreichbar sein. Die Bahn führt anschließend über die steilen Felswände der Gschleierwand zur geplanten Mittelstation auf dem Gschleier. Bereits dieser Abschnitt der Bahn stellt einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff in das lokale Landschaftsbild dar, da der betreffende Bereich aktuell gänzlich frei von technischer Infrastruktur ist. Die vorgesehene Trasse wäre vom gesamten Ski- und Wandergebiet Ladurns aus uneingeschränkt sowie teilweise vom Talboden des Pflerscher Tals im Bereich von Reischenschuh, einsehbar. Die ca. 1,2 km lange Trasse stellt einen technischen Fremdkörper in einer ansonsten intakten hochalpinen Landschaft dar.

Die geplante Pendelbahn-Verbindung zwischen den Skigebieten LADURNS und ROSSKOPF überfliegt das ca. 1,6 km breite Valmingertal in einer Höhe von etwa 300 m. Der Landschaftliche Impact des Bauvorhabens hängt stark von der Einsehbarkeit der zu errichtenden Strukturen, d. h. von der Exposition der Stationen, bzw. von der Sichtbarkeit des Drahtseils sowie der Gondel ab. De facto handelt es sich beim Valmingertal um ein sehr ursprüngliches und hinsichtlich der Infrastruktur schwach erschlossenes Hochtal. Während am Talboden sowie an den zugänglichen Talflanken extensive Almweidewirtschaft betrieben wird, werden die höher gelegenen, steileren Hänge von naturnahen Landschaftselementen geprägt. Der Nordhang wird großflächig von einem steilen, subalpinen Fichtenwald bestanden, während der Südhang von Latschenbeständen sowie baumfreien alpinen Rasengesellschaften dominiert wird. Darüber ragen die grau-weißen Felswände der Gschleierwand auf. Das gesamte Gebiet wird, v. a. in den Hochlagen von zahlreichen Wanderwegen durchzogen, darunter dem bekannten Dolomieu- oder 6-Almen-Weg. Insgesamt präsentiert sich das Projektgebiet als intaktes Gefüge aus Natur- und traditionell landwirtschaftlicher Kulturlandschaft im hochalpinen Kontext.

Die geplanten Stationen der Verbindungsbahn sind sowohl von den umgebenden Kämmen, d. h. vom Gipfel des Rosskopf (2.189 m), der Telfer Weissen (2.588 m) über die Gschleierwand bis zum Schleyerberg (2.212 m) gut einsehbar. Tatsächlich liegen die Strukturen teilweise zentral im Blickfeld des natürlichen Bergpanoramas, wo sie einen kaum zu übersehenden Fremdkörper darstellen. Aus dem nachfolgenden Rendering kann ein Eindruck über die Einsehbarkeit der geplanten Strukturen gewonnen werden.

Die nachfolgende Übersichtskarte enthält das Wanderwegenetz im Umfeld des Valmingertals sowie die Fotopunkte aus dem Rendering.

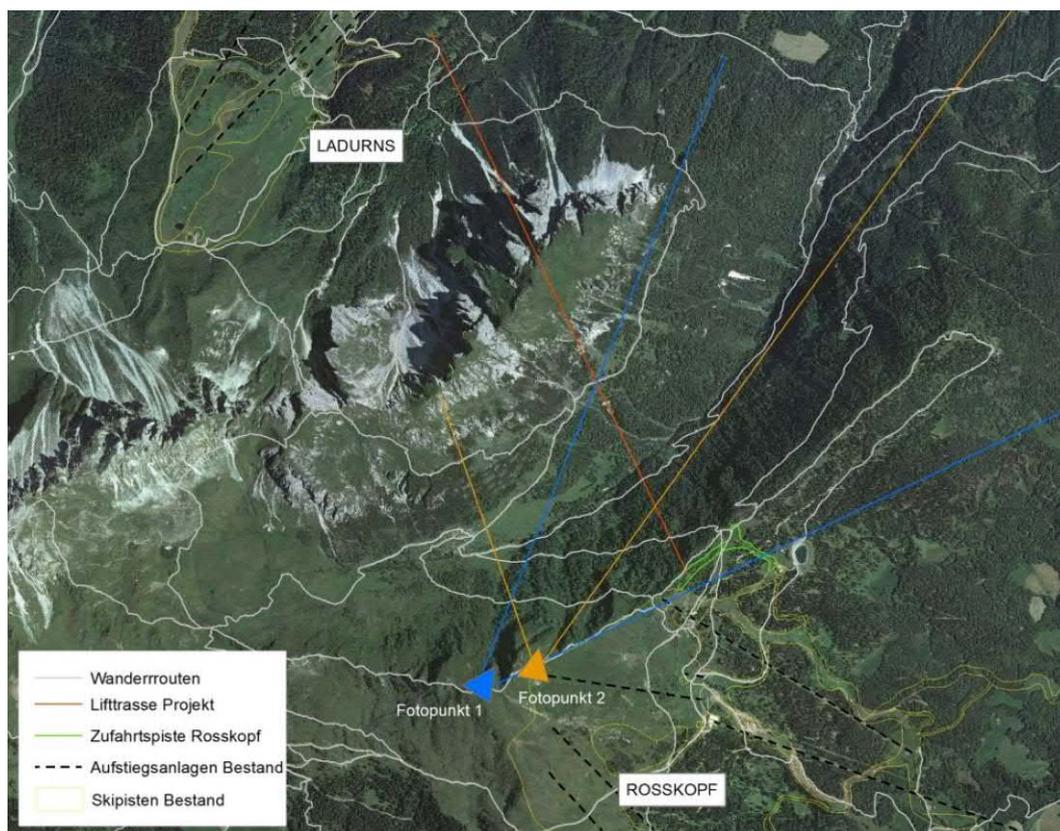


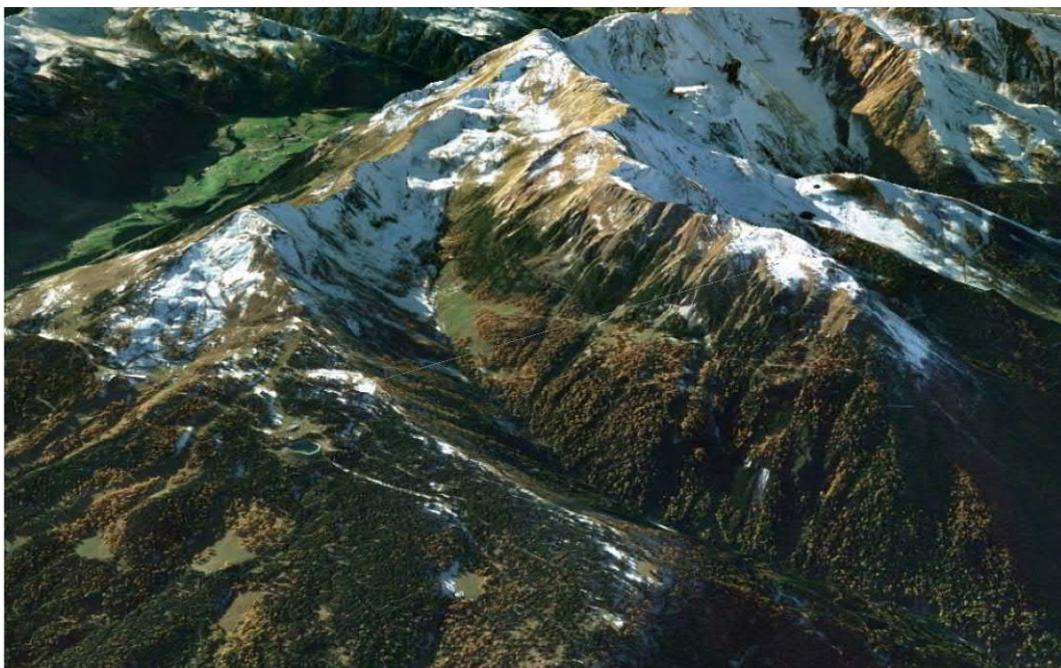
Abbildung 8.2: Fotopunkte für Renderings und Wanderwegenetz im Projektgebiet



Abbildung 8.3: Einsehbarkeit des Verbindungsliftes vom Gipfel des Roskopf (Fotopunkt 1)



**Abbildung 8.4:** Einsehbarkeit der nördlichen Station, bzw. der Liftverbindung von der Aussichtsplattform am Rosskopf (Fotopunkt 2)



**Abbildung 8.5:** Überflug des Valmingertals (Drahtseil stark vergrößert); Bildquelle: GoogleEarth



Abbildung 8.6: Trasse von Ladurns auf den Gschleier (Stahlseil stark vergrößert)

## 8.4 Luft, Lärm und Verkehr

Ein attraktiveres Angebot führt in der Regel auch stets zu einer Erhöhung der Nachfrage. Durch dieses Faktum entsteht durch neue Skipisten und Aufstiegsanlagen meist ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, das eine zusätzliche Belastung für lokale Siedlungsgebiete und Straßen darstellt. An den Wochenenden kommt schließlich zusätzlich der Urlauberwechsel hinzu, wodurch Luftschadstoffe und Lärm nochmals zunehmen. Besonders im Winter, wenn in den Tälern meist Inversionswetterlage herrscht, kann die Schadstoffbelastung die für die Gesundheit verantwortbaren Grenzwerte, besonders in bodennahen Schichten, überschreiten. Durch ideale Positionierung der Aufstiegsanlagen, kann das Verkehrsaufkommen jedoch bedeutend reduziert werden. Die Anbindung einer Ortschaft an ein Skigebiet oder die Verbindung zweier Skigebiete durch eine neue Aufstiegsanlage ist in dieser Hinsicht grundsätzlich positiv zu beurteilen, da der motorisierte Individualverkehr zum Erreichen der nächstgelegenen Talstation entfällt. Im vorliegenden Fall bietet die Seilbahnverbindung Wintersportlern oder Wanderern, welche in Pflersch oder aber in der Umgebung von Sterzing untergebracht sind die Möglichkeit die Ski- und Wandergebiete Roskopf und Ladurns gleichermaßen zu erreichen, ohne dafür mit dem Bus oder dem eigenen PKW fahren zu müssen. In dieser Hinsicht kann ein gewisser verkehrsberuhigender und dadurch vorteilhafter Effekt des vorliegenden Projektes ausgemacht werden.

## 8.5 Sachwerte und kulturelles Erbe, Archäologie

Im betroffenen Bereich sind keine Sach- und Kulturgüter oder Archäologische Besonderheiten vorhanden. Es ist auch mit keinen neuen archäologischen Funden zu rechnen. Daher sind keine Auswirkungen auf diesen Umweltbereich zu erwarten.

## 8.6 Sozial-ökonomische Betrachtung

Die vorliegende Machbarkeitsstudie sieht die Verbindung der zwei Skigebiete Ladurns und Gossensass mittels einer Pendelbahn vor. Somit kann im Winter ein gemeinsames attraktives Skigebiet und im Sommer, in Kombination mit der neuen Bahn, ein einmaliges Wandererlebnis geboten werden.

Der Zusammenschluss der beiden Skigebiete lässt zusätzliche Nachfrageimpulse und eine stärkere touristische Entwicklung erwarten. Es kann mit erheblichen Zusatzerlösen in der gesamten Tourismusbranche und mit weiterer Wertschöpfung von mehreren Millionen gerechnet werden. Zudem können über 125 Arbeitsplätze geschaffen bzw. abgesichert werden.

Somit kann zum einen das Überleben der beiden Kleinskigebiete Ladurns und Gossensass und zum anderen der gesamte Tourismus in der Region abgesichert werden.

Für eine genauere Auswertung der sozial-ökonomischen Auswirkungen wird wiederum auf den Bericht zur Machbarkeitsstudie verwiesen.

## 8.7 Gesamtbewertung

Umweltbereich	Wichtigkeit	„Null-Variante“	Projekt Bauphase	Projekt Endstand
Boden und Untergrund	mäßig wichtig	keine / neutral	keine / neutral	keine / neutral
Gewässer	sehr wichtig	keine / neutral	keine / neutral	keine / neutral
Flora	sehr wichtig	keine / neutral	mäßig negativ	mäßig negativ
Fauna	mäßig wichtig	keine / neutral	gering negativ	gering negativ
Landschaft	sehr wichtig	keine / neutral	negativ	mäßig negativ
Luft und Lärm	mäßig wichtig	keine / neutral	gering negativ	keine / neutral
Verkehr	mäßig wichtig	keine / neutral	keine / neutral	gering positiv
Sachwerte und kulturelles Erbe, Archäologie	mäßig wichtig	keine / neutral	keine / neutral	keine / neutral
Sozial-ökonomische Betrachtung	sehr wichtig	negativ	keine / neutral	sehr positiv

Tabelle 8.1: Zusammenfassung und Gesamtbewertung

## 9 Milderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

### 9.1 Milderungsmaßnahmen

Als Milderungsmaßnahmen werden jene Maßnahmen definiert, die notwendig sind, um die durch das Bauvorhaben auftretenden negativen Umwelteinflüsse soweit als möglich zu verringern, bzw. abzumildern. Es kann zwar nicht davon ausgegangen werden, dass eine Milderungs- bzw. Entlastungsmaßnahme imstande ist, den Einfluss auf die Umwelt zu beseitigen, jedoch kann diese zur Verringerung der negativen Auswirkung beitragen.

Zur übersichtlicheren Gestaltung werden die Milderungsmaßnahmen getrennt für die jeweiligen betroffenen Umweltkomponenten dargelegt.

#### 9.1.1 Boden und Untergrund

- An den von Erdbewegungsarbeiten betroffenen Flächen müssen die Rasensoden samt Oberboden sorgfältig abgetragen, sachgerecht zwischengelagert und nach durchgeführten Geländemodellierungen wieder aufgebracht werden.
- Ist das Abtragen der Rasensoden nicht möglich, soll die ursprüngliche Humusschicht dennoch abgetragen und nach Beendigung der Arbeiten wieder aufgetragen werden. Auf diese Weise wird der Begrünungserfolg deutlich erhöht.
- Alle geplanten Stützstrukturen müssen tief in den Untergrund eingebaut werden, um die Stabilität der Aufschüttungen zu garantieren.
- Alle Aufschüttungen müssen entsprechend den Planunterlagen durchgeführt werden.
- Bei der Erstellung von provisorischen Zufahrtsstraßen muss am Ende der Arbeiten der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden.
- Die Aushübe für die Verlegung der Wasser-, Elektro- und sonstigen Leitungen haben zeitgleich mit den restlichen Arbeiten zu erfolgen.

- Eventuelle Grabenaushübe sollen so durchgeführt werden, dass unmittelbar nach Verlegung der Leitungen, diese sobald wie möglich zugeschüttet werden können, um eine eventuelle Erosionsgefahr bei starken Regenfällen zu verhindern.

### 9.1.2 Gewässer

- Es werden keine betroffenen Nasszonen und Feuchtgebiete trockengelegt und somit wird der natürliche Wasserhaushalt nicht verändert.
- Natürliche Wasserläufe dürfen auf keinen Fall begradigt oder anderweitig verbaut werden

### 9.1.3 Flora

Die Errichtung baulicher Strukturen im oberen Waldbereich und darüberliegenden alpinen Zone birgt stets die Gefahr von Schwierigkeiten bei der Begrünung bzw. dem angestrebten Erosionsschutz im Zuge der Bauarbeiten umgestalteter Flächen. Hauptschwierigkeit dabei ist, dass auch im Saatguthandel kaum angepasstes und ökologisch angemessenes Saatgut erworben werden kann. Dies und die Tatsache, dass die im Projektperimeter vorhandenen Rasen die optimal angepassten Pflanzenbestände darstellen, hat zur Folge, dass eine anthropogen eingebrachte Vegetationsgesellschaft nie denselben ökologischen Wert, bzw. nur selten einen der natürlichen Vegetation entsprechenden Erosionsschutz, bieten kann.

Es wird an dieser Stelle angeregt, die bei den Oberflächenarbeiten anfallenden Rasensoden sachgerecht abzutragen, zwischen zu lagern und nach der Geländemodellierung wieder sachgerecht aufzutragen. Ein entsprechendes Vorgehen bei der Planung der Bauarbeiten und eine qualifizierte ökologische Baubegleitung sichern den Erfolg dieser Milderungsmaßnahme. Dies gilt besonders im Bereich der Mittelstation, welche oberhalb der 2.000 Meter-Marke geplant ist sowie für die Station Rosskopf auf ca. 1.900 m ü. d. M.

Anleitung durch die ökologische Bauaufsicht.

- Saatmischungen, die nicht dem Standort entsprechen, dürfen auf keinen Fall verwendet werden, da es sonst zur nachhaltigen Veränderung der Artengarnitur kommen kann.

#### 9.1.4 Fauna

- **Markierung der Seillinien während der Zeit ohne Betrieb:** Aufgrund der großen Höhe des Überfluges ist eine Markierung der Seile zum Schutz der Hühnervögel nicht notwendig.
- **Tafeln zur Sensibilisierung der Erholungssuchenden:** An strategisch günstigen Standpunkten könnten Tafeln zur Sensibilisierung der Erholungssuchenden angebracht werden. Diese sollen über die Bedürfnisse der Wildtiere im Winter informieren. Insbesondere soll hierbei Bezug auf das Alpenschneehuhn (*Lagopus muta*) genommen werden.

#### 9.1.5 Landschaft

- Durch die so gering als mögliche Schlägerung der Bäume um die Stationen in den Waldgebieten bleiben diese größtenteils verdeckt.
- Form, Farbe und Konstruktion von Infrastrukturen sollte so gewählt werden, dass sie keine gravierenden Eingriffe in die natürliche Landschaft darstellen. Zudem sollen ortstypische Materialien verwendet werden.
- Kunstbauten müssen soweit als möglich vermieden oder unauffällig werden.

#### 9.1.6 Luft und Lärm

Um die Auswirkungen auf Luft, Lärm sowie Siedlungen und Menschen so gering wie möglich zu halten sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- In der Bauphase sollten sämtliche unnötige LKW-Fahrten, durch Verwendung des vor Ort anfallenden Materials, vermieden werden.
- Für die Kühlung der Elektromotoren müssen Ventilatoren mit niedriger Drehzahl eingesetzt werden. Ebenso müssen bei den Rollbatterien der Liftstützen geschlossene Gummifütterungen verwendet werden.
- Für die Schmierung der Seile und der Rollenbatterien sollten möglichst biologisch abbaubare Öle bzw. Fette verwendet werden.

## 9.2 Ausgleichsmaßnahmen

Im Zuge der Umsetzung des vorliegenden Projektes zur Errichtung einer Pendelbahnverbindung von Ladurns auf den Rosskopf, ist die Umsetzung von ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Gemäß den aktuellen Informationen aus dem Amt für Landschaftsökologie der Autonomen Provinz Bozen, soll in naher Zukunft ein Fonds geschaffen werden, in welchen die entsprechenden Ausgleichsgelder eingezahlt werden. Aus diesem Fonds werden in weiterer Folge auf Landesebene Grundankäufe, bzw. ökologische Pflege und Aufwertungsmaßnahmen finanziert. Auf diese Weise wird dem leidigen Umstand Rechnung getragen, dass mit oftmals kleinen Summen lokal nach entsprechenden Möglichkeiten für Ausgleichsmaßnahmen gesucht werden muss, was häufig in der Umsetzung kleiner und lokal isolierter Maßnahmen resultiert. Künftig sollen auf diese Weise auch größere Investitionen oder Maßnahmen in Angriff genommen werden können. Der Beitrag für den Fonds beträgt in der Regel 2-3 % der Bausumme.

## 10 Überwachungsmaßnahmen

Die Überwachungsmaßnahmen und die Kontrolle der Betriebsphase ermöglicht die Prüfung der Wirksamkeit der angewandten Entlastungsmaßnahmen und das Sammeln von technischen Grundlagen, welche für die Planung und Ausführung von späteren Projekten hilfreich sind. Für das vorliegende Projekt sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- wöchentliche, monatliche und saisonale Überprüfungen sowie Revisionen an der Seilbahn um einen möglichst einwandfreien und umweltschonenden (Lärm, Schmiermittel, usw.) Betrieb zu gewährleisten
- Überwachung der Trinkwasserquellen im Hinblick auf Schüttung, Wassertemperatur und Leitfähigkeit.
- jährliche Überprüfung der Beschilderung und der Wanderwege um ein freies Begehen außerhalb der Wege und somit zusätzliche Zerstörung von Vegetation zu vermeiden.
- jährliche Kontrollen der Vegetation im Bereich der Stationen, um den tatsächlichen Einfluss des Eingriffs zu überprüfen

## 11 Nichttechnische Zusammenfassung

Die vorliegende Machbarkeitsstudie sieht die Verbindung der zwei Skigebiete Ladurns und Rosskopf mittels einer Pendelbahn vor. Somit kann im Winter ein gemeinsames attraktives Skigebiet und im Sommer, in Kombination mit der neuen Bahn, ein einmaliges Wandererlebnis geboten werden.

Als Variante wurde eine Verbindung mittels Skibussen untersucht, welche sich jedoch als nicht zielführend erwies. Zudem wurden auch verschiedene Trassenführungen geprüft, woraus dann unter Absprache mit dem Bauherrn und den verschiedenen Fachtechnikern die im Projekt gewählte Trasse als die beste Variante erwies.

Der Zusammenschluss der beiden Skigebiete lässt zusätzliche Nachfrageimpulse und eine stärkere touristische Entwicklung erwarten. Es kann mit erheblichen Zusatzerlösen in der gesamten Tourismusbranche und mit weiterer Wertschöpfung von mehreren Millionen gerechnet werden. Zudem können über 125 Arbeitsplätze geschaffen bzw. abgesichert werden.

Umwelttechnisch ist in einigen Teilbereichen mit negativen Auswirkungen zu rechnen, es muss vor allem auf die Flora und die Landschaft geachtet werden. Beim Trinkwasserschutzgebiet sind hingegen mit einer entsprechenden Planung und Bauausführung keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Umweltbereich	Bewertung	Beschreibung
Boden und Untergrund	keine / neutral	Die geologische Machbarkeit kann grundsätzlich bestätigt werden Es sind keine Hinweise auf Naturgefahren, insbesondere Massenbewegungen vorhanden Es ist mit keinen negativen Auswirkungen auf den Boden und Untergrund zu rechnen
Gewässer	keine / neutral	Alle Baumaßnahmen finden in deutlichen Abständen zu den Quellen statt eine negative Beeinflussung der Quellen ist sehr unwahrscheinlich
Flora	mäßig negativ	nur lokale Zerstörung von Vegetation im Bereich der Stationen vor allem die Zwischenstation am Gschleier wird die Vegetationsdecke in geringem Ausmaß nachhaltig beeinflusst
Fauna	gering negativ	nur punktuelle Eingriffe mit den Stationen vernachlässigbare Störwirkung auf das Rotwild gute Wegführung und Beschilderung ist notwendig/förderlich um Störung von Hühnervögel zu vermeiden
Landschaft	mäßig negativ	gesamte Lifttrasse gut einsehbar Stationen sind lokale Störkörper in der Landschaft die Farben und Materialien der Baukörper sollen auf die Landschaft abgestimmt werden
Luft / Lärm / Verkehr	keine / neutral	leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen ist zu erwarten Verkehr zwischen Pflerschtal und Sterzing (Skigebiet Ladurns und Rosskopf) kann reduziert werden
Sachwerte und kulturelles Erbe, Archäologie	keine / neutral	im betroffenen Bereich sind keine Sachwerte oder kulturelles Erbe vorhanden. ebenso sind keine Archäologische Funde zu erwarten
Sozial-ökonomische Betrachtung	sehr positiv	Überleben der beiden Kleinskigebiete Ladurns und Rosskopf wird gesichert stärkere touristische Entwicklung kann erwartet werden zusätzliche Übernachtungen und somit zusätzliche Erlöse können generiert werden Arbeitsplätze können geschaffen und abgesichert werden

**Tabelle 11.1:** Zusammenfassende umwelttechnische Bewertung

## 12 Riassunto non tecnico

Il presente studio di fattibilità prevede il collegamento dei due comprensori Ladurns e Monte Cavallo mediante una funivia. Tale sviluppo offrirebbe per la stagione invernale un comprensorio unito di elevata attrattività, mentre per la stagione estiva si sarebbe in grado di offrire esperienze di passeggiata uniche.

Come variante è stata analizzato il collegamento con sci-bus, il quale però è risultato non congruo agli obiettivi perseguiti. Inoltre sono stati analizzati diversi tracciati per la funivia, dopodiché in accordo con la committenza e diversi tecnici specialistici è stato individuato il presente tracciato come quello più idoneo.

Il collegamento dei due comprensori prospetta un impulso positivo per la domanda di mercato e mette le basi per uno sviluppo turistico più sostenuto. Sono attesi incrementi sostanziali nel fatturato del settore turistico con ulteriore valore aggiunto di diversi milioni di euro. Inoltre possono venire creati / messi in sicurezza 125 posti di lavoro.

Dal punto di vista ambientale, in alcuni settori coinvolti dal progetto sono da mettere in conto ripercussioni ambientali negative. È necessario porre particolare attenzione sulla flora e sul paesaggio. Per quanto riguarda l'area di tutela dell'acqua potabile, con un'attenta progettazione ed esecuzione dei lavori non sono attese ripercussioni negative.

componente ambientale	valutazione	descrizione
suolo e sottosuolo	nessuna / neutrale	La fattibilità geologica può di massima venire confermata. Non sono presenti indizi riguardanti pericoli naturali, con particolare rilievo a riguardo di movimentazione di masse. Non sono attese ripercussioni negative per il suolo ed il sottosuolo
acque	nessuna / neutrale	Tutte le attività di costruzione avvengono a debita distanza dalle sorgenti Ripercussioni negative per le sorgenti sono molto improbabili
flora	modestamente negativo	Distruzione della vegetazione presente localmente limitata in prossimità delle stazioni Particolarmente nella zona della stazione intermedia Gschleier la coltre di vegetazione viene influenzata negativamente in maniera modesta.
fauna	poco negativo	Solo interventi puntuali presso le stazioni Impatti trascurabili di disturbo sulla selvaggina Sono necessarie buone tracce per i sentieri e buona segnaletica per evitare di disturbare i volatili galliaci.
paesaggio	modestamente negativo	L'intero tracciato è ben visibile Le stazioni sono localmente degli elementi di disturbo per il paesaggio. I colori e i materiali delle opere devono venire adeguati al paesaggio.
aria / rumore / traffico	nessuna / neutrale	È atteso un leggero aumento del traffico Il traffico tra val di Fleres e Vipiteno può venire ridotto (compensori sciistici Ladurns e Roskopf)
Beni materiali, cultura e archeologia	nessuna / neutrale	Nell'area di progetto non sono presenti beni materiali o beni culturali. Inoltre non sono attesi reperti archeologici
Aspetti socio-economici	Molto positivo	La sopravvivenza dei due micro-compensori Ladurns e Roskopf viene assicurata È atteso uno sviluppo turistico più dinamico Possono venire ottenuti più pernottamenti e conseguentemente ottenuto più fatturato Possono venire ottenuti / messi in sicurezza più posti di lavoro

**Tabelle 12.1:** Riassunto valutazione ambientale