

Bauherr/ Committente

## SEGGIOVIA SANTA CROCE S.p.A.



39036 ABTEI - BADIA (BZ)  
Str. La Müda 3  
Telefon: 0471/839645  
e-mail: info@santa-croce.it

Der Bauherr / Il committente

Projekt

Progetto

### DEFINITIVES PROJEKT

Erneuerung der Aufstiegsanlage  
LA CRUSC und Erweiterung der  
gleichnamigen Skipiste

### PROGETTO DEFINITIVO

Rinnovo dell'impianto di risalita  
LA CRUSC ed ampliamento dell'  
omonima pista da sci

Inhalt

Contenuto

### ALLGEMEINE BERICHTE

- UV - Screening

### RELAZIONI GENERALI

- VIA - Screening



### DR. ING. ERWIN GASSER

VIA · MICHAEL PACHER · STR 11  
39031 BRUNECK · BRUNICO (BZ)

TEL 0039 0474 551679 · MOBIL · CELL 0039 335 6784366

FAX 0039 0474 537724 · INFO@GASSER-INGENIEUR.IT

WWW.GASSER-INGENIEUR.IT

Der Projektant / Il progettista

Datum data	Projektleiter capo progetto	Bearbeiter elaboratore	Prüfer controllore	Freigabe approvazione	Projektnummer numero progetto
Feb. 2019	P. Verginer	UGIS	P. Verginer	E. Gasser	005/2019
Datum data	Bearbeiter elaboratore	Rev. rev.	Art der Änderung tipo di modifica		Dokumentnummer numero documento
15.02.2019	S. Gasser	0			<b>DPO.1</b>

**AUTONOME PROVINZ BOZEN  
GEMEINDE ABTEI**

**UMWELTVORSTUDIE (SCREENING)  
LAUT ANHANG II A DER EU RICHTLINIE  
2011/92**

**ERNEUERUNG DER AUFSTIEGSANLAGE LA CRUSC UND  
ERWEITERUNG DER SKIPISTE LA CRUSC**



**AUFTRAGGEBER**

SEGGIOVIA SANTA CROCE SPA  
39036 ABTEI  
STR. LA MÜDA 3  
TEL: 0471/839645  
E-MAIL: INFO@SANTA-CROCE.IT



**AUFTRAGNEHMER**

STEFAN GASSER  
39042 BRIXEN  
KÖSTLANSTRASSE 119A  
TELEFON: 0472/971052  
E-MAIL: INFO@UMWELT-GIS.IT

AUSGEARBEITET  
STEFAN GASSER

**UMWELT GIS**  
LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEOINFORMATION  
PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E GEOINFORMAZIONE

DATUM  
BRIXEN 20.02.2019

# Inhalt

1	Beschreibung des Projektes .....	4
1.1	Skizzenbewertung lt. Fachplan der Aufstiegsanlagen und Skipisten .....	5
1.2	Eintragung in das Register der Skipisten und Liftanlagen .....	9
1.3	Vergleich des Bauvorhabens mit dem Bauleitplan und dem Landschaftsplan der Gemeinde Abtei .....	10
1.4	Grösse des Projektes .....	12
1.4.1	Zusammenfassung der technischen Hauptmerkmale .....	12
1.5	Kumulierung mit anderen Projekten .....	13
1.6	Nutzung der natürlichen Ressourcen .....	14
1.6.1	Boden .....	14
1.6.2	Wasser .....	15
1.6.3	Biologische Vielfalt .....	15
1.7	Abfallerzeugung .....	23
1.8	Umweltverschmutzung und Belästigungen .....	23
1.8.1	Verschmutzung von Wasser / Boden .....	23
1.9	Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, Einschliesslich durch den Klimawandel bedingte Risiken .....	24
1.9.1	Unfälle .....	24
1.9.2	Katastrophen durch Naturgefahren .....	25
1.9.3	Durch den Klimawandel bedingte Risiken .....	28
1.10	Risiken für die menschliche Gesundheit (Wasserverunreinigung, Luftverschmutzung) .....	29
2	Standort des Projektes .....	30
2.1	Bestehende Landnutzung .....	31
2.2	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets ...	31
2.3	Belastbarkeit der Natur unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete .....	32
2.3.1	Bergregionen .....	33
2.3.2	Waldgebiete .....	33
3	Merkmale der potenziellen Auswirkungen .....	34
3.1	Art und Ausmass der Auswirkungen (Geografisches Gebiet und Bevölkerung) .....	34
3.2	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen .....	35

3.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen .....	35
3.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen.....	36
3.5	Von den Auswirkungen betroffene Personen .....	36
3.6	Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen .....	37
3.7	Möglichkeit die Auswirkungen wirksam zu verringern .....	37
3.7.1	Boden und Untergrund .....	37
3.7.2	Flora.....	38
3.7.3	Fauna.....	38
3.7.4	Landschaft .....	38
4	Ausgleichsmaßnahmen .....	39
5	Schlussfolgerung.....	39
6	Fotodokumentation .....	40

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Verortung und Ausmaß des gegenständlichen Projektes oberhalb der Ortschaft Abtei im Gadertal .....	4
Abbildung 2: Auszug aus dem Fachplan der Aufstiegsanlagen und Skipisten - Kartographie .....	9
Abbildung 3: Auszug aus dem BLP der Gemeinde Abtei.....	10
Abbildung 4: Auszug aus dem geltenden LP der Gemeinde Abtei .....	11
Abbildung 5: Übersicht über Kumulierung mit der Errichtung der Variante <i>Santa Croce</i> (keine räumlichen Überschneidungen).....	14
Abbildung 6: Lebensräume im Untersuchungsgebiet .....	17
Abbildung 7: Quellen und Trinkwasserschutzgebiete im Umfeld des Projektgebietes .....	24
Abbildung 8: Verortung des Eingriffsgebietes im Gadertal, oberhalb von Abtei .....	30
Abbildung 9: Auszug aus der Realnutzungskarte für das Untersuchungsgebiet .....	31
Abbildung 10: Oberste Erweiterung (Waldinsel) nahe der Bergstation - Bildmitte.....	40
Abbildung 11: Erweiterungsbereich mit lichtem Lärchen-Zirben-Bestand und liegendem Totholz.....	40
Abbildung 12: Beginn der größten seitlichen Erweiterung an der orographisch linken Seite <i>La Crusc</i>	41
Abbildung 13: Waldrandbereich links im Bild wird gerodet .....	41
Abbildung 14: Lärchen-Zirbenwald im Klimax-Stadium am orographisch rechten Pistenrand .....	42
Abbildung 15: Waldstruktur im großen Erweiterungsbereich orographisch links.....	42
Abbildung 16: Liegendes Totholz (Windwurf) mit bloß liegendem Wurzelteller - ökologisch wertvolle Struktur .....	43
Abbildung 17: Vertikale Totholzstruktur - enorm wertvolles Strukturelement u. a. für Spechte.....	43
Tabelle 1: Materialbilanz zum Projekt .....	13
Tabelle 2: Artenliste des subalpinen Fichtenwaldes bzw. Zirben-Lärchenwaldes .....	19
Tabelle 3: Liste potentiell Vorkommender Tagfalter-Arten im Untersuchungsgebiet.....	20
Tabelle 4: Potentiell vorkommende Tierarten im Untersuchungsgebiet gemäß FloraFauna-Portal .....	21
Tabelle 5: Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen.....	37

# 1 BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

Die Betreibergesellschaft SEGGIOVIA SANTA CROCE SPA strebt mit dem gegenständlichen Projekt die laterale Erweiterung der bestehenden Skipiste *La Crusc* an mehreren Stellen in einem Gesamtausmaß von 1,40 ha an. Auf diese Weise soll die Sicherheit der abfahrenden Wintersportler an den betreffenden, eher schmalen und steilen Abschnitten erhöht werden. Darüber hinaus soll der bestehende, mittlerweile veraltete 2er Sessellift *La Crusc* (892 P/h) durch eine zeitgemäße, automatisch kuppelbare 10er Kabinenbahn mit einer Förderkapazität von 1.580 P/h ersetzt werden, welche den heutigen Ansprüchen an Komfort und Förderleistung gerecht wird. Sowohl die Trasse, als auch die Positionen der Stationen verbleiben praktisch unverändert. Die geplante Bergstation wird durch zwei neu zu errichtende, kurze Wegabschnitte an das bestehende Wegenetz angebunden. Das nachfolgende Dokument beinhaltet eine Analyse der umweltrelevanten Themen im Sinne einer Umweltvorstudie gemäß den geltenden Gesetzen und Bestimmungen.

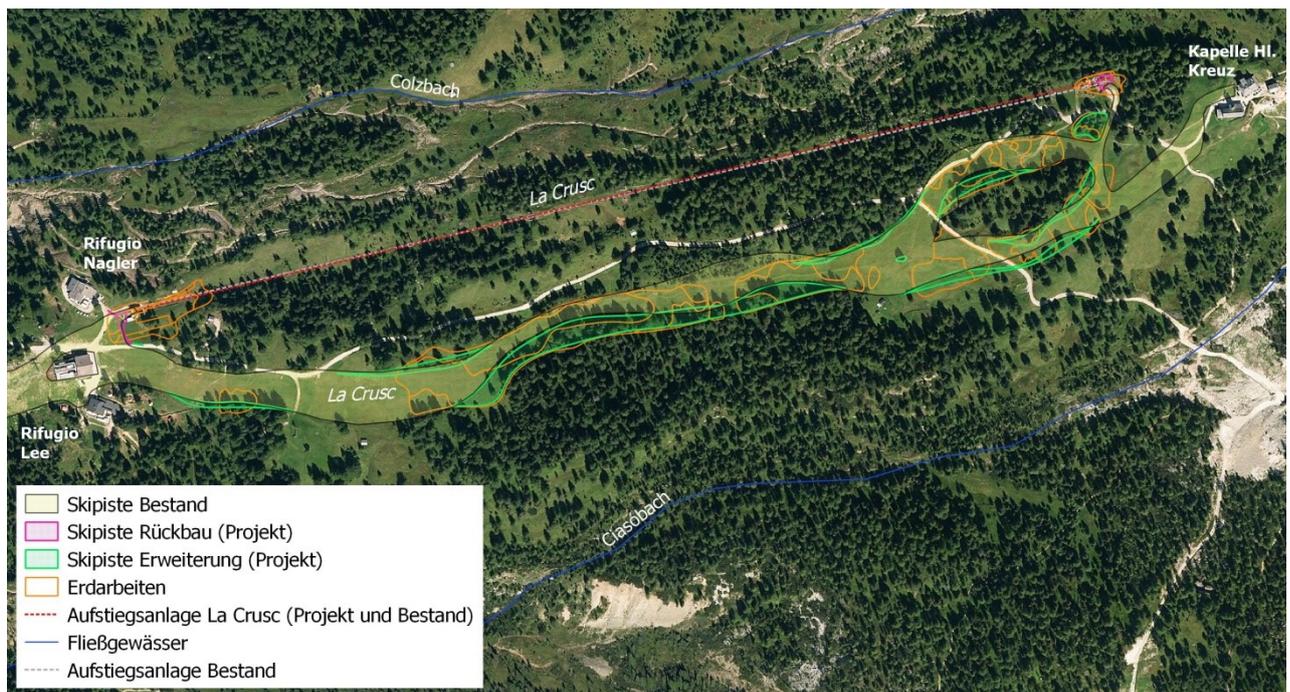
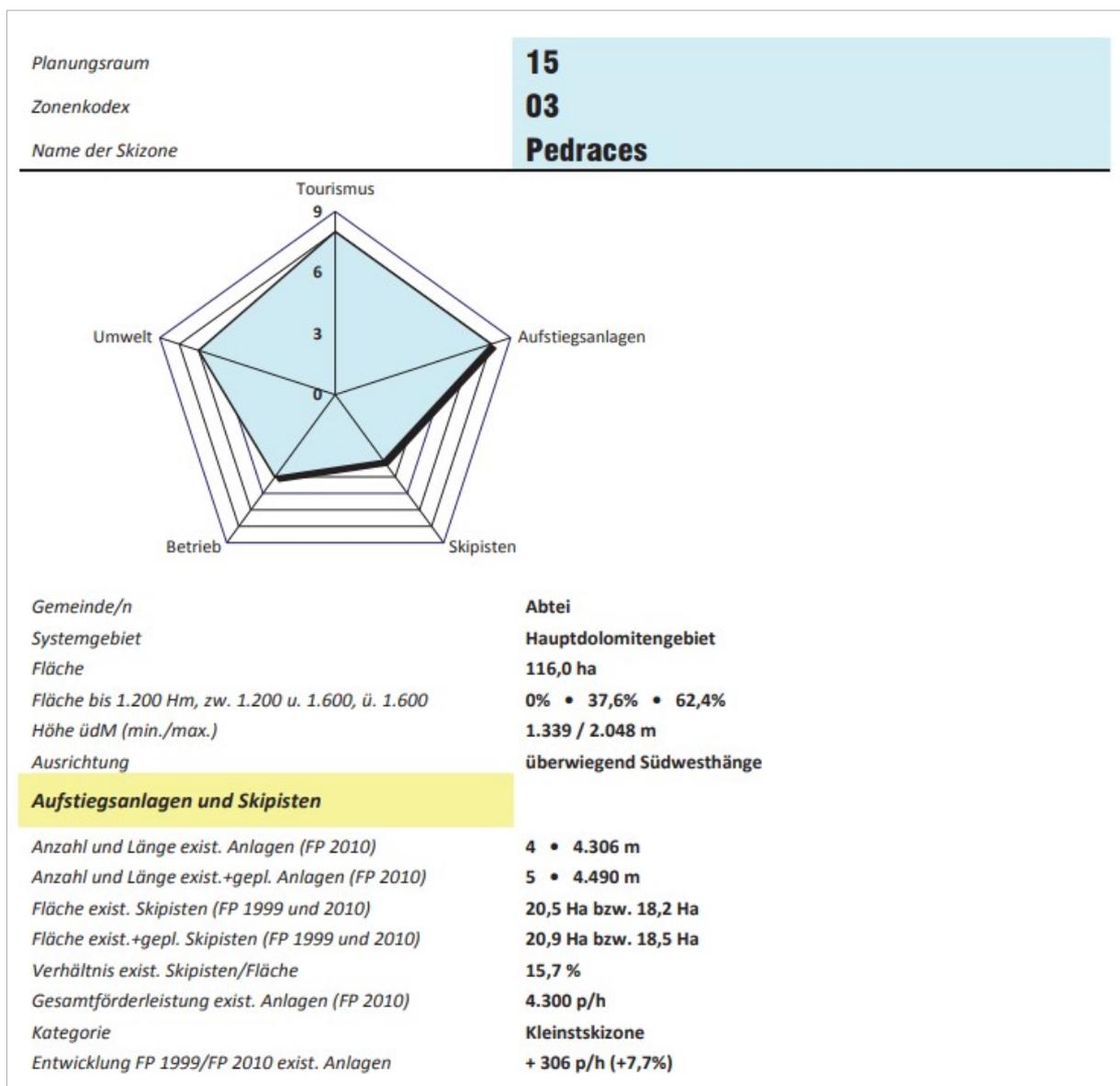


Abbildung 1: Verortung und Ausmaß des gegenständlichen Projektes oberhalb der Ortschaft Abtei im Gadertal

## 1.1 SKIZONENBEWERTUNG LT. FACHPLAN DER AUFSTIEGSANLAGEN UND SKIPISTEN

Die Skizone werden im neuen Fachplan der Aufstiegsanlagen und Skipisten anhand eines Kiviat-Diagrammes bewertet. Dazu werden die einzelnen Teilbereiche anhand einer Ampeltabelle bewertet und diese Ergebnisse im Kiviat-Diagramm zusammengefasst. Es folgt der Auszug aus dem Fachplan.

Es sei an dieser Stelle vorausgeschickt, dass das Eingriffsgebiet zur Gänze innerhalb der eingetragenen Skizone 15.03 *Pedrances* liegt.



<i>Entwicklung FP 1999/FP 2010 exist. Skipisten</i>	- 2,3 Ha (-11,2%)
<i>Beförderte Personen 1988-2000-2011</i>	433.817 – 941.302 (+117,0%) – 1.258.382 (+190,1%)
<i>Auslastung WS 2011/2012</i>	25,0% (Rang 11 von 31)
<i>Attraktivität der Anlagen (Jahr 2012)</i>	73,1 (Rang 14 von 42)
<i>Skipistenvielfalt</i>	blau: 52 • rot: 21 • schwarz: 4 (Alta Badia insgesamt)
<i>Energieverbrauch pro Person (kW/h)</i>	0,76 (Rang 11 von 28)
<i>Anzahl Schneekanonen/ha Pistenfläche</i>	1,24 (Rang 7 von 31)
<i>Kapazität Speicherbecken/Beschneite Fläche (m<sup>3</sup>/ha)</i>	23,5 m <sup>3</sup> /ha (Rang 27 von 31)
<b>Natur, Landschaft, Umwelt</b>	
<i>Natura 2000</i>	„Naturpark Fanes-Sennes-Prags“, „Armentara Wiesen“ in unmittelbarer Nähe (< 500m)
<i>Naturparke</i>	„Naturpark Fanes-Sennes-Prags“ in unmittelbarer Nähe (< 500m)
<i>Nationalpark Stilfserjoch</i>	nicht betroffen
<i>UNESCO Gebiete</i>	„Nördliche Dolomiten“ in unmittelbarer Nähe (< 500m)
<i>Biotope</i>	keine
<i>Naturdenkmäler</i>	2, „Zwei Eschen in Cianacei“, „Föhre in Jonoreis oberhalb St. Leonhard“
<i>Landschaftsschutzgebiete</i>	1 Gebiet mit besonders landschaftlicher Bindung
<i>Gewässer</i>	2, „Ciasòbach“, „Pedracesbach“
<i>Quellen</i>	1
<i>Speicherbcken</i>	1
<i>Gewässerschutz</i>	keine TWSG
<i>Feuchtgebiete</i>	keine
<i>Wald gemäß Bauleitplan</i>	ca. 49,0 Ha (42,2% der Skizone)
<i>Gebiete mit Denkmalschutz gemäß Bauleitplan</i>	keine
<b>Sozioökonomische Aspekte</b>	
<i>Konsortium</i>	Dolomiti Superski
<i>Rodelbahnen</i>	Ca. 15,5 km (Alta Badia insgesamt)
<i>Langlaufloipen</i>	keine
<i>Skischulen und Skilehrer</i>	7 – 328 (Alta Badia insgesamt)
<i>Snowparks</i>	keine
<i>Kindereinrichtung/Skigarten</i>	nein
<i>Sonstige Einrichtungen</i>	nein

<i>Entfernung zur nächstgelegenen Skizone</i>	<b>Gardenaccia, ca. 3,2 Km</b>
<i>Gebiet gem. DLH 55/2007</i>	<b>Touristisch stark entwickelt</b>
<i>Einkommen</i>	<b>16.592 € (Jahr 2010, Gemeinde Abtei. Rang 8 von 116)</b>
<i>Bettenanzahl</i>	<b>8.408 (WS 2010/2011, Gemeinde Abtei)</b>
<i>Einwohner</i>	<b>3.366 (Jahr 2011, Gemeinde Abtei)</b>
<i>Gemeindefläche</i>	<b>83,2 km<sup>2</sup>, Gemeinde Abtei</b>
<i>Bevölkerungsdichte (Einwohner/Gemeindefläche)</i>	<b>40,5 Einw./Km<sup>2</sup> (Jahr 2011, Gemeinde Abtei)</b>
<i>Bettendichte (Betten/Einwohner)</i>	<b>2,5 (Jahr 2011, Gemeinde Abtei)</b>
<i>Beherbergungsdichte (Betten/Km<sup>2</sup>)</i>	<b>101,1 (WS 2010/2011, Gemeinde Abtei)</b>
<i>Bettendichte (Skifahrer/Betten)</i>	<b>149,7 (WS 2010/2011, Pedraces/Abtei)</b>
<i>Bettenauslastung (Brutto)</i>	<b>41,2% (WS 2010/2011, Gemeinde Abtei)</b>
<i>Entwicklungstrend Betten</i>	<b>+25,5% (WS 2000/2001 und 2010/2011, Gemeinde Abtei)</b>
<i>Entfernung zur nächsten Ausfahrt</i>	<b>Ca. 24 Km bis zur SS49</b>
<i>Entfernung zum nächsten Zugbahnhof</i>	<b>Ca. 24 Km bis zum nächst gelegenen Bahnhof (St. Lorenzen)</b>
<i>Skipass-Preise</i>	<b>234,00 / 254,00 € (Wochenpass für Erwachsene in der Hauptsaison, Skipass Alta Badia / Dolomiti Superski, ADAC SkiGuide 2013)</b>
<i>Verkehrsberuhigung (potential)</i>	<b>keine</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panorama</li> <li>• Verbindung zu den umliegenden Zonen</li> <li>• hochwertige Beherbergungsstrukturen, insbesondere des gastronomischen Angebotes</li> <li>• Ziel von Wanderungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe Höhe und ungünstige Ausrichtung der Skipisten</li> <li>• Mangel an zusätzlichen Tourismusangeboten</li> <li>• Erreichbarkeit</li> <li>• Verbindung zum Wallfahrtsort</li> <li>• technische Beschneigung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hochwertiger Tourismus</li> <li>• Aufwertung der kulturellen und landschaftlichen Aspekte</li> <li>• Dolomiten UNESCO Weltnaturerbe</li> <li>• Wallfahrtsort Heilig Kreuz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimawandel</li> <li>• landschaftliche Bindungen</li> <li>• Sättigungsgrad</li> <li>• Verlust der lokalen Identität und des örtlichen Charakters</li> </ul>

### Eigenschaften, Entwicklungspotential und Schlussfolgerungen

Obwohl die Skizone Pedraces Teil des großen Skikarussells „Alta Badia“ ist, muss sie als eine Art „Fortsetzung“ des eigentlichen Skiverbundes angesehen werden, denn die Anbindung erfolgt über eine horizontale Anlage (Pradüc). Nichtsdestotrotz können auch für diese Skizone die Überlegungen und Beobachtungen der anderen beiden Skizonen des Gadertales übernommen werden.

Die Skipisten im Bereich des Talbodens sind aufgrund der geringen Höhe benachteiligt und auch die westseitige Ausrichtung ist nicht ideal für die technische Beschneigung, was besonders gegen Ende der Saison Schwierigkeiten bereitet.

Der Wallfahrtsort Heilig Kreuz stellt eine interessante Anziehungsstätte dar, die als Opportunität für diese Skizone zu betrachten ist.

Für die Skizone am Fuße des Kreuzkofel Massivs im Naturpark „Fanes – Sennes – Prags“ können geringfügige Eingriffe zur qualitativen Verbesserung des Bestandes, welche im Einklang mit der Landschaft stehen, in Erwägung gezogen werden. Zusätzliche Eingriffe müssen berücksichtigen, dass in unmittelbarer Nähe der Naturpark und das Natura 2000 Gebiet „Fanes – Sennes – Prag“ (welche auch Teil des UNESCO Weltnaturerbes der Menschheit „Nördliche Dolomiten“ sind), das Natura 2000 Gebiet „Armentara Wiesen“, Naturdenkmäler und Landschaftsschutzgebiete lokalisiert sind. Diese Vorkommnisse stellen ein hohes touristisches

Potential dar, müssen aber zwangsläufig bei neuen Planungsvorhaben berücksichtigt werden, indem angemessene landschaftliche, ökologische und naturräumliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden.

Die Qualität und Attraktivität der Skipisten ist verbesserungswürdig und das gegenwärtige touristische Angebot könnte weiter ausgebaut werden, indem z.B. angemessene Strukturen für Kinder oder andere touristische Zusatzangebote vorgesehen werden.

Unter dem Gesichtspunkt der technischen Beschneigung ist die Skizone ziemlich kritisch einzustufen, da die Speicherkapazität der bestehenden Becken nicht ausreicht und die Verfügbarkeit von Wasserressourcen nur sehr beschränkt in den unteren Höhenlagen zur Verfügung steht. Es ist daher eine Strategie für das Wassermanagement und die technische Beschneigung zu erarbeiten.

Das kleine Skigebiet mit einer Ausdehnung von lediglich 116,0 ha weist einen für das Untersuchungsgebiet typisch hohen Anteil an Skipisten in den hohen Lagen, d. h. über 1.600, bzw. zwischen 1.200 und 1.600 m ü. d. M. auf.

Die 4 bestehenden Aufstiegsanlagen mit einer Gesamtförderleistung von 4.300 P/h weisen für den Zeitraum 1999-2010 eine positive Entwicklung um 7,7 % auf, während die Skipistenfläche von 20,5 ha im selben Zeitraum um 2,3 ha (11,2 %) reduziert wurde. Insgesamt weist das Skigebiet demnach einen leicht positiven Trend bei der Personenbeförderung auf, welcher im Gegensatz zu einer Reduktion der Pistenfläche steht. Bezogen auf den erweiterten Erhebungszeitraum 1988-2011 nahm die jährliche Gesamtpersonenbeförderung um 190,1 %, von 433.817 auf 1.258.382 zu. Dies spiegelt sich auch im Entwicklungstrend der Gästebetten in der Gemeinde Abtei zwischen den Saisonen 2000/01 und 2010/11 wieder, welcher sich auf +25,5 % beläuft.

Das Stärken-Schwächen Analyse, welche in Form eines SWOT-Modells durchgeführt wurde bietet einen Überblick über all jene Aspekte, welche im Rahmen neuer Projekte beachtet werden müssen. Die Stärken des Gebiets liegen demnach im unvergleichlichen Dolomiten-Panorama, der guten Anbindung an die umliegenden Skizonen des Gadertals sowie der hohen Qualität der Beherbergung. Demgegenüber stehen als Schwächen die eher ungünstige geographische Ausrichtung des Skigebiets sowie ein Mangel an zusätzlichen Tourismusangeboten. Zudem bedrohen Klimawandel und landschaftliche Vinkulierungen die künftige, v. a. quantitative Entwicklung des Gebiets. Weit schwerer wiegt allerdings der drohende Verlust der lokalen Identität und Eigenart durch die enorm starke Ausrichtung auf den touristischen Sektor. Das Gadertal hat als Destination längst einen wirtschaftlich riskanten Sättigungsgrad erreicht, welchem es im Rahmen neuer Projekte entsprechen zu begegnen gilt. Als Möglichkeiten bietet sich diesbezüglich eine Ausrichtung hin zu qualitativ hochwertigem Tourismus, welcher einhergeht mit einer landschaftlichen und kulturellen Aufwertung des Gebiets. Ebenso können sich in dieser Hinsicht die Nähe zum UNESCO-Gebiet sowie der Wallfahrtsort *Heilig Kreuz* positiv auswirken.

Schlussfolgernd fordert der Fachplan indes klar die konsequente Berücksichtigung der bestehenden landschaftsökologischen Vinkulierungen sowie die Realisierung entsprechend dimensionierter ökologischer Ausgleichsmaßnahmen. Darüber hinaus wird eine detaillierte Planung des

Wasserhaushalts für die technische Beschneidung gefordert, da die gegenwärtige Speicherkapazität nicht ausreicht und die sonstige Wasserverfügbarkeit mangelhaft ist.

Das gegenständliche Projekt zur Erweiterung der bestehenden Skipiste *La Crusc* muss aufgrund der projektbezogenen Gesamterweiterungsfläche als quantitative Erweiterung betrachtet werden, wenngleich die einzelnen kleinen Erweiterungsflächen eher als qualitative Verbesserungen der bestehenden Piste (Erhöhung der Sicherheit) zu verstehen sind. Ähnliches gilt für die Erneuerung der Aufstiegsanlage. Wenngleich die massive Erhöhung der Förderkapazität, welche mit der Ersetzung eines 2er Sessellifts durch eine 10er Kabinenbahn einhergeht, eindeutig dem quantitativen Aspekt entspricht, so handelt es sich letztlich doch um eine enorme qualitative Aufwertung einer bestehenden Aufstiegsmöglichkeit. Insbesondere da die effektive Trassierung kaum merklich von der Bestandstrasse abweicht.

Das Projekt steht demnach in keinem Konflikt zu den Inhalten des Fachplans, bzw. dessen Durchführungsbestimmungen.

## 1.2 EINTRAGUNG IN DAS REGISTER DER SKIPISTEN UND LIFTANLAGEN

Die geplante Erweiterung der Skipiste *La Crusc* liegt zur Gänze innerhalb der ausgewiesenen Skizone (Wolke) 15.03 *Pedrares*.

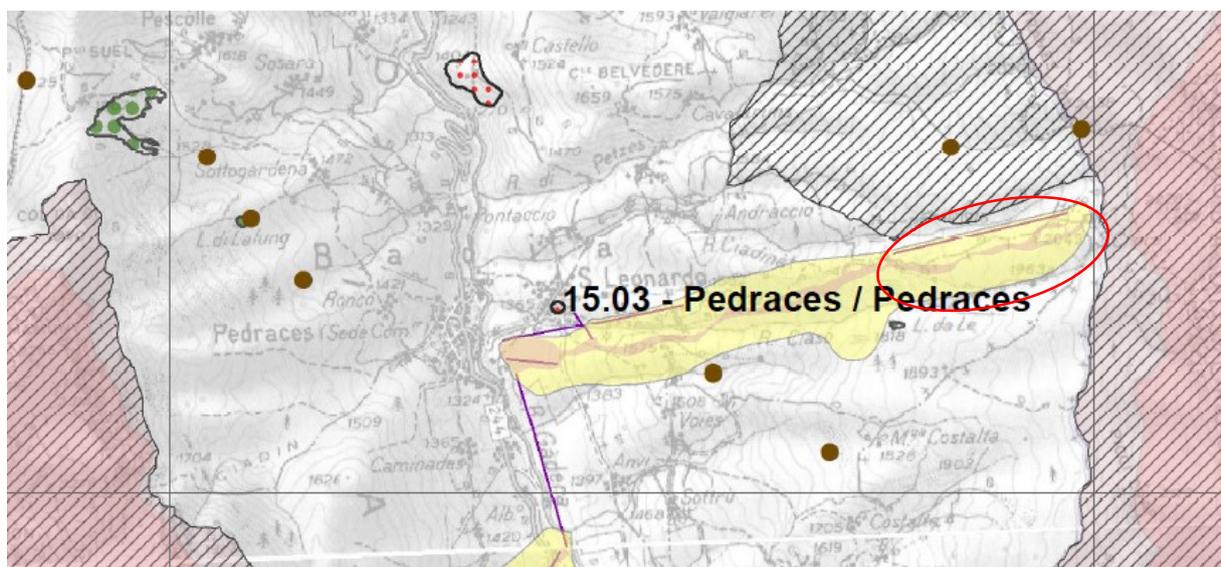


Abbildung 2: Auszug aus dem Fachplan der Aufstiegsanlagen und Skipisten - Kartographie

### 1.3 VERGLEICH DES BAUVORHABENS MIT DEM BAULEITPLAN UND DEM LANDSCHAFTSPLAN DER GEMEINDE ABTEI

#### Bauleitplan

Die Erweiterung der Talabfahrt betrifft die Flächenwidmungen ALPINES GRÜNLAND, BESTOCKTE WIESEN UND WEIDEN und WALD.

Es bestehen keine Konflikte mit Vinkulierungen seitens des geltenden BLP der Gemeinde Abtei.



Abbildung 3: Auszug aus dem BLP der Gemeinde Abtei

Bauleitplan	
	1013201 - Freizeitanlagen - Impianti per il tempo libero
	1015112 - Trinkwasserschutzgebiet mit spezifischem Schutzplan - Zone II - Area di tutela dell'acqua potabile con specifico piano di tutela – zona II
	1015113 - Trinkwasserschutzgebiet mit spezifischem Schutzplan - Zone III - Area di tutela dell'acqua potabile con specifico piano di tutela – zona III
	1015202 - Naturpark - Parco naturale
	1015205 - Natura 2000 - Natura 2000
	1011201 - Gewässer - Acque
	1021101 - Trinkwasserleitung - Acquedotto
	1021103 - Abwasserleitung - Fognatura
	1015401 - Durchführungsplan - Piano d'attuazione
	1011102 - Wald - Bosco
	1011103 - Bestockte Wiese und Weide - Prato e pascolo alberato
	1011104 - Alpines Grünland - Zona di verde alpino e pascolo
	1011201 - Gewässer - Acque
	1011202 - Felsregion - Gletscher - Zona rocciosa - Ghiacciaio
	1012402 - Zone für touristische Einrichtungen - Restauration - Zona per impianti turistici ristorativi

#### Landschaftsplan

Das Projekt liegt innerhalb der Zonierung BEWEIDETES GEBIET UND FELSREGION sowie WALD UND FLURGEHÖLZE und BESTOCKTE WIESEN UND WEIDEN. Letztere sind im geltenden Landschaftsplan der Gemeinde Abtei als geschützte Landschaftselemente eingetragen.

Es sind keine eingetragenen Feuchtgebiete, Fließgewässer, Hecken- und Flurgehölze, Biotope/Naturdenkmäler oder andere geschützte Elemente vom Projekt betroffen.

Es treten somit keine Konflikte mit vinkulierten Gebieten/Strukturen gemäß dem geltenden Landschaftsplan der Gemeinde Abtei auf.

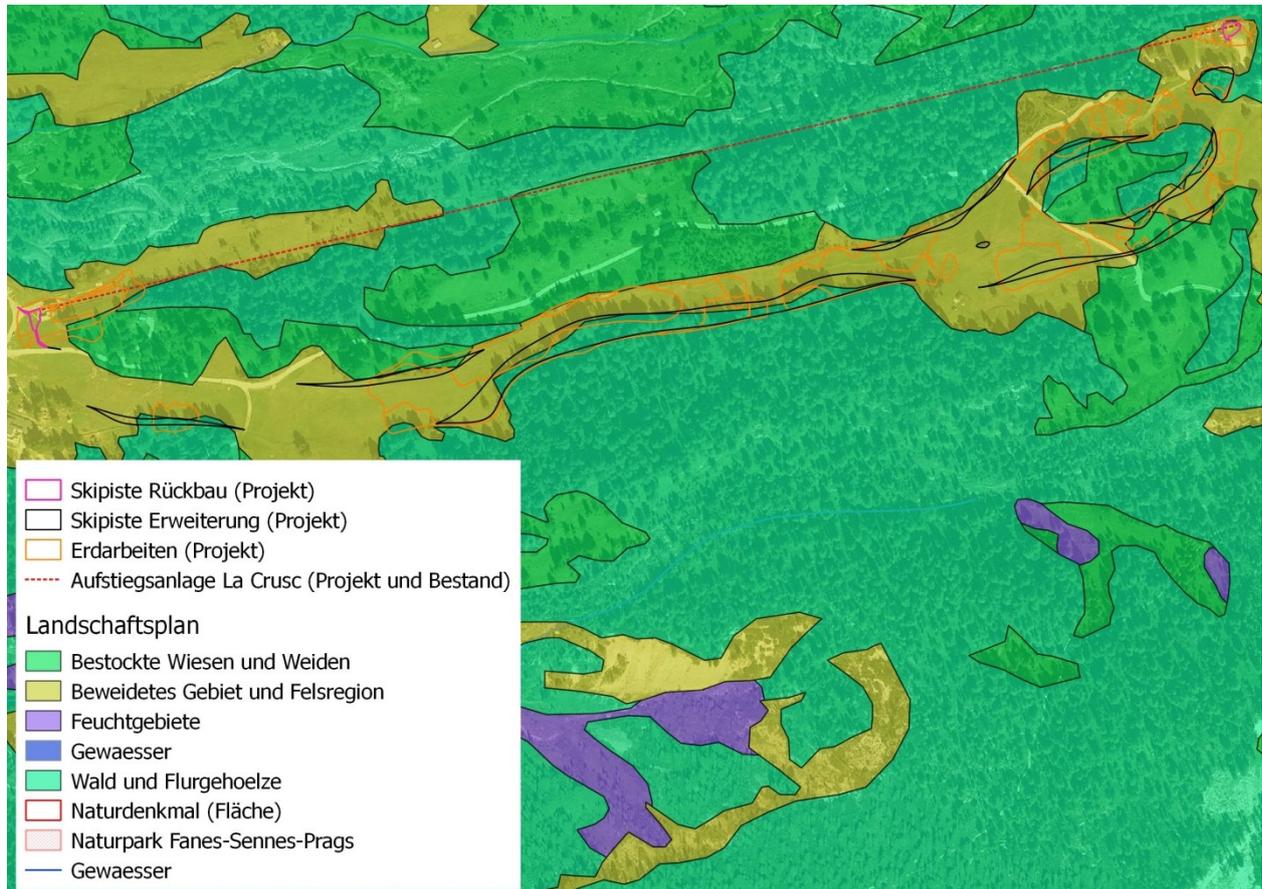


Abbildung 4: Auszug aus dem geltenden LP der Gemeinde Abtei

## 1.4 GRÖSSE DES PROJEKTES

Das geplante Projekt sieht zusammenfassend folgende Arbeiten vor:

- Rodung der Waldbereiche an den Positionen der geplanten Erweiterungen
- Modellierung/Systemierung des Untergrundes für die Skipiste (auch bestehende Pistenfläche)
- Abbruch des bestehenden Sessellifts mit zwei Sitzplätzen
- Abbruch und Wiederaufbau der Berg- und Talstation
- Errichtung einer automatisch kuppelbaren 10er Kabinenbahn anstelle des Sessellifts

Das neue Landesgesetzes vom 13/10/2017, Nr. 17 sieht lt. Anhang A (Artikel 15 Absatz 2) vor, dass für Projekte laut Anhang IV zum 2. Teil des gesetzesvertretenden Dekretes vom 3. April 2006, Nr. 152, in geltender Fassung (Liftanlage mit einer Förderleistung von mehr als 1.800 P/h und Skipisten mit mehr als 5,0 ha oder 1,5 km Länge - Reduzierung der Schwellenwerte um 50 %, wenn das Projektgebiet in der forstlich-hydrogeologisch vinkulierten Zone liegt, ein SCREENING-Verfahren zur Festlegung, ob für das Projekt eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss oder nicht, vor. Das vorliegende Projekt zur Skipistenerweiterung überschreitet mit einer Gesamtlänge (Summe der Teilerweiterungen) von ca. 1,1 km den um 50 % reduzierten Schwellenwert für die Länge, mit einer Fläche von 1,40 ha jedoch nicht jenen der Fläche, welcher zum Tragen kommen, da das gesamte Projektgebiet einer forstlich hydrogeologischen Vinkulierung unterliegt und darüber hinaus eine Kumulierung mit der unterhalb geplanten Errichtung der neuen Pistenvariante *Santa Croce* besteht. Ähnliches gilt für das Projekt zur Errichtung einer neuen 10er Kabinenbahn anstelle des bestehenden Sessellifts mit zwei Sitzplätzen. Die geplante Förderkapazität von 1.580 P/h überschreitet den um 50 % reduzierten Schwellenwert für die Zunahme der Förderleistung von 900 P/h nicht (+688 P/h).

Das SCREENING-Verfahren wird dennoch, aufgrund der möglichen ökologisch relevanten Wechselwirkungen mit dem Projekt Skipistenvariante *Pedracces-Santa Croce* im selben ökologischem wie geographischem Umfeld, angewandt.

### 1.4.1 Zusammenfassung der technischen Hauptmerkmale

Die technischen Hauptmerkmale der geplanten Skipistenerweiterung sind:

Gesamtlänge	1,10 km
Min. Breite	20 m
Max. Breite	60 m
Gesamtfläche	1,40 ha

Die technischen Hauptmerkmale der geplanten Kabinenbahn sind:

Horizontale Länge	937,9 m
Höhenunterschied	183,55 m
Schräge Länge	924,0 m
Förderkapazität	1.580 P/h
Fahrzeuganzahl	21
Anzahl Linienstützen	6
Breite Schneise	16 m

**Rodungsflächen**

Gesamt Rodung (Aufstiegsanlage+Pistenerweiterung)	1,02 ha
Wieder Aufforstbar	0 ha

**Materialbilanz**

	Aushub [m <sup>3</sup> ]	Aufschüttung [m <sup>3</sup> ]	Rest [m <sup>3</sup> ]
<b>La Crusc Oben</b>	2.200	2.700	-500
<b>La Crusc Mitte</b>	650	2.900	-2.250
<b>La Crusc Unten</b>	3.700	3.900	-200
<b>Talstation</b>	3.120	500	2.620
<b>Bergstation</b>	380	50	330
<b>Summe Rest [m<sup>3</sup>]</b>			<b>0</b>

Tabelle 1: Materialbilanz zum Projekt

Das Projekt sieht keine Materialtransporte von oder nach extern vor. Die Bilanz ist Baustellenintern ausgeglichen.

**1.5 KUMULIERUNG MIT ANDEREN PROJEKTEN**

Es besteht eine Kumulierung mit dem Projekt zur Errichtung einer familienfreundlichen Variante an der orographisch rechten Pistenseite der bestehenden Skipiste *Santa Croce*.

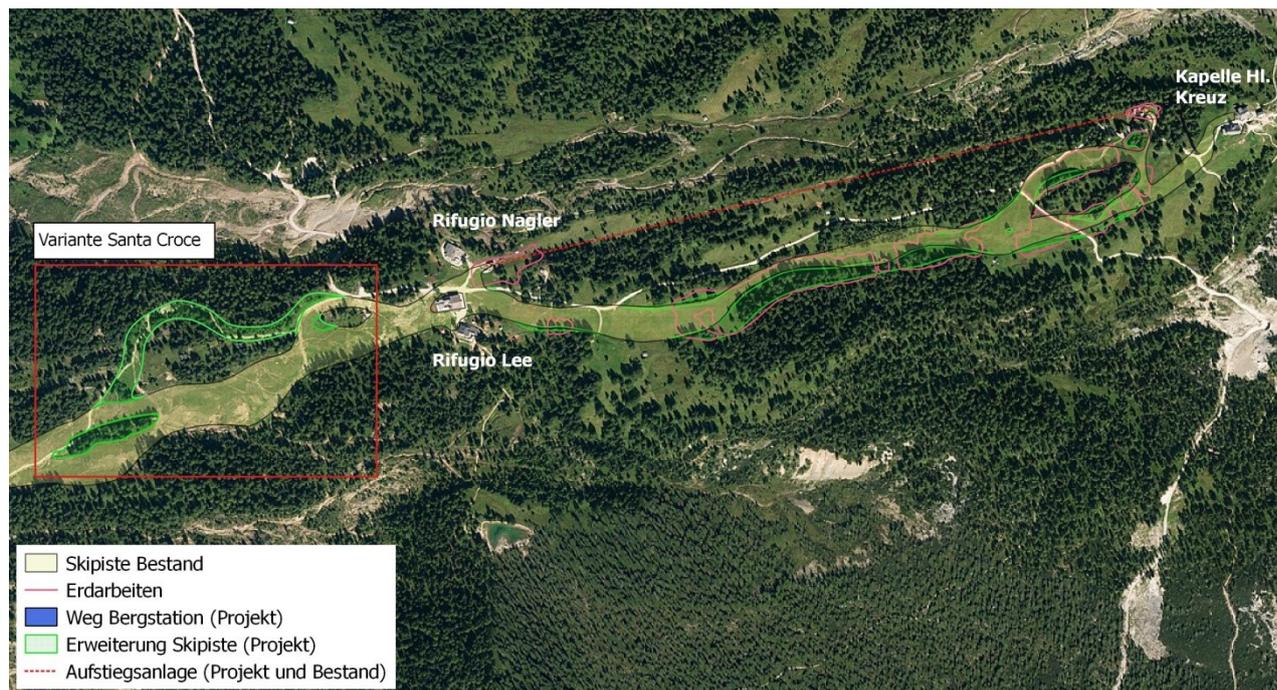


Abbildung 5: Übersicht über Kumulierung mit der Errichtung der Variante *Santa Croce* (keine räumlichen Überschneidungen)

## 1.6 NUTZUNG DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN

Als grundlegende, durch das gegenständliche Projekt beanspruchte Ressource darf der *Boden*, im Sinne der beanspruchten Oberfläche, sowie die *Biologische Vielfalt*, im Sinne des zu rodenden Waldes gelten.

### 1.6.1 Boden

Durch die Umsetzung der Bauvorhaben des gegenständlichen Projektes kommt es zu einer Zunahme der lokal beanspruchten Fläche durch die laterale Erweiterung der bestehenden Skipiste. Die betreffende Oberfläche muss bereinigt und modelliert werden um als Skipiste genutzt werden zu können. Beiderseits müssen entsprechende Böschungen realisiert werden. Auch die erforderliche Rodung hat einen nicht unerheblichen Einfluss auf den Faktor Boden, da die allgemeine Erosionsgefahr, bzw. das Risiko für Rutschungen und ähnliche Ereignisse zunimmt. Auch mit einer Erhöhung des lokalen oberflächlichen Abflusses ist zu rechnen. In Anbetracht der bestehenden Instabilität des örtlichen Geländes (bestehendes hydrogeologisches Risiko) wirkt sich die Rodung von insgesamt 1,02 ha des bodenfestigenden Waldes negativ aus.

Darüber hinaus und speziell bezogen auf die Angaben zur erfolgten Reduktion der Pistenfläche in der Vergangenheit sind die angestrebten Erweiterungen aus ökologischer Perspektive durchaus akzeptabel.

## 1.6.2 Wasser

Die Ressource Wasser erfährt keine wesentliche Beeinträchtigung. Es werden keine eingetragenen oder nicht-ingetragenen Fließgewässer oder Gräben gequert und keine Quellen und/oder Trinkwasserschutzgebiete in Mitleidenschaft gezogen. Die geringfügig größere benötigte Schneemenge zur Beschneigung der neuen Pistenfläche ist unerheblich und wirkt sich nicht auf den lokalen Wasserhaushalt aus.

## 1.6.3 Biologische Vielfalt

### Flora

Für die Umsetzung des gegenständlichen Vorhabens sind Schlägerungen in einem Ausmaß von mindestens 1,02 ha notwendig. Dies betrifft die geplanten künftigen Pistenflächen im direkten Anschluss an die bestehende Skipiste, die beiderseitigen Böschungen, welche stellenweise für wenige Meter über den Pistenrand hinaus ragen sowie die Verbreiterung der Liftrasse auf eine Mindestbreite von 16 m.

Die zentralen Offenflächen (Wiesen und Weiden) erfahren keinerlei nennenswerte Beeinträchtigung.

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 (Chrysanthemo-Piceion)*“

62310 „*Lärchen-Zirbenwälder der subalpinen Stufe (Larici-Pinetum cembrae, Pinetum cembrae)*“

Natura 2000-Lebensraum 9420

41130 „*Rostseggen- und Schwingelrasen tiefgründiger, frischer bis feuchter Böden (Caricion ferrugineae)*“

Natura 2000-Lebensraum 6170

Die Erhebung der floristischen Artengarnitur erfolgte bereits im Rahmen der vorangegangenen Projekte zu möglichen familienfreundlichen Pistenvarianten an der Skipiste *Santa Croce* im Skigebiet *La Crusc* und wurde im Rahmen eines Winter-Lokalausweises vom 31.01.2019 bestätigt. Das betreffende Gebiet wurde systematisch begangen und an bezeichnenden Punkten eine Kartierung der Vegetation im Umfeld von 20 m<sup>2</sup> aufgenommen.

Die u. a. höhenabhängige Unterscheidung zwischen subalpinem Fichtenwald und Lärchen-Zirbenwald erfolgte lediglich aufgrund der stetig deutlicher ausgeprägten Dominanz der Zirbe, bei gleichzeitiger Verdrängung der Fichte. Der Unterwuchs, bzw. die generelle Artenzusammensetzung im Waldbereich

ändert sich dabei nur unerheblich, bzw. ist in den untersuchten Bereichen nicht eindeutig zu unterscheiden. Es wird aus diesem Grund nur eine Sammelliste der vorgefundenen Arten angegeben, welche sowohl für den Fichtenwald aus Karbonat als auch für den Zirben-Lärchenwald gilt.

In Bezug auf die Offenflächen der Skipiste sei angemerkt, dass es sich um stark anthropogen überprägte Lebensräume handelt, deren Charakteristik durch die stetige Nutzung als Skipiste und die wahrscheinlich wiederholte Ausbringung standardisierter Saatgutmischungen stellenweise stark verändert wurde. An anderen Stellen scheinen sich die Saatgutmischungen wiederum fast gänzlich ausgewachsen zu haben, hier zeigen sich sehr schöne und artenreiche Kalkmagerrasen. Aufgrund der nur mit unzureichender Genauigkeit durchführbaren Zuordnung im Detail, wird das vorgefundene Mosaik aus mehr oder weniger deutlich ausgeprägten Kalkrasen in seiner Gesamtheit als Rostseggen- und Schwingelrasen angeführt, wenngleich aus denselben Gründen keine Artenliste erhoben wurde.

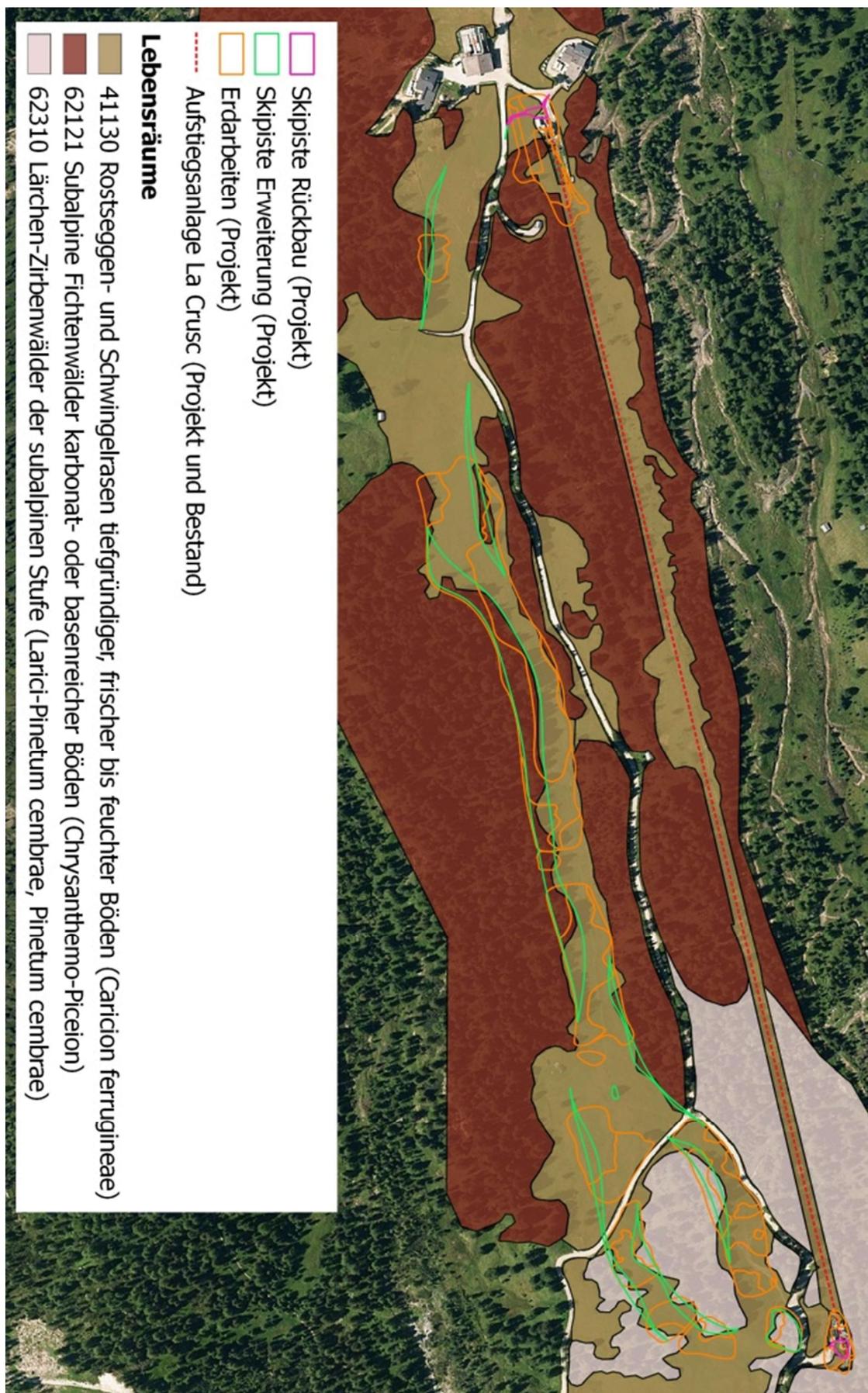


Abbildung 6: Lebensräume im Untersuchungsgebiet

**62121 Subalpine Fichtenwälder karbonat- oder basenreicher Böden (*Chrysanthemo-Piceion*)**  
**62310 Lärchen-Zirbenwälder der subalpinen Stufe (*Larici-Pinetum cembrae*, *Pinetum cembrae*)**

Hochmontaner/Subalpiner Fichtenwald auf Karbonat und Lärchen-Zirbenwald			
Bezeichnung	FFH-Anhang	Rote Liste	LG 2010
<i>Aconitum napellus</i>	-	-	-
<i>Aconitum vulparia</i>	-	-	-
<i>Adeostyles glabra</i>	-	-	-
<i>Alnus viridis</i>	-	-	-
<i>Aquilegia atrata</i>	-	-	-
<i>Aster bellidiasstrum</i>	-	-	-
<i>Athyrium filix-femina</i>	-	-	-
<i>Avenella flexuosa</i>	-	-	-
<i>Campanula scheuchzeri</i>	-	-	-
<i>Calamagrostis varia</i>	-	-	-
<i>Calamagrostis villosa</i>	-	-	-
<i>Carduus defloratus</i>	-	-	-
<i>Carex ferruginea</i>	-	-	-
<i>Carex nigra</i>	-	-	-
<i>Cirsium oleraceum</i>	-	-	-
<i>Clematis alpina</i>	-	-	-
<i>Colchicum autumnale</i>	-	-	-
<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	-	-
<i>Erica carnea</i>	-	-	-
<i>Fragaria vesca</i>	-	-	-
<i>Galium anisophyllum</i>	-	-	-
<i>Geranium sylvaticum</i>	-	-	-
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	-	-	-
<i>Hepatica nobilis</i>	-	-	-
<i>Hieracium murorum</i>	-	-	-
<i>Homogyne alpina</i>	-	-	-
<i>Juniperus communis</i>	-	-	-
<i>Knautia maxima</i>	-	-	-
<i>Larix decidua</i>	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-
<i>Luzula sylvatica ssp. sylvatica</i>	-	-	-
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	-	-	-
<i>Oxalis acetosella</i>	-	-	-
<i>Paris quadrifolia</i>	-	-	-
<i>Picea abies (excelsa)</i>	-	-	-

<i>Pinus cembra</i>	-	-	-
<i>Pinus mugo</i>	-	-	-
<i>Pinus sylvestris</i>	-	-	-
<i>Petasites albus</i>	-	-	-
<i>Peucedanum ostruthium</i>	-	-	-
<i>Prenanthes purpurea</i>	-	-	-
<i>Rhododendron hirsutum</i>	-	-	-
<i>Sesleria albicans</i>	-	-	-
<i>Solidago virgaurea</i>	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	-
<i>Tussilago farfara</i>	-	-	-
<i>Urtica dioica</i>	-	-	-
<i>Valeriana montana</i>	-	-	-
<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	-	-
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	-	-
<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	-	-
<i>Veronica urticifolia (latifolia)</i>	-	-	-
<i>Viola biflora</i>	-	-	-

Tabelle 2: Artenliste des subalpinen Fichtenwaldes bzw. Zirben-Lärchenwaldes

**EN** = *endangered* (stark gefährdet); **VU** = *vulnerable* (gefährdet); **NT** = *near threatened* (drohende Gefährdung); **LC** = *least concern* (keine Gefährdung);

## Fauna

Zur Abklärung der faunistischen Gegebenheiten vor Ort wurden die zur Verfügung stehenden Datenquellen konsultiert und eine Selektion der betreffenden Listen hinsichtlich Konformität der betroffenen Lebensräume, bzw. der vorherrschenden biotischen wie abiotischen Umweltfaktoren vorgenommen. Nachfolgend werden demnach nur noch jene Arten/Gruppen angeführt deren Vorkommen aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten als plausibel eingestuft wurde.

Die Informationen zu potentiell vorkommenden Tierarten im Untersuchungsgebiet stammen aus dem FloraFauna-Portal des Naturmuseums Südtirol sowie im Falle der Raufußhühner aus den Übersichtskarten der betreffenden Kurzberichte des Amtes für Jagd und Fischerei. Ebenso wurden Dokumente aus eigener Erstellung für ähnliche Projekte im nahen Umfeld des Eingriffsgebietes zu Rate gezogen.

Eine spezifische Anfrage an das Amt für Jagd und Fischerei wird nur dann gestellt, wenn die kartographische Vorabklärung ein Vorkommen im Einflussbereich des Projektes vermuten lässt. Dies ist für das gegenständliche Projekt in Bezug auf das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) der Fall. Die betreffende Anfrage wurde am 29.01.2019 an den stellvertretenden Amtsdirektor Herrn Dr. Andreas Agreiter gestellt und am 04.02.2019 negativ beantwortet. Demnach liegen dem Amt keine Daten zur

Verbreitung von Raufußhühnern im oder um das Untersuchungsgebiet vor, wengleich explizit auf die potentielle Habitatseignung hingewiesen wird. Der nächstgelegene Balzplatz des Birkwilds liegt oberhalb der Bergstation, unter dem Felsmassiv des HI.-Kreuzkofels und somit weit außerhalb des Eingriffsgebiets. Es ist keine Beeinträchtigung abzusehen.

Liste der potentiell/wahrscheinlich Vorkommenden Arten im Untersuchungsgebiet aufgrund der vorherrschenden Lebensraumbedingungen

Wiss. Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	FFH-Anhang	Rote Liste	LG 2010
<b>Schmetterlinge</b>				
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	LC	-
<i>Boloria pales</i>	Hochalpen-Perlmutterfalter	-	LC	-
<i>Coenonympha gardetta</i>	Alpen-Wiesenvögelchen	-	LC	-
<i>Colias croceus</i>	Postillon, Wander-Gelbling	-	NE	-
<i>Colias hyale</i>	Weißklee-Gelbling	-	LC	-
<i>Erebia pandrose</i>	Graubrauner Mohrenfalter	-	LC	-
<i>Erebia stirijs</i>	Steirischer Mohrenfalter	-	LC	-
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	-	LC	-
<i>Leptidea sinapis agg.</i>	Artengruppe Senf-Weißling	-	-	-
<i>Lysandra bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	-	NT	-
<i>Oeneis glacialis</i>	Gletscherfalter	-	LC	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	NE	-
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	-	NE	-

Tabelle 3: Liste potentiell Vorkommender Tagfalter-Arten im Untersuchungsgebiet

Deutsche Bezeichnung	Wissensch. Bezeichnung	Rote Liste	Vogelschutz-richtlinie (FFH)	LG
<b>Vögel</b>				
Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	VU	-	-
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	-
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	VU	I	X
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
Kleiber	<i>Sitta europea</i>	-	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	LC	-	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	LC	-	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	EN	-	-

Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	VU	I	X
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-
Turmfalke	<i>Falco tinunculus</i>	VU	-	-
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
<b>Deutsche Bezeichnung</b>	<b>Wissensch. Bezeichnung</b>	<b>Rote Liste</b>	<b>FFH (92/43/EWG)</b>	<b>LG</b>
<b>Amphibien</b>				
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	VU	V	X
<b>Reptilien</b>				
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	NT	-	X
<i>Zootoca vivipara</i>	Bergeidechse	NT	-	X
<b>Heuschrecken</b>				
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer	LC	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	LC	-	-
<i>Decticus verrucivorus</i>	Gemeiner Warzenbeißer	LC	-	-
<i>Gomphocerippus sibiricus</i>	Sibirische Keulenschrecke	LC	-	-
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	LC	-	-
<i>Omocestus fufipes</i>	Buntbäuchiger Buntgrashüpfer	LC	-	-
<i>Omocestus viridulus</i>	Eigentlicher Buntgrashüpfer	LC	-	-
<i>Podisma pedestris</i>	Gewöhnliche Gebirgsschrecke	LC	-	-
<i>Stauroderus scalaris</i>	Gebirgsgrashüpfer	LC	-	-
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Eigentlicher Heidegrashüpfer	LC	-	-
<b>Säugetiere</b>				
<i>Capreolus capreolus</i>	Reh	-	-	-
<i>Cervus elaphus</i>	Hirsch	-	-	-

Tabelle 4: Potentiell vorkommende Tierarten im Untersuchungsgebiet gemäß FloraFauna-Portal

Der gesamt projektbezogene Eingriffsbereich befindet sich in unmittelbarer Nähe zu anthropogenen Strukturen, d. h. direkt inmitten des bestehenden Skigebietes *La Crusc*, weshalb von einer erheblichen bestehenden Störwirkung für die lokale Tierwelt ausgegangen werden kann. Das Gebiet wird mittlerweile sowohl im Winter wie auch zur Sommersaison hoch frequentiert wodurch entsprechende Störungen durch Lärm und allgemeine Betriebsamkeit entstehen. Dabei wirken sich die Störfaktoren im Sommer weit weniger stark aus, da die Öffnungszeiten der Bahn nicht mit den Aktivitätsrhythmen der Tiere korrelieren. Viele Tiere verlegen ihre Aktivität aufgrund der Anwesenheit des Menschen in die Dämmerungs- und Nachtstunden. Während diese im Sommer eine Ruhezeit darstellen, kommt im Winter die erhebliche Lärm- und Lichtbelastung durch Präparation und Beschneigung der Skipisten dazu. Obschon viele Wildtiere, darunter z. B. das Reh- und Rotwild mittlerweile erkannt haben, dass von den stark im Verlauf der Pisten kanalisierten Störungen keine unmittelbare Gefahr ausgeht, wodurch sie in weiterer Folge eine sehr kurze

Fluchtdistanz entwickelt haben, muss generell mit einer tendenziellen Meidung des Gebiets durch Wildtiere gerechnet werden. Dies gilt v. a. im Vergleich zu einem natürlichen, nahezu ungestörten Referenzzustand außerhalb der Skigebiete in touristisch weniger stark erschlossenen Bereichen der Dolomiten.

Nichtsdestotrotz kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch die notwendigen Rodungen etwaige Brutbäume oder Strukturen mit ähnlichen Funktionen, allen voran für Vögel und/oder Kleinsäuger verloren gehen. Im Rahmen des erfolgten Lokalaugenscheins vom 31. Jänner 2019 konnte festgestellt werden, dass der strukturelle Aufbau des Waldes v. a. für Spechte und in weiterer Folge auch für andere Arten, wie z. B. den Raufußkauz sehr gute lebensraumbezogene Bedingungen bietet. Dies liegt nicht zuletzt am hohen Anteil vertikalen Totholzes im Untersuchungsgebiet, welches vielfach auch Spuren der Bearbeitung durch Spechte aufweist. Tatsächlich konnten zwei Spechte beim Trommeln verheard werden. Es muss daher größter Wert auf die konsequente Einhaltung entsprechender Milderungsmaßnahmen genommen werden. Diesbezüglich soll an dieser Stelle vorweggenommen werden, dass etwaige Strukturen von ökologischen Interesse, darunter z. B. Steinhäufen, Totholz (vertikal und horizontal) nicht vernichtet, sondern an den künftigen Pistenrand, oder in den Wald zu transferieren sind um ihr Lebensraumpotential weiterhin zu erhalten. Näheres hierzu findet sich im abschließenden Kapitel zu den Milderungsmaßnahmen.

#### Rotwild

Bezüglich des im Projektgebiet vorkommenden Rotwilds gilt es festzuhalten, dass der Lebensraum das gesamte Jahr über, sowohl im Sommer als auch im Winter, als Streifgebiet genutzt wird (Jagdaufseher Herbert Comploi, 2017). Die durch den bereits vorhandenen Skibetrieb ausgelöste Störung stellt selbstverständlich einen gewissen negativen Faktor dar. Durch das vorliegende Projektvorhaben ist anzunehmen, dass die zusätzliche Störung in Anbetracht der bereits bestehenden skitechnischen Anlagen nicht nennenswert erhöht wird. Auch wenn in Bezug auf die Störung keine Verschlechterung des Ist-Zustandes zu erwarten ist, bringt die im Projekt geplante Rodung eine weitere Zerstückelung des Lebensraums mit sich. Wobei durch die damit entstehenden neuen offenen Bereiche auch interessante Äsungsflächen entstehen. Insgesamt sind die Auswirkungen der Erweiterungen auf das vorkommende Rotwild als gering einzustufen.

#### Rehwild

Im Projektgebiet kommt zusätzlich zum Rotwild auch das Rehwild das ganze Jahr über vor (Jagdaufseher Herbert Comploi, 2017). Rehwild ist in Bezug auf die Störung durch den Skibetrieb weniger empfindlich als das Rotwild. Auch wenn durch die Rodung des Waldabschnittes das Einstandsgebiet weiter verkleinert wird kann gesagt werden, dass im Gegenzug interessante neue Äsungsflächen entstehen. Im Gegensatz zum Winter, indem voller Skibetrieb herrscht, werden die Flächen im Sommer kaum von Menschen betreten und sind vom Lift aus auch kaum einsehbar, wodurch das Rehwild wenig gestört wird. Demzufolge kann ausgesagt werden, dass das vorliegende Projektvorhaben, die Erweiterung der Skipisten sowie die Erneuerung der Aufstiegsanlage *La Crusc*, mit hoher Wahrscheinlichkeit eine geringe Beeinträchtigung für das Rehwild mit sich bringt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Risiko einer Beeinträchtigung geschützter oder schützenswerter Arten durch das gegenständliche Projekt als sehr gering einzustufen ist.

## 1.7 ABFALLERZEUGUNG

In puncto Abfallerzeugung ergeben sich keine nennenswerten Neuerungen im Vergleich zur Ist-Situation.

## 1.8 UMWELTVERSCHMUTZUNG UND BELÄSTIGUNGEN

Während der Bauphase kommt es durch den Einsatz entsprechender Baumaschinen zu einer temporären Mehrbelastung durch Lärm- und Schadstoffemission. Ebenso wirkt sich die Anwesenheit der Baustelle negativ auf das örtliche Landschaftsbild und die Qualität des Bereichs sowohl für die Erholungsnutzung als auch für die Tierwelt aus.

Aufgrund der Beschneidung und Präparation bewirkt die Erweiterung der bestehenden Skipiste einen Anstieg der lokalen Schadstoffemission sowie des Wasser- und Energieaufwandes. Im Vergleich zur Ressourcenbeanspruchung des Gesamt-Skigebietes, v. a. aber im Vergleich zu jener der Skidestination Gadertal im Allgemeinen, sind die anfallenden Belastungen allerdings sehr gering. Insgesamt wirkt sich die Erweiterung nur unwesentlich auf den Faktoren *Umweltverschmutzung*, stärker hingegen hinsichtlich der *Belästigung* (für die Fauna) aus.

Die durch die Bauphase entstehende Lärmbelästigung an den Baustellen ist zeitlich begrenzt und endet mit dem Abschluss der Bauarbeiten. Es befinden sich keine Wohnhäuser im Umfeld des Baustellenbereichs, dafür aber die bekannte und vielbesuchte Wallfahrtskapelle Hl. Kreuz. Für die Besucher der Kapelle ist während der Bauphase mit erheblichen Belastungen zu rechnen.

### 1.8.1 Verschmutzung von Wasser / Boden

#### Quellen und Feuchtzonen

Im unteren Bereich der projektbezogenen Erweiterungen befindet sich eine Quelle deren Schüttung aktuell zur Kunstschneeerzeugung verwendet wird. Sie erfährt durch die Bauarbeiten keine Beeinträchtigung.

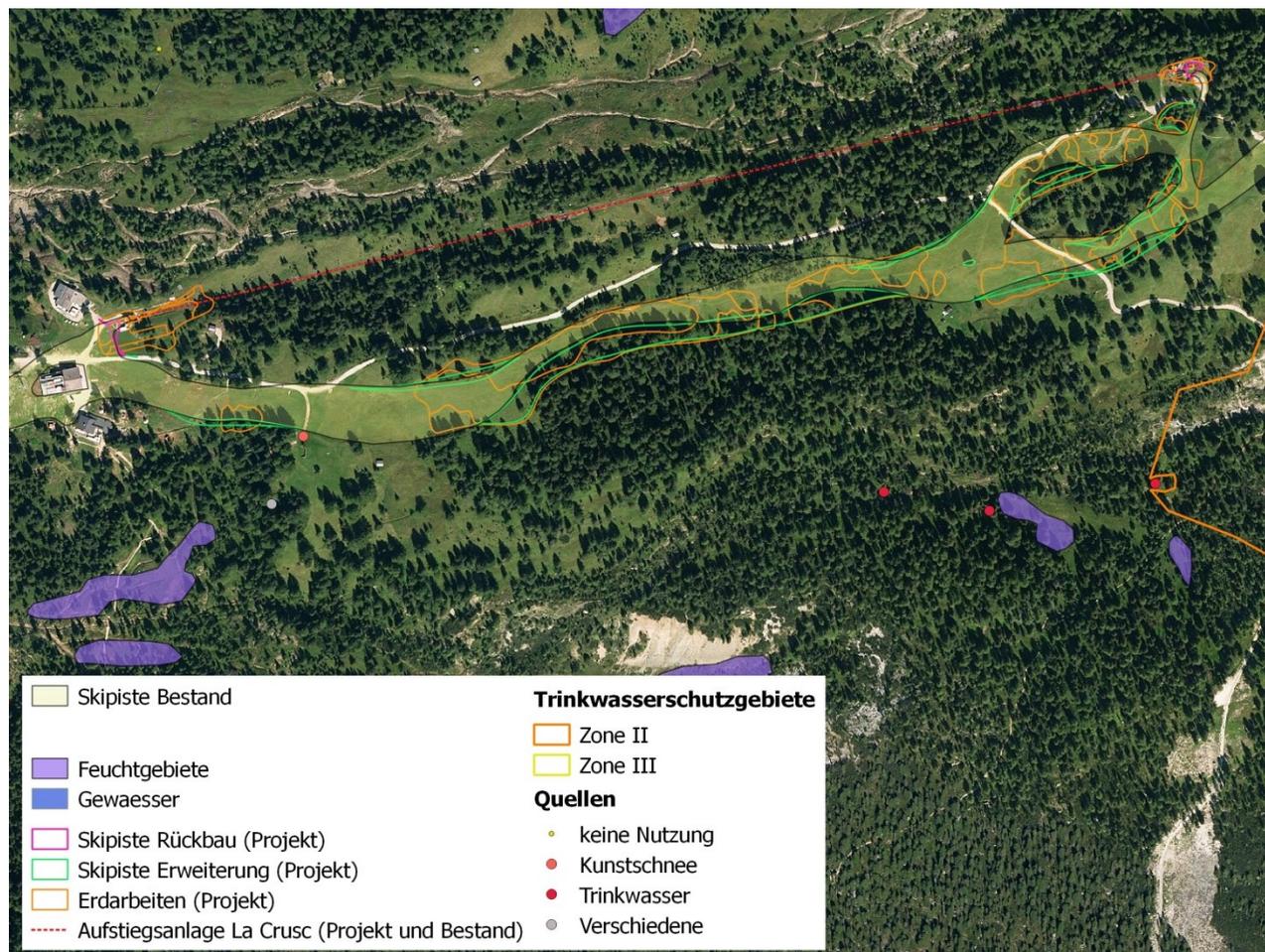


Abbildung 7: Quellen und Trinkwasserschutzgebiete im Umfeld des Projektgebietes

Es befinden sich keine eingetragenen Feuchtgebiete im Eingriffsgebiet.

## 1.9 RISIKEN SCHWERER UNFÄLLE UND/ODER VON KATASTROPHEN, DIE FÜR DAS BETROFFENE PROJEKT RELEVANT SIND, EINSCHLIESSLICH DURCH DEN KLIMAWANDEL BEDINGTE RISIKEN

Dieser Punkt behandelt Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, einschließlich solcher, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind.

### 1.9.1 Unfälle

Besondere Unfallrisiken in der **Bauphase** sind nicht zu erwarten, im Detail werden die Maßnahmen zur Unfallvermeidung durch die Sicherheitsplanung definiert. In der **Betriebsphase** sind keine besonderen Unfallrisiken zu erwarten, welche über das übliche Risiko von Skipisten und Aufstiegsanlagen hinausgehen.

## 1.9.2 Katastrophen durch Naturgefahren

Im Zuge der Voruntersuchungen wurde das Projektgebiet auf die geologische Machbarkeit hin geprüft.

### Geologische Situation

Die geologischen Berichte der Dr. Geol. Maria-Luise Gögl betreffend die Errichtung der Aufstiegsanlage, befinden sich in den Anhängen zum Projekt.

#### Generelle Geologische Gegebenheiten

Aus geologischer Sicht liegt das Untersuchungsgebiet in der stratigraphischen Abfolge des Südalpins. Der Felsuntergrund besteht hauptsächlich aus der St. Cassian Formation, die sich als Wechselfolge von Mergel und Kalkmergel sowie zwischengeschalteten Kalkbanken aufbaut. Richtung Bergseite werden diese Ablagerungen von der Raibler Formation (vor allem Heiligkreuz Formation) überlagert. Diese Wechsellagerungen von Kalksteinen, Mergel und Tonschiefer einschaltungen stehen an der Basis der vertikalen Felswände der Heiligkreuzkofelgruppe, die ihrerseits vom Hauptdolomit und dem Dachsteinkalk im Gipfelbereich aufgebaut werden.

Vor allem die Mergel und Kalkmergel der St. Cassian Formation sowie auch die Tonschiefer und Mergel der Raibler Formation zählen zu den veränderlich festen Gesteinen, die ihre Eigenschaften im Laufe der Zeit verändern und in Folge von chemischer und physikalischer Verwitterung und Alteration (Zerfall zu Ton und Schluff) ihre geomechanische Festigkeit verlieren. Dementsprechend verfügen die Alterationsprodukte dieser Gesteine über schlechte geotechnische Eigenschaften und zahlreiche bekannte Massenbewegungen (Rutschungen, Erdstrome usw.) sind an diese Gesteinsformation bzw. ihre Verwitterungsprodukte gebunden (z.B. zahlreiche großräumige Massenbewegungen im Gader- und Grödnertal). Es wird festgehalten, dass diese stark rutschanfälligen Gesteine generell einen sehr geringen Reibungswinkel haben, womit bereits flache Hangbereiche in Bewegung kommen können, vor allem wenn diese zusätzlich durch Hangwasser aufgeweicht werden, wie es auch im Untersuchungsgebiet der Fall ist.

Entlang der untersuchten Aufstiegstrasse, welche sich auf einer Geländekuppe befindet, gibt es keine Felsaufschlüsse. Hier wird der Felsuntergrund durch glaziale Ablagerungen überlagert, die sich sowohl aus gemischtkörnigen Ablagerungen aus Ton, Schluff, Sand und Kies zusammensetzen als auch aus feinkörnigen Ablagerungen aus sandigem Schluff, Ton und Feinsand aufbauen.

#### Generelle morphologische Gegebenheiten

Der untersuchte Hangbereich ist generell durch eine mäßige bis mittelsteile Hangneigung gekennzeichnet und zeigt eine generelle Ausrichtung nach Osten. Erst deutlich bergseitig folgenden die sehr hohen Felswände des Heiligkreuzkofelmassivs. Die Hänge unterhalb des Heiligkreuzkofels zeigen eine sehr unruhige Geomorphologie mit zahlreichen Grabeneinschnitten und morphologischen Rücken. Innerhalb der Gräben, die jeweils durch einen breiten Grabenboden gekennzeichnet sind, sind meist aktive Rutschungen mit unterschiedlich starker Aktivität ausgebildet. Die morphologischen Rücken sind aus geologischer Sicht zumeist stabil.

### Generelle hydrogeologische Gegebenheiten

Das Untersuchungsgebiet ist durch einen sehr hohen Wasserreichtum gekennzeichnet. Neben zahlreichen Öffentlichen Fließgewässern (Colzbach im Norden und Ciasobach im S), genutzten Trinkwasserquellen mit Schutzzonen (Heiligkreuzkofel Quellen mit Trinkwasserschutzzone WA52), die sich allerdings deutlich bergseitig bzw. seitlich des Projektgebietes befinden, und anderen Wassernutzungen (Trinkwasser, Kunstschnee, verschiedene Nutzungen) gibt es zahlreiche ungenutzte Quellaustritte, die oberflächlich abfließen und anschließend wieder in den Untergrund infiltrieren, unzählige kleine Wasserläufe und Vernässungszonen.

Neben den genannten Oberflächengewässern gibt es auch zahlreiche unterirdische Wasserwegigkeiten. Die Schuttablagerungen im Untersuchungsgebiet sind vorwiegend durch eine feinkörnige Korngrößenverteilung gekennzeichnet und sind somit wasserhemmend bzw. wasserundurchlässig. Innerhalb dieser feinkörnigen Schichten gibt es Einschaltungen von kies- und sandreicheren Lagen und Linsen, die durch eine etwas höhere Wasserdurchlässigkeit gekennzeichnet sind. Die unterirdischen Wasserzirkulationen sind demnach an diese grobkörnigeren, kies- und sandreicheren Lagen gebunden. Aufgrund der Wechsellagerungen der beiden stark unterschiedlichen Ablagerungen können sich hangende Grundwasserstockwerke ausbilden, die lokal auch unter Druck stehen können.

### **Lokale Geologische-Geomorphologische und hydrogeologische Gegebenheiten**

#### **Aufstiegsanlage und Pistenerweiterung**

##### Talstation und Liftstütze 1 sowie Kabinenmagazin

Die neu geplante Talstation wird wenige Meter südlich der bestehenden Station errichtet. Diese befindet sich unmittelbar südlich der großräumigen Rutschung Kreuzkofel 01 (langsames Fliesen) und ist von dieser nur durch einen Geländerücken getrennt. Derzeit ist der Böschungsfuß dieses Ruckens im Startbereich der Liftrasse mittels Zyklopensteinen stabilisiert. Während des ersten Lokalaugenscheins konnte ein sehr feiner Riss schrag zum Geländerücken festgestellt werden, der wahrscheinlich auf die Schubbewegungen der Mure zurückzuführen ist. Beim 2. Lokalaugenschein im Zuge der Durchführung der Bohrungen waren diese bereits nicht mehr erkennbar. Demzufolge befindet sich das gesamte System in einem labilen Grenzgleichgewicht, welches durch das neu geplante Bauvorhaben nicht gestört werden darf, d.h. die derzeitige Situation darf aus geologischer Sicht nicht verändert werden. Aus diesem Grund wurde die geplante Talstation auch um einige Meter weiter Richtung Süden verschoben, um diesen Bereich nicht zu verändern. Die bestehenden Zyklopenmauern müssen nach Abbruch der Talstation auf alle Fälle erhalten bleiben bzw. müssen eventuell wieder hergestellt werden oder durch ein ähnliches Stützbauwerk ersetzt werden.

##### Liftstützen 2 bis 5

Die Positionen der Liftstützen 2 bis 5 wurden nicht im Detail mithilfe von Felduntersuchungen untersucht. Diese befinden sich im Randbereich der Rutschung. Vor allem zwischen den geplanten

Liftstützen 4 und 5 reicht die Mure sehr nahe bis zur Trasse. Die beiden Liftstützen müssen dementsprechend außerhalb dieser Zone positioniert werden.

Aus geologischer Sicht kommen wahrscheinlich unterschiedliche Boden vor, und zwar sowohl gemischtkörnige Ablagerungen, die sich aus Kies, Sand, Schluff und Ton zusammensetzen, als auch sehr feinkörnige Boden aus Ton, Schluff und Feinsand den Untergrund aufbauen. Teilweise können auch größere Findlinge im Untergrund vorkommen können. Die Positionen der Liftstützen müssen auf alle Fälle durch Baggerschürfe im Detail am Beginn der Bauarbeiten kontrolliert werden.

### Pistenerweiterung

Aufgrund der im Untersuchungsgebiet durchgeführten Oberflächenkartierung und den Kenntnissen aus den durchgeführten Felduntersuchungen (Bohrungen im Bereich der geplanten Liftstationen) sowie der Konsultation der Fotos zum Bau des Wasserspeichers Santa Croce kann folgende stratigraphische Abfolge angenommen werden. Im talseitigsten Bereich der bestehenden Skipiste wurde in den letzten Jahren der Wasserspeicher Santa Croce errichtet. Aus dieser ergeben sich sehr unterschiedliche Böden, die sowohl lateral als auch horizontal wechseln können. Es dominieren gemischtkörnige Ablagerungen aus schluffig-tonigem Kies und Sand im Zentralbereich des Aushubs mit lokalen feinkörnigen dunkelgrauen Einschaltungen. Richtung Süden folgen dunkelgraue feinkörnige, bindige Böden. Entlang der Nordböschung kommen stark gemischtkörnige Ablagerungen vor.

Der Untergrund im Bereich der Skipisten dürfte vorwiegend aus dunkelgrauen feinkörnigen, bindigen Böden aufgebaut sein, wie sie auch in der Baugrube des Wasserspeichers Santa Croce entlang der Südböschung festgestellt wurden (siehe nachfolgende Bilddokumentation zum Bau des genannten Wasserspeichers). Diese setzen sich vermutlich aus Schluff, Ton und Feinsand zusammen, die durch unterschiedliche Verdichtungsgrade und Konsistenzen gekennzeichnet sind. Im bergseitigen Bereich können auch gemischtkörnige Ablagerungen aus Schluff, Ton, Sand und Kies vorkommen, wie sie im Zentralbereich der ehemaligen Baugrube angetroffen wurden.

### Massenbewegungen

Wie bereits im geologischen Fachbericht mehrfach aufgezeigt, befindet sich das Untersuchungsgebiet innerhalb eines Gebietes, welches durch die Präsenz zahlreicher Rutschungen gekennzeichnet ist. Aus geologischer Sicht handelt es sich um eine insgesamt rutschanfällige Zone, wobei stark aktive Rutschbereiche und inaktive bzw. ruhende Rutschbereiche unterschieden werden können. Die Kartierungen und Geländeerhebungen, die im Zuge der Gefahrenzonierung durchgeführt wurden, ergaben für das Untersuchungsgebiet verschieden aktive Rutschbereiche, die in der folgenden Fig. 6 abgegrenzt wurden. Unmittelbar nördlich der geplanten Aufstiegstrasse gibt es eine tieferreichende, sehr aktive Rutschung mit kontinuierlichen Bewegungen, die auch deutlich im Gelände ersichtlich ist. Das Gebiet ist durch eine sehr unruhige Geländemorphologie gekennzeichnet, die Zufahrtsstraße, die ins Skigebiet fuhr und diese Massenbewegung quert, wird kontinuierlich verschoben und muss laufend in Stand gehalten werden. Diese Zone wurde im Entwurf des GZP als rote Zone aufgrund Rutschung (sehr hohe geologische Gefahr) ausgewiesen. Im Randbereich dieser sehr aktiven

Rutschung gibt es einige Zonen mit geringerer Aktivität, die als gelbe Zonen (mittlere Gefahrenzonen ausgewiesen wurden. Der Richtung Süden anschließende Geländerücken sowie auch die Zone der Talstation wurden im Zuge der Gefahrenzonierung nicht untersucht. Es handelt sich dabei mit Sicherheit um die stabilsten Zonen im Untersuchungsgebiet. Lokale Rutschungen können allerdings auch für diese Zone nicht ausgeschlossen werden, wie auch das rezente Rutschereignis Ende Oktober 2018 im bergseitigsten Bereich der Skipiste La Crusc zeigte. Dabei bildete sich eine oberflächliche Rutschung aus. Demnach wird auch diese Zone als gelbe Zone mit mittlerer geologischer Gefahr eingestuft. Richtung Süden, im Zentralbereich der Skipiste La Crusc zeigt das Gelände erneut eine deutlich unruhige Geländemorphologie, die auf langsame Kriech- und Rutschbewegungen zurückzuführen ist. Diese Zone wurde im Entwurf des Gefahrenzonenplans ebenfalls als gelbe Zone ausgewiesen. Ein kleiner Teil der bestehenden Skipiste La Crusc befindet sich schließlich noch innerhalb einer roten Zone, wobei vorweggenommen wird, dass für diesen Bereich keine Eingriffe an der Bestandspiste geplant sind.

Das Bauvorhaben bzw. die geplanten Eingriffe liegen innerhalb einer gelben Zone aufgrund Rutschgefahr (mittlere Gefahr H2).

### **Wassergefahren**

Im Untersuchungsgebiet gibt es kein öffentliches Fließgewässer und auch keine oberflächlichen kanalisierten Wasserläufe.

Das Untersuchungsgebiet kann demnach als Zone ohne hydraulische Gefahr (untersucht und nicht (H4-H2) gefährlich – graue Zone) eingestuft werden.

### **Lawinengefahr**

Die Thematik Lawinengefahr wurde von Dr. Matthias Platzer untersucht. Der einschlägige, beiliegende Bericht zeigt auf, dass keine Lawinengefahr besteht.

## **1.9.3 Durch den Klimawandel bedingte Risiken**

Im Hinblick auf die stetig wirkenden Erosionsprozesse ist mittel- bis langfristig mit einer Verschärfung der Gefahrensituation zu rechnen, halten die aktuellen klimatischen Trends an. Sollten Niederschläge künftig auch im Winterhalbjahr zunehmend in Form von Regen fallen, so ist im Rahmen des Prozesses der Frostsprengung mit einem erhöhten Risiko im Dolomitenraum zu rechnen. Auch in Bezug auf Bewegungen des Untergrundes könnte sich durch Gefrier-Tau-Prozesse sowie potentielle Übersättigungsbedingungen ein erhöhtes Risiko ergeben. Derartige Einschätzungen gehen u. a. aus dem aktuellen *Klimareport - Südtirol 2018* der EURAC hervor, sind aber in jedem Fall von Seiten einschlägiger Experten zu eruieren und zu bewerten.

Darüber hinaus bedroht der Klimawandel die Schnee- und Temperatursicherheit im Winter und damit die Aufrechterhaltung eines rentablen Winterbetriebes, insbesondere an den ohnehin ungünstig

ausgerichteten Hängen oberhalb von Abtei. Die zunehmende Unsicherheit der natürlichen Schneelage v. a. zu Beginn der Saison drängt die Betreiber der Skigebiete zur Einrichtung einer flächendeckenden, künstlichen Beschneigung, bzw. zur Speicherung entsprechender benötigter Wassermengen. Im Skigebiet *La Crusc* reicht die Wasserspeicherkapazität gemäß den Angaben im Fachplan der Skipisten zurzeit nicht gänzlich aus um eine entsprechende Schneedecke herzustellen. Um die bestehenden, ohnehin Niedrigwasser führenden Dolomitenbäche nicht noch weiter durch Ableitungen zu belasten wird die Erarbeitung eines entsprechenden Wasser-Managementplans, sowie die Errichtung von zusätzlichem Speichervolumen angeraten. Infolge des Klimawandels ist langfristig auch mit einer Veränderung des Abflussregimes zu rechnen, wodurch die Brisanz der Thematik noch weiter zunehmen wird. Das vorliegende Projekt hat hierauf keine nennenswerte Auswirkung.

#### **1.10 RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT (WASSERVERUNREINIGUNG, LUFTVERSCHMUTZUNG)**

Siehe vorangegangenes Kapitel 1.5 *Umweltverschmutzung und Belästigung*.

## 2 STANDORT DES PROJEKTES

Das geplante Projekt zur lateralen Erweiterung der Skipiste *La Crusc* und zur Ersetzung des gleichnamigen Sessellifts soll oberhalb der Ortschaft Abtei und unterhalb der Wallfahrtskapelle Hl. Kreuz im Gadertal realisiert werden.

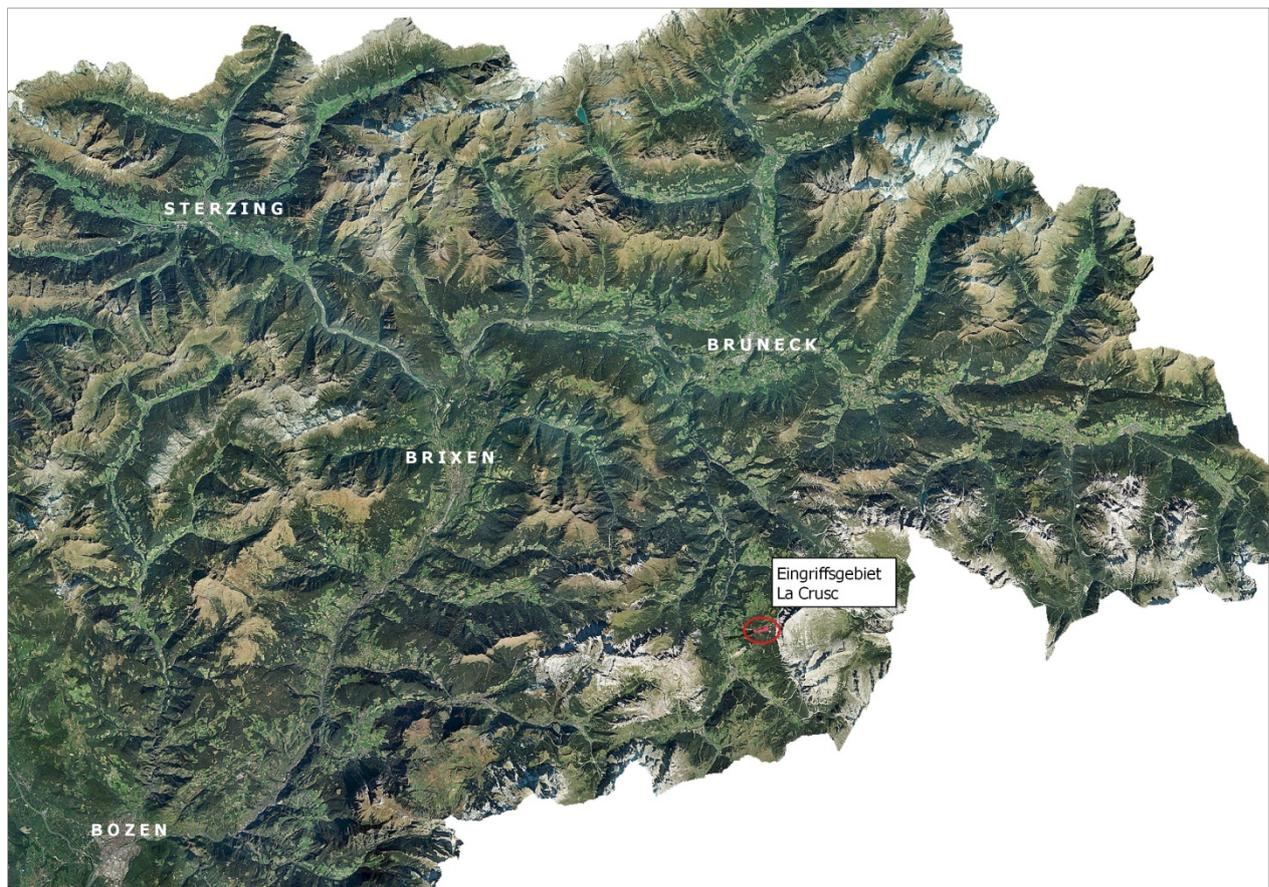


Abbildung 8: Verortung des Eingriffsgebietes im Gadertal, oberhalb von Abtei

## 2.1 BESTEHENDE LANDNUTZUNG

Der betreffende Bereich wird von GRASLAND und WALD eingenommen.

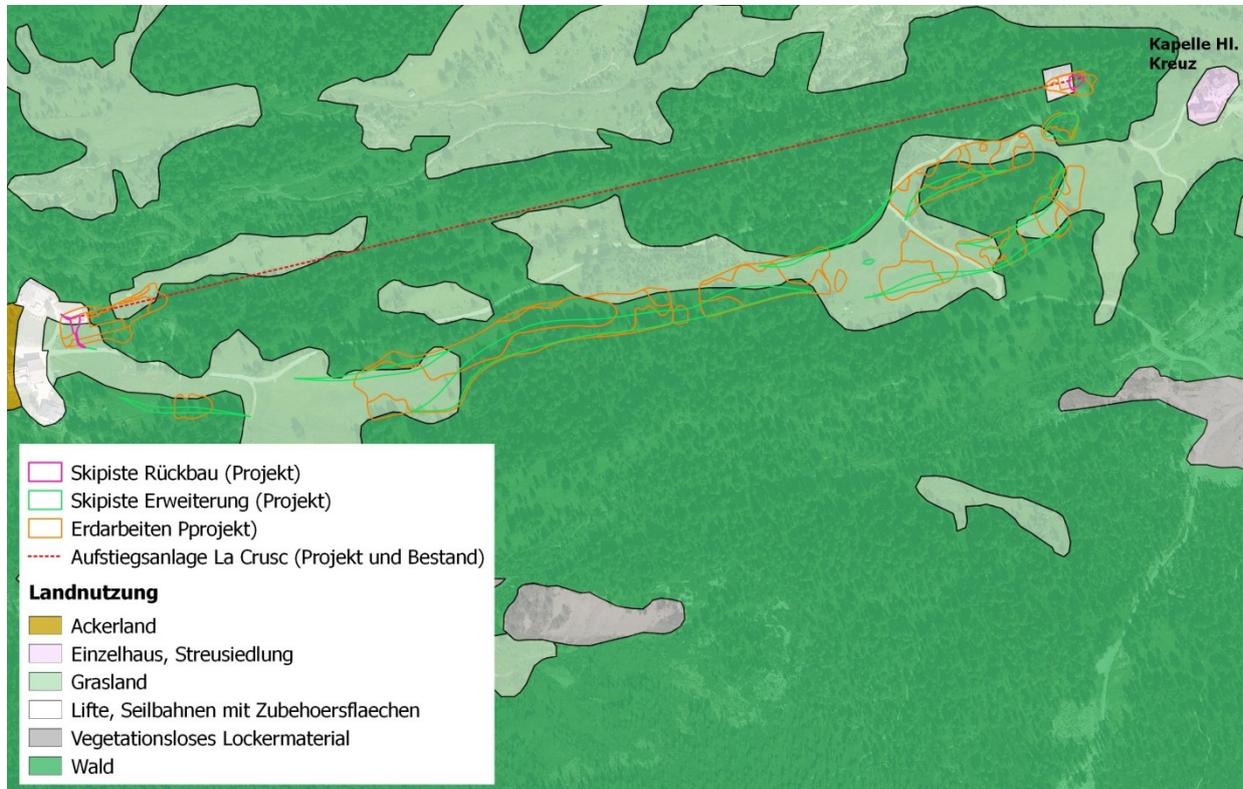


Abbildung 9: Auszug aus der Realnutzungskarte für das Untersuchungsgebiet

## 2.2 REICHTUM, QUALITÄT UND REGENERATIONSFÄHIGKEIT DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN DES GEBIETS

Fremdenverkehr und Tourismus sind im Gadertal tief verwurzelte Wirtschaftszweige, welche bis in die Anfangszeit des Bergtourismus und Alpinismus zurückreichen und seit Mitte des 20. Jh. durch die zunehmende Bedeutung des winterlichen Skitourismus definitiv den wichtigsten Wirtschaftssektor vor der Landwirtschaft bilden. Dies gilt auch für das projektbezogene Untersuchungsgebiet oberhalb der Ortschaft Abtei. Wenngleich es sich beim Skigebiet *La Crusc* um ein vergleichsweise sehr kleines Gebiet handelt, muss es letztlich aufgrund der attraktiven Anbindung an die großen Skigebiete im hinteren Gadertal als Teil derselben betrachtet werden. Aufgrund des enormen Flächenbedarfs der Skigebiete wurde die ursprüngliche Naturlandschaft an vielen Orten im Gadertal sukzessive zurückgedrängt, wodurch die Offenflächen und Infrastrukturen der Skigebiete über den großen Beherbergungsbetrieben der Talsohle zu den bestimmenden Landschaftselementen neben den imposanten, alles überragenden Dolomitengipfeln wurden. Der tatsächliche landschaftliche Einfluss der skitechnischen Infrastruktur, bzw. der stark und dicht verbauten Orte tritt je nach Betrachtungswinkel aus der Nähe mehr oder weniger stark zurück.

Mittlerweile hat der touristische Sektor die fundamentale Bedeutung der Naturlandschaft als grundlegendes Kapital für sein Wirtschaften allerdings erkannt und ist zusehends um eine Balance zwischen Entwicklung/Wachstum und dem Erhalt einer intakten alpinen Umwelt bemüht. Dazu trug nicht zuletzt der enorm hohe Werbeeffect der Dolomiten bei, welcher durch die Ausweisung als UNESCO-Weltnaturerbe noch zugenommen hat. Überdies liegen weite Teile der Dolomiten mittlerweile innerhalb von Schutzgebieten, wie dem Naturpark und Natura 2000-Gebiet Fanes-Sennes-Prags, welche dem Reichtum und der Qualität der Dolomiten-Lebensräume Rechnung tragen.

Insofern sollten künftige Bauvorhaben innerhalb oder im Nahbereich der Skigebiete auch unter diesem Aspekt betrachtet und bewertet werden.

In Bezug auf das gegenständliche Projekt im Skigebiet *La Crusc* bedeutet dies, dass die notwendigen Rodungsflächen auf das absolut mindestmögliche Maß beschränkt werden und bauliche Strukturen so schonend als Möglich in die umgebende Natur- und Kulturlandschaft integriert werden. Zu diesem Zweck werden entsprechende Milderungsmaßnahmen definiert. Darüber hinaus bietet der weitläufige, mehr oder weniger dicht bewaldete Westhang unterhalb des Gebirgsmassivs des Hl.-Kreuzkofels noch einige weniger stark durchschnittene und beeinträchtigte alpine Lebensräume. Dies betrifft v. a. den Waldgrenzbereich aus Lärchen- und Zirbenwäldern, die Latschengürtel und hochalpine Offenflächen der Rasen und Geröllhalden. Weniger stark vertreten sind dagegen subalpine, fichtendominierte Nadelwälder, welche sich erst im weiteren Umfeld des Projektgebietes wieder in zusammenhängender Form finden. Wenngleich die Qualität im Sinne der Naturnähe und Wertigkeit als Lebensraum im Umfeld des Projektgebietes durchaus als gut bezeichnet werden kann, gilt es doch die bestehenden Strukturen und Formen der Landschaft bestmöglich zu schützen und zu fördern.

Zusammenfassend kann demnach festgehalten werden, dass Reichtum, Qualität und v. a. die potentielle Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebietes durch die Umsetzung des projektierten Bauvorhabens keine nennenswerte nachhaltig negativen Veränderungen, in Vergleich zum Ausgangszustand erfahren. Dies gilt allen voran in der räumlichen Betrachtung der gesamten Tourismusdestination Alta Badia.

### **2.3 BELASTBARKEIT DER NATUR UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG FOLGENDER GEBIETE**

*Feuchtgebiet, ufernahe Gebiete, Flussmündungen, Bergregionen, Waldgebiete, Naturparks, Naturreservate, Natur 2000 Gebiete, Gebiete wo Qualitätsnormen nicht eingehalten werden, Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, historisch, kulturell oder archäologisch bedeutende Landschaften und Stätten*

Folgende Gebiete befinden sich im erweiterten Einflussgebiet des gegenständlichen Projektes:

- Bergregionen
- Waldgebiete

### 2.3.1 Bergregionen

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich der hochmontanen bis subalpinen Höhenstufe, oberhalb von Abtei im Gadertal und kann somit in jedem Fall als eingebettet in eine Bergregion bezeichnet werden. Wie in den vorangegangenen Kapiteln bereits eingehend beschrieben handelt es sich beim Untersuchungsgebiet, bzw. dem umgebenden Region um ein touristisch sehr stark erschlossenes und sommerlich wie winterlich hoch frequentiertes Gebiet. Neben den grauweißen Dolomitwänden des Hl.-Kreuzkofel-Massivs und den im Kontrast dazu stehenden sattgrünen Nadelwäldern stellen die technischen Infrastrukturen des Skigebiets mittlerweile typische Strukturen des Untersuchungsgebietes dar.

Die Rodung und Systemierung der geplanten Pistenerweiterungen stellt eine flächige negative Einflussnahme in Bezug auf die lokale Landschaft dar, wenngleich der tatsächlich sichtbare Einfluss kaum nennenswert sein dürfte. Faktisch handelt es sich um eine Erweiterung bestehender Offenflächen, welche in keiner Weise besonders auffallen wird da der grundsätzliche Charakter des Eingriffsgebietes nicht verändert wird. Ähnliches gilt für die Ersetzung der Aufstiegsanlage *La Crusc*. Statt eines kleinen 2er Sessellifts verkehrt künftig eine Kabinenbahn mit entsprechend größerem Platzbedarf am betreffenden Hang. Das grundlegende Landschaftsbild wird im Vergleich zur Ist-Situation aber nur unwesentlich verändert.

Der derzeitige Charakter der großräumigen Bergregion Alta Badia, bzw. *La Crusc*, als landwirtschaftlich genutztes und sommerlich wie winterlich hoch frequentiertes Ski- und Wandergebiet bleibt ohne grundsätzliche Änderungen bestehen.

### 2.3.2 Waldgebiete

Waldgebiete sind sowohl im Zuge der Pistenerweiterung, als auch im Rahmen der Ersetzung der Aufstiegsanlage betroffen. Wenngleich es sich stets um direkt an die bestehenden Offenflächen angrenzende Bereiche handelt, muss in Anbetracht der starken Nutzung und Störung des Gebiets und nicht zuletzt auch aufgrund des hydrogeologischen Risikos, jede Rodung kritisch betrachtet werden. Aus ökologischer Perspektive ist der Waldverlust im Sinne des Lebensraumverlustes insofern vertretbar, als dass keine bislang unberührten, naturnahen Wälder erneut durchschnitten oder zerstört werden. Darüber hinaus bewirken die geplanten Erweiterungen letztlich aber doch einen erheblichen Verlust strukturell hochwertiger Lebensräume. Die aktuell vorherrschende Störwirkung durch die Freizeitnutzung des Gebietes bewirkt einen gewissen Qualitätsverlust durch allgemeine Störwirkung v. a. durch Lärm, welcher allerdings durch die angesprochene hohe strukturelle Qualität ausgeglichen wird. letztlich kommt es durch das Projekt aber zu keinen grundsätzlich neuen Störungen für das

Gebiet. In jedem Fall muss die Rodungsfläche auf das absolut mindestmögliche Maß reduziert werden, wobei entsprechende Milderungsmaßnahmen, wie die Schaffung unregelmäßiger Schlagränder konsequent zu berücksichtigen sind. Dies ist besonders aufgrund der Klassifikation des Waldes im oberen Abschnitt als Natura 2000-Lebensraum 9420 „*Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald*“ von Bedeutung. Im Lokalaugenschein vom 31.01.2019 konnte festgestellt werden, dass es sich um einen relativ lichten Waldbestand mit zwei- bis mehrschichtigem Aufbau handelt. Zu den bestehenden Pistenrändern hin, aber auch Waldintern zeigt sich ein reger Jungwuchs, vornehmlich aus Zirben, welcher von einer ausgeprägten Zwergstrauchschicht aus Bewimperten Alpenrosen (*Rhododendron hirsuta*) begleitet wird. Die älteren z. T. auch knorrigen Bäume stehen tendenziell eher in Rotten, wobei ein hoher Anteil vertikalen Totholzes auffällt. Daneben zeigen sich Spuren des heurigen, herbstlichen Windwurfs. Die vorherrschende Struktur ließe ein sehr gutes Auerwild-Habitat vermuten. Tatsächlich liegen hierfür aber keine bestätigenden Nachweise oder Hinweise vor. Es sei an dieser Stelle auf die allgemein hohe Belastung der hochmontanen bis subalpinen Nadelwälder im gesamten Gebiet Alta Badia, durch stetigen touristisch motivierten Ausbau der Ortschaften und Ski- und Wandergebiete hingewiesen.

### 3 MERKMALE DER POTENZIELLEN AUSWIRKUNGEN

Die Merkmale der potentiellen Auswirkungen werden nachfolgend einzeln hervorgehoben.

#### 3.1 ART UND AUSMASS DER AUSWIRKUNGEN (GEOGRAFISCHES GEBIET UND BEVÖLKERUNG)

<b>Waldverlust durch Rodung für Infrastruktur (Liftschneise und Pistenerweiterung)</b>
Insgesamt 1,02 ha Wald sollen für das gegenständliche Projekt gerodet werden. Dies bedeutet eine entsprechende Verkleinerung des örtlichen Lebensraums für Wildtiere und -pflanzen.
<b>Oberflächenveränderung durch Modellierung/Systemierung des Untergrundes für Skipisten</b>
Entlang der gesamten Skipiste <i>La Crusc</i> soll die Pistenoberfläche angemessen Modelliert werden um die neuen Pistenflächen zu integrieren.
<b>Oberflächenveränderung durch Modellierung der künftigen Pistenböschungen</b>
An den Außenrändern der geplanten Erweiterungsflächen müssen über eine Gesamtlänge von knapp 1,75 km neue Böschungen angelegt werden.
<b>Erhöhung der allgemeinen anthropogenen Störwirkung</b>
Durch die erhebliche Erhöhung der Förderkapazität auf 1.580 P/h und der steigenden Attraktivität der Aufstiegsanlage <i>La Crusc</i> ist mit einer Erhöhung der allgemeinen Störwirkung durch Besucher zu rechnen.

### 3.2 GRENZÜBERSCHREITENDER CHARAKTER DER AUSWIRKUNGEN

Es sind keine grenzüberschreitenden Auswirkungen des gegenständlichen Projektes zu erwarten.

### 3.3 SCHWERE UND KOMPLEXITÄT DER AUSWIRKUNGEN

In Bezug auf ihre Schwere und Komplexität, werden jene Auswirkungen, deren Eintreten als wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich eingestuft wurden nachfolgend einzeln hervorgehoben und in entsprechender Weise analysiert.

<b>Waldverlust durch Rodung für Infrastruktur (Liftschneise und Pistenerweiterung)</b>
Es sind keine geschützten oder seltenen Arten betroffen. Die schmalen Waldrandbereiche sind aktuell bereits einer erheblichen Störwirkung ausgesetzt (Skipisten, Aufstiegsanlagen). Die Qualität des Waldes als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist daher gegenüber den umliegenden Wäldern von untergeordneter Relevanz. Nicht zuletzt aufgrund der Klassifizierung des Waldes im oberen Bereich als Natura 2000-Lebensraum muss aber in jedem Fall ein angemessener ökologischer Ausgleich vorgenommen werden. Dafür spricht auch die hohe Belastung der die subalpinen Nadelwälder in der Destination Alta Badia ausgesetzt sind. Darüber hinaus muss jede Verkleinerung der örtlichen Waldfläche im Kontext des bestehenden hydrogeologischen Risikos betrachtet werden, wenngleich es sich im gegenständlichen Fall um eine verhältnismäßig kleine Rodungsfläche handelt.
<b>Oberflächenveränderung durch Modellierung/Systemierung des Untergrundes für Skipisten</b>
Zur Umsetzung der vorgesehenen Erdbewegungsarbeiten muss das Gelände mit schweren Baumaschinen befahren werden, wodurch eine Verdichtung der oberen Bodenschichten sehr wahrscheinlich ist. Dies wirkt sich u. a. negativ auf den Faktor der Permeabilität für Niederschlagswasser aus. Darüber hinaus wird die Bodenbedeckende Vegetationsschicht (Wiese/Weide) durch die Modellierung zerstört. Um dem erhöhten Erosionsrisiko entgegenzuwirken und um eine rasche, standortgerechte Wiederbegrünung zu erreichen ist die Einhaltung entsprechender Milderungsmaßnahmen (Abnehmen und Wiederauftragen der Rasensoden) unbedingt notwendig. Auf diese Weise kann das Risiko für eine Beeinträchtigung über die Bauphase hinaus minimiert werden.
<b>Oberflächenveränderung durch Modellierung der künftigen Pistenböschungen</b>
An den Erweiterungsflächen müssen neue Böschungen angelegt werden. Hierbei gelten dieselben Bedingungen wie für die Geländemodellierungsarbeiten im zentralen Pistenbereich. Auch in diesem Fall muss die Wiederbegrünung rasch, sorgfältig und standortgerecht erfolgen (Siehe Milderungsmaßnahmen).
<b>Erhöhung der allgemeinen anthropogenen Störwirkung</b>
Wenngleich sich die Art der vorherrschenden Störwirkungen nicht wesentlich verändern wird, so ist doch mit einer erheblichen Intensivierung der Störung v. a. durch Lärm, bzw. Anwesenheit der

Besucher zu rechnen. Auch die Lärm- und Lichtbelastung durch Pistenpräparation und Beschneigung nimmt zumindest geringfügig zu. Dies wirkt sich auf die örtliche Wildfauna aber nur unwesentlich aus, da die grundlegenden Störfaktoren nicht wesentlich verändert werden. Tiere die das Gebiet aktuell bereits meiden werden dies künftig auch weiterhin tun, während jene Tiere die das Gebiet aktuell trotz aller Betriebsamkeit aufsuchen, dies ebenfalls weiterhin mit der größten Wahrscheinlichkeit tun werden.

### 3.4 WAHRSCHEINLICHKEIT VON AUSWIRKUNGEN

Alle vorab angeführten Auswirkungen müssen hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit mit den Attributen *wahrscheinlich* bis *sehr wahrscheinlich* charakterisiert werden.

Auswirkungen deren Auftreten als *unwahrscheinlich* gilt, wurden nicht berücksichtigt.

### 3.5 VON DEN AUSWIRKUNGEN BETROFFENE PERSONEN

Folgende Personengruppen sind vom gegenständlichen Projekt entweder direkt oder indirekt betroffen:

- Wintergäste (Wintersportler)
- Sommergäste

#### **Wintergäste (Wintersportler)**

Einheimische wie Gäste profitieren im Winter von der neuen, komfortablen Aufstiegsanlage sowie von einer breiteren Skipiste, welche auch eine erhöhte Sicherheit im Rahmen der erhöhten Förderleistung verspricht. Insgesamt trägt das Projekt somit zur Attraktivitätssteigerung des kleinen Skigebietes bei. Der Einfluss auf die Wintergäste ist demnach durchwegs positiv.

#### **Sommergäste**

Im Sommer werden die technischen Infrastrukturen der Skigebete generell weit stärker als störend empfunden als dies im Winter der Fall ist. Da der massentaugliche Wintersport auf die Anlagen angewiesen ist, werden die Strukturen in der Regel als zugehörig und kaum störend wahrgenommen. Der Wandertourismus stellt hingegen das Natur- und Bergerlebnis in den Vordergrund, wobei die Bauwerke hier meist eher als störend, bzw. als Fremdkörper in der Naturlandschaft empfunden werden. Es ist nicht zu erwarten, dass die geplanten Strukturen neuerlich störend wirken, da es zu keinen grundlegenden Neuerungen kommt.

Der Einfluss auf die Sommergäste ist demnach unerheblich.

### 3.6 ERWARTETER EINTRITTSZEITPUNKT, DAUER, HÄUFIGKEIT UND REVERSIBILITÄT DER AUSWIRKUNGEN

Die vorab beschriebenen Auswirkungen können im Hinblick auf Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität unterschieden werden.

Auswirkung	Erw. Eintrittszeitpunkt	Dauer	Häufigkeit	Reversibilität
Waldverlust durch Rodung für Infrastruktur (Liftschneise und Pistenerweiterung)	Ab Bauphase	Permanent	Einmalig	Ja (bedingt)
Oberflächenveränderung durch Modellierung/Systemierung des Untergrundes für Skipisten	Ab Bauphase	Permanent	Einmalig	Nein
Oberflächenveränderung durch Modellierung der künftigen Pistenböschungen	Ab Bauphase	Permanent	Einmalig	Nein
Erhöhung der allgemeinen anthropogenen Störwirkung	Betriebsphase	Täglich	Saisonal	Ja

Tabelle 5: Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

### 3.7 MÖGLICHKEIT DIE AUSWIRKUNGEN WIRKSAM ZU VERRINGERN

Um die Tragweite der beschriebenen Auswirkungen so gering als möglich zu halten, können verschiedene mildernde Maßnahmen getroffen werden.

#### 3.7.1 Boden und Untergrund

- 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. Das Gelände muss in angemessener Weise systemiert werden.
- Die Modellierten Pistenflächen sollen der natürlichen Falllinie des Geländes folgen
- Böschungen müssen sich in das umgebende Gelände integrieren (fließende Übergänge) und sollen möglichst nicht als künstliche Strukturen mit geraden Kanten erkennbar sein.

### 3.7.2 Flora

- Der Einsatz künstlicher Saatgutmischungen soll vermieden werden - idealerweise werden zu begrünende Bereiche (d. h. ehemalige Waldbereiche) mit lokalem Schnittgut bedeckt um eine ortstypische Artenzusammensetzung zu erreichen
- Die benötigte Rodungsfläche muss auf das kleinstmögliche Maß beschränkt bleiben, wobei auf die Schaffung unregelmäßiger Schlagränder geachtet werden soll, welche einen saumartigen Charakter entwickeln können. (Dies kann auch bedeuten, dass einige Bäume mehr gerodet werden müssen).
- Wo immer möglich soll an den Böschungen eine Begrünung mittels ortstypischer Sträucher erfolgen um die Ausbildung eines Waldsaums zu unterstützen (*Lonicera caerulea*, *Lonicera alpigena*, *Alnus viridis*, *Rhododendron hirsuta*, *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*).
- Im Bereich der offenen Wiesen müssen die bestehenden Rasensoden vorsichtig abgetragen, sachgerecht zwischengelagert und nach Abschluss der Modellierung wieder aufgebracht werden. Auf diese Weise kann die typische Artengarnitur der lokalen Wiesengesellschaften erhalten und ein unmittelbarer Erosionsschutz geschaffen werden.

### 3.7.3 Fauna

- **Erhalt/Substitution lebensraumbestimmender Strukturelemente**  
Sollten im Rodungsbereich vertikale Totholzstrukturen vorhanden sein, so sind diese in den Wald zu transferieren und wieder aufzustellen - sie enthalten häufig Bruthöhlen, die von einer Vielzahl geschützter und/oder bedrohter Tierarten genutzt werden. Dasselbe gilt für etwaige Steinhäufen und/oder liegendes Totholz.
- **Infotafeln für Besucher**  
An neuralgischen Punkten sollen Informationstafeln für Besucher aufgestellt werden, welche über die besonderen Bedürfnisse der Wildtiere im Winter, bzw. über deren Anwesenheit informiert. Derartige Tafeln empfehlen sich v. a. dort wo Variantenfahrten besonders oft vorkommen.

### 3.7.4 Landschaft

- Alle baulichen Strukturen müssen möglichst landschaftsschonend errichtet werden. Wo immer möglich müssen Gebäude unterirdisch errichtet, die sichtbaren Fronten angemessen verkleidet oder Dächer begrünt werden. Dies gilt besonders für die geplanten Stationen der Kabinenbahn.

## 4 AUSGLEICHSMASSNAMEN

Zur Kompensation der durch das Vorhaben beanspruchten Flächen ist die Umsetzung entsprechend dimensionierter, ökologisch relevanter Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Der Auftraggeber stellt zu diesem Zweck eine Summe von **15.000,- €** zur Verfügung, welche von der lokalen Forstbehörde zur Aufforstung der instabilen Hänge unterhalb des Hl. Kreuzkofels verwendet werden. Die durch diese Summe aufforstbare Waldfläche ist bei weitem Größer als die durch das Projekt beanspruchte Rodungsfläche.

## 5 SCHLUSSFOLGERUNG

Zusammenfassend kann ausgesagt werden,

- dass die bestehende Skipiste *La Crusc* im gleichnamigen Skigebiet um ca. 1,40 ha vergrößert wird
- dass hierfür eine Waldfläche von mind. 1,02 ha gerodet werden muss
- dass erhebliche Erdbewegungsarbeiten notwendig sind, die Materialbilanz baustellenintern aber ausgeglichen ist
- dass der bestehende 2er Sessellift *La Crusc* durch eine 10er Kabinenbahn ersetzt wird
- dass dadurch die Förderleistung und wahrscheinlich auch die Besucherzahl wesentlich erhöht wird
- dass es sich um einer Erweiterung bestehender Strukturen handelt, wodurch es zu keinen für das Gebiet neuen Beeinträchtigungen und/oder Störungen kommt
- dass darum keine neuen oder gravierenden Auswirkungen für Flora, Fauna und Landschaft zu befürchten sind
- dass die allgemeine Störwirkung über die Bauphase hinaus nur unwesentlich erhöht wird
- dass die Ausgangssituation im Hinblick auf die landschaftliche Situation kaum merklich verändert wird

## 6 FOTODOKUMENTATION



Abbildung 10: Oberste Erweiterung (Waldinsel) nahe der Bergstation - Bildmitte



Abbildung 11: Erweiterungsbereich mit lichthem Lärchen-Zirben-Bestand und liegendem Totholz



Abbildung 12: Beginn der größten seitlichen Erweiterung an der orographisch linken Seite *La Crusc*



Abbildung 13: Waldrandbereich links im Bild wird gerodet



Abbildung 14: Lärchen-Zirbenwald im Klimax-Stadium am orographisch rechten Pistenrand



Abbildung 15: Waldstruktur im großen Erweiterungsbereich orographisch links



Abbildung 16: Liegendes Totholz (Windwurf) mit bloß liegendem Wurzelteller - ökologisch wertvolle Struktur



Abbildung 17: Vertikale Totholzstruktur - enorm wertvolles Strukturelement u. a. für Spechte