

# Errichtung der Aufstiegsanlage und Skipisten am “Klein Gitsch” im Skigebiet Gitschberg in Meransen

UMWELTVERSTRÄGLICHKEITSSTUDIE GEMÄSS  
2011/92/EU - ANHANG IV

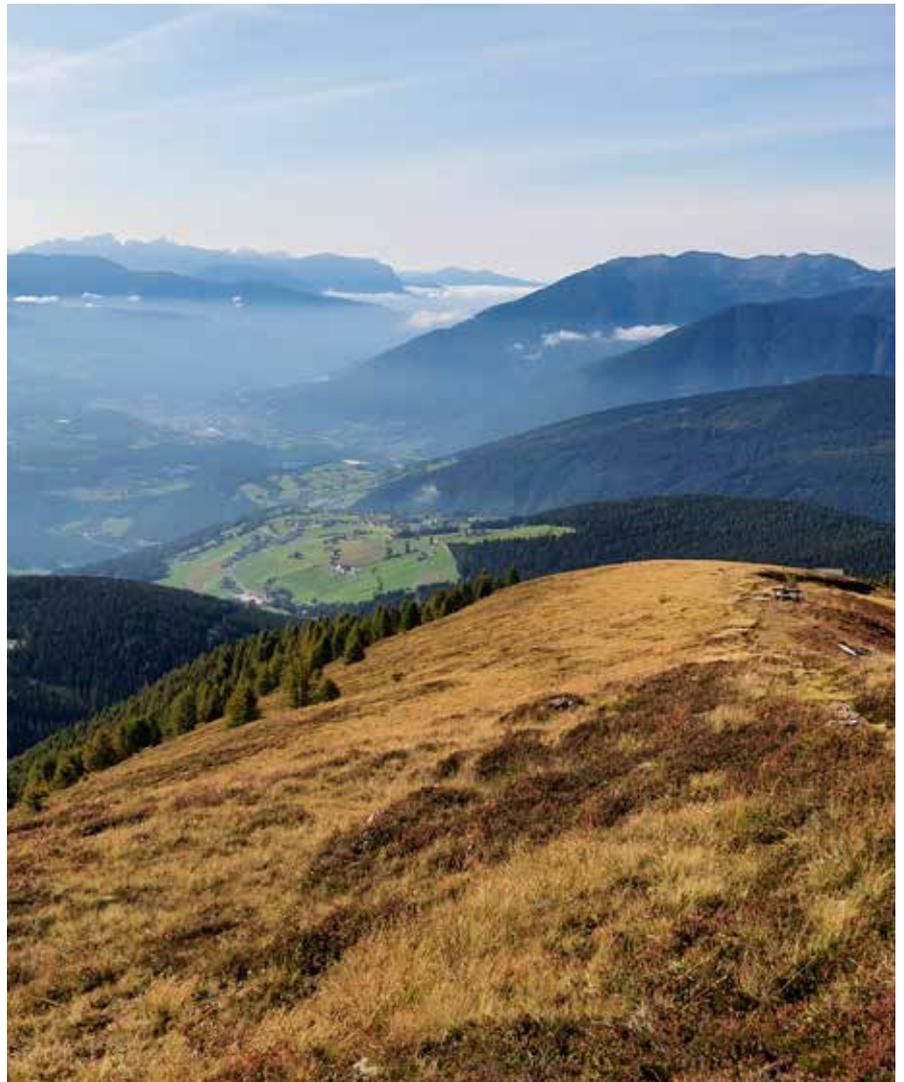
**AUTONOME PROVINZ BOZEN  
GEMEINDE MÜHLBACH**

**AUFTRAGGEBER**  
Gitschberg-Jochtal AG  
Jochtalstrasse 1  
39037 Mühlbach

**AUFTRAGNEHMER:**  
Stefan Gasser  
UMWELT&GIS  
39042 Brixen  
Köstlanstrasse 119A  
Tel: 0472/971052  
E-Mail: [info@umwelt-gis.it](mailto:info@umwelt-gis.it)

**AUSGEARBEITET VON:**  
Stefan Gasser

**VARIANTE 1**  
30-07-2021



**UMWELT  GIS**

LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEOINFORMATION  
PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E GEOINFORMAZIONE

# INHALT

<b>1. Darstellung des Vorhabens</b>	<b>5</b>
<b>2. Bezug zu Plänen und Programmen</b>	<b>8</b>
2.1. Umweltraahmen - Festlegung des Untersuchungsrahmens	8
2.2. Fachregister der Skipisten und Aufstiegsanlagen	11
2.3. Forstlich-hydrogeologische Nutzungsbeschränkung	12
2.4. Landschaftsplan - Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz	13
2.5. Archäologische Zonen und Bautendenkmäler	14
2.6. Quellen und Trinkwasserschutzgebiete	15
<b>3. Gesetzlicher Rahmen</b>	<b>16</b>
<b>4. Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen</b>	<b>17</b>
4.1. Varianten Aufstiegsanlage	17
4.2. Variante Skipiste	19
4.3. Tabellarische Konfliktanalyse - Gegenüberstellung Projekt/Varianten	23
<b>5. Relevante Umweltmerkmale, die durch die Maßnahme beeinflusst werden - Umweltauswirkungen</b>	<b>25</b>
5.1. Methode	26
5.2. Etwaige Lücken und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der geforderten Angaben	27
5.3. U. K. Flora	27
5.4. Floristische Aspekte	31
5.5. Borstgrasweiden der subalpinen Stufe ( <i>Nardion strictae</i> ) 45120	32
5.6. Mesophile Zwergstrauchheiden saurer Böden der subalpinen bis alpinen Stufe, oft mit <i>Rhododendron ferrugineum</i> ( <i>Rhododendretum ferruginei</i> ) 56200	34
5.7. Niederwüchsige Rasen dominiert von <i>Carex curvula</i> , <i>Juncus trifidus</i> und <i>Festuca halleri</i> ( <i>Caricion curvulae</i> , <i>Juncion trifidi</i> )“ 41210	35
5.8. Zwergstrauchheiden windexponierter bodensaurer Standorte der subalpinen bis unteren alpinen Stufe, oft mit <i>Loiseleuria procumbens</i> ( <i>Loiseleurio-Vaccinion</i> ) 56300	37
5.9. Fettweide der subalpinen bis alpinen Stufe ( <i>Milchkrautweiden</i> ; <i>Poion alpinae</i> ) 45220	38
5.10. Goldhaferwiese (montane bis subalpine Stufe; <i>Polygono-Trisetion</i> , <i>Phyteumo-Trisetion</i> ) - Fette Ausbildung 46220	40
5.11. Saure Kleinseggenrieder der collinen bis subalpinen Stufe ( <i>Caricion fuscae</i> ) 25210	41

5. 12.	Floristische und lebensraumbezogene Sensibilität	43
5. 13.	U. K. Fauna	44
5. 13. 1.	Rechtliche Grundlagen	45
5. 14.	Liste der potentiell vorkommenden Vogelarten im Projektgebiet	46
5. 14. 1.	Liste der weiteren potenziell vorkommenden Arten mit Schutzkategorie	48
5. 15.	Erläuterungen zu geschützten Arten aus den vorangegangenen Listen	50
5. 16.	Spez. Bezug zum Lebensraum Waldgrenze - Raufußhühner	52
5. 16. 1.	Situation Birkwild	56
5. 16. 2.	Situation Alpen-Schneehuhn	57
5. 16. 3.	Situation Haselhuhn	59
5. 17.	Lebensraumzerschneidung	60
5. 18.	Faunistische Sensibilität	60
5. 19.	U. K. Landschaft	61
5. 19. 1.	Methodik der landschaftlichen Bewertung	62
5. 20.	Landschaftliche Aspekte (Ist-Zustand)	64
5. 21.	Sichtachsen und Sichtbarkeitsanalyse	65
5. 22.	Landschaftliche Sensibilität	68
5. 23.	Boden (Ist-Situation)	70
5. 24.	U. K. Luft und Lärm - atmosphärische Belastungen (Ist-Situation)	70
5. 24. 1.	Sensibilität der Aspekte Luft und Lärm	70
5. 25.	Gewässer und Feuchtzonen, Quellen und Trinkwasserschutzgebiete	71

## **6. Ermittlung und Abwägung der Einflüsse und deren Bewertung** 72

6. 1.	Bewertungssystem (Schlüssel)	72
6. 2.	Einfluss U. K. Flora und Lebensräume	74
6. 3.	Konkrete Auswirkungen auf Flora und Lebensräume	76
6. 3. 1.	Piste Klein-Gitsch	76
6. 3. 2.	Piste Kleinberg	79
6. 3. 3.	Piste Mitterweise II	79
6. 3. 4.	Aufstiegsanlage Klein-Gitsch	80
6. 4.	Einfluss U. K. Fauna	82
6. 4. 1.	Konkrete Auswirkungen auf die Fauna	84
6. 5.	Einfluss U. K. Landschaft	85
6. 6.	Konkrete Auswirkungen auf die Landschaft	88
6. 7.	Einfluss U. K. Luft und Lärm	89
6. 8.	Kumulierung mit anderen Projekten im selben geografischen wie ökologischen Gebiet	91

6.9.	Nullvariante	93
------	--------------	----

## **7. Milderungs- und Entlastungsmaßnahmen** **94**

7.1.	Milderung Boden und Untergrund	94
7.2.	Milderung U. K. Flora	95
7.3.	Milderung U. K. Fauna	97
7.4.	Milderung U. K. Landschaft	99
7.5.	Überwachungsmaßnahmen	100
7.5.1.	Bestandteile des Umwelt-Monitoringprogramms	100
7.5.2.	Konkretisierung des spezifischen Monitorings	103

## **8. Ausgleichsmaßnahmen und Auflagen** **105**

# 1. Darstellung des Vorhabens

Die Betreibergesellschaft GITSCHBERG-JOCHTALAG ist seit Jahren bemüht, die gesamte Almenregion Gitschberg-Jochtal zu einer zeitgemäßen, attraktiven und konkurrenzstarken Sommer- wie Winterdestination zu entwickeln. In diesem Sinne wurden in den vergangenen Jahren erhebliche Investitionen in die qualitative und quantitative Erweiterung des Angebots investiert. Dabei wurde stets großer Wert darauf gelegt, die beiden Skigebiete ähnlich und v. a. gleichwertig zu entwickeln und auszubauen. Während das Skigebiet Jochtal allerdings über ein angemessenes Pistenangebot auch für weniger versierte Wintersportler, Kinder und Familien verfügt, fehlt dies bislang am Gitschberg. Mit der Realisierung der geplanten Erweiterung über den westlich benachbarten Berg des Klein-Gitsch soll ein neues Skiareal erschlossen und die Piste Mitterwiese, als einzige weniger anspruchsvolle Skipiste besser erreichbar gemacht werden. Auf diese Weise können sich die Wintersportler im Skigebiet Gitschberg über eine größere Fläche verteilen und das Unfallrisiko und der Spaßfaktor für den Einzelnen Wintersportler nimmt zu.

Der nachfolgende Bericht zur UVP bezieht sich u. a. auf die Inhalte der landschaftsökologischen Untersuchungen, welche im Rahmen einer Machbarkeitsstudie im Jahr 2017 erarbeitet wurden. Sie werden in dieser Studie erneut dargelegt und wo notwendig im Detail vertieft.

Der Bericht dokumentiert die ökologische Analyse zur geplanten Erweiterung der Skipistenflächen, ausgehend vom Gipfelgrat des Klein Gitsch (2.245,5 m ü. d. M.) in Richtung der bestehenden Piste Mitterwiese sowie über den Berg Rücken der Klein-Gitsch und des Hühnerspiel gen Süden bis zur bestehenden Mittelstation Grabenkreuz auf ca.1.630 m ü. d. M., welche die Kreuzung der Umlaufbahnen Gaisjoch und Gitschberg (Bergbahn) darstellt. Die geplante Erweiterung Klein-Gitsch weist eine Gesamtpistenlänge von etwa 7 km, bzw. eine Gesamtfläche von ca. 17,5 ha auf, wobei es sich um ein verzweigtes Pistensystem handelt, welches an mehreren Stellen an die bestehenden Pisten anschließt. Aus der nachfolgenden Übersichtskarte ist die geplante Erweiterung in ihrer Gesamtheit zu entnehmen. Die einzelnen Abschnitte werden hierbei getrennt analysiert, beschrieben und beurteilt. Zusätzlich zu den neuen Pistenflächen soll eine neue Beschneiungsleitung, Hydranten innerhalb der Pistenflächen sowie eine neue Aufstiegsanlage auf den Klein-Gitsch angelegt werden. Die Anlage wird als automatisch kuppelbare Kabinenbahn ausgeführt und ersetzt den mittlerweile veralteten Schlepplift Mitterwiese (Kurvenlift), im Taleinschnitt zwischen Gitschberg und Klein-Gitsch.

Die geplante Erweiterung umfasst folgende Pisten:

Skipiste Klein-Gitsch	(Fläche ca. 9,3 ha; Länge ca. 3,35 km)
Skipiste Kleinberg	(Fläche ca. 5,6 ha; Länge ca. 2,14 km)
Skipiste Mitterwiese II	(Fläche ca. 1,7 ha; Länge ca. 0,74 km)

Die geplante Erweiterung umfasst folgende Aufstiegsanlagen:

Aufstiegsanlage Klein-Gitsch (Automatisch kuppelbare Kabinenbahn; 1.800-2.400 P/h; 6,0 m/s)

Im Folgenden soll das Vorkommen von Habitaten und geschützten Arten, im Sinne der europäischen Richtlinien, sowie der Staats- und Landesbestimmungen dokumentiert werden, da das betreffende Gebiet in ökologisch und landschaftlich sensible Bereiche eingebettet ist.

Bezug nehmend auf die im Folgenden angeführten Punkte des Untersuchungsrahmens zur vorliegenden UVS wird folgendes vorausgeschickt:

Es werden keine Deponieflächen, weder temporär noch endgültig benötigt. Das gesamte Aushubmaterial wird an den geplanten Pisten, bzw. deren Böschungen wieder verbaut (Punkt 11).

Lawinverbauung sind nur stellenweise zum Schutz zweier Liftpfeiler notwendig. Es handelt sich um zwei kleine Spaltkeile, die oberhalb der Stützen aufgeschüttet werden. Es gibt keine ökologischen oder landschaftlichen Konflikte (Punkt 25).

Es sind keine Windschutzvorrichtungen vorgesehen (Punkt 26).



Abbildung 1: Gipfelgrat des Klein Gitsch (Bereich geplante Bergstation)

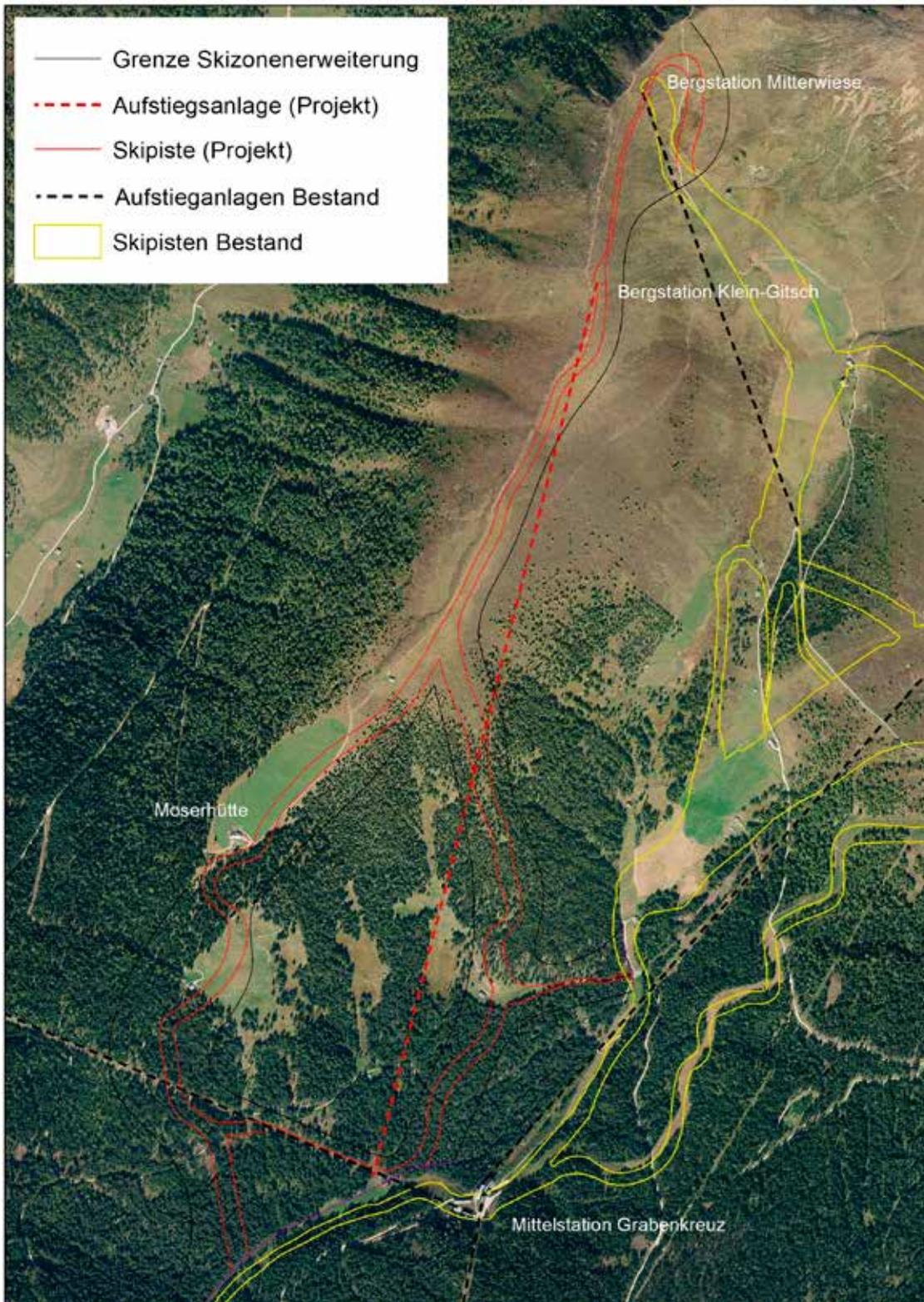


Abbildung 2: Gesamtübersicht der Projektinhalte im Untersuchungsgebiet

## 2. Bezug zu Plänen und Programmen

### 2.1. Umweltraahmen - Festlegung des Untersuchungsrahmens

In Bezug auf das vorliegende Projekt sind, u. a. gemäß Untersuchungsrahmen folgende ökologischen Schutzgüter, bzw. Schutzinteressen von Relevanz:

Punkt 6: Angaben über die Geländemodellierung und Wiederbegrünung aller vom Vorhaben betroffenen Flächen, verwendete Materialien, Pflanzenlisten und Pflanzplan [...]

Punkt 9: Zeitplan und organisatorische Abwicklung der Bauphase (auch im Hinblick auf Brut- und Aufzuchtzeiten der Avifauna und anderer ökologischer Auswirkungen) mit Berücksichtigung allfälliger Minderungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen, sowie Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen. [...]

Punkt 11: Angaben zu den eventuell benötigten Deponieflächen. Diese Flächen sind so zu modellieren, dass eine gute landschaftliche Eingliederung erfolgen kann. Grundsätzlich dürfen zwischen und Enddeponien keine ökologisch wertvollen Flächen betreffen. [...]

Punkt 12: Kumulierung mit anderen Projekten und/oder Strukturen (örtlich überlagert, in der Nähe bestehend oder vorgesehen oder auch nur logistisch verbunden, [...])

Punkt 15: Vorgaben der Landespläne: Bauleitplan, Landschaftsplan, Fachpläne [...], Lebensraumkartierungen, Vorkommen Flora/Fauna und Vinkulierungen [...]

Punkt 17: In Betracht gezogene Alternativen, welche im Rahmen der Projektentwicklung geprüft wurden [...]

Punkt 18: In der Beschreibung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter müssen Bauphase, Betriebsphase und Nachsorgephase, bzw. kurzfristige und langfristige, direkte und indirekte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter berücksichtigt werden. [...]

Punkt 21: In Bezug auf den Aspekt Ökosysteme ist eine ausführliche, prägnante Lebensraumbeschreibung des betroffenen Gebietes vorzunehmen und graphisch darzustellen. Im Rahmen der faunistischen Begutachtung ist v. a. auf eventuell vorhandene Tierarten, insbesondere auf geschützte und gefährdete Arten, einzugehen. Ebenso ist die Überlagerung des Vorhabens mit den Vorkommen geschützter Arten innerhalb und im nahen Umkreis des Projektgebietes vorzulegen, sowie sind ökologische Bewertungen der Interferenz anzugeben. Darstellung des Gefahrenpotentials für die Fauna (Verletzungsgefahr, Kollision, usw.)

Punkt 22: Für die Beurteilung der Auswirkungen des Projekts auf die Vegetation sind folgende Unterlagen zu erstellen: Alle direkt betroffenen Flächen sind zu erheben. Für Wiesen oder Weideflächen sind Angaben über durchzuführende Geländekorrekturen/ Begrünungen, Wiesentyp, Bewirtschaftung und Nutzung vorzulegen. Für ökologisch wertvolle Flächen, wie, Schuttfluren, Begleitvegetation von Bächen, Feuchtflächen, Felsbereiche, muss eine entsprechende, detaillierte Vegetationskartierung (Karte i. M. 1:500) mit Vegetationstabellen zu den erhobenen Pflanzengesellschaften vorgenommen werden, mit naturkundlicher Bewertung aufgrund des Seltenheitsgrades der Pflanzengesellschaften und -arten (Rote

Liste Arten, FFH-RL) und der Intaktheit der Vegetation oder Formation (Felsen). Die Bereiche sind auf ihre besonderen klimatischen Eigenheiten (z.B.: Windkanten, versch. Expositionen, Höhenlage usw.) und anderen besonderer Eigenheiten (Mikrorelief, Mächtigkeit der Erdauflage usw.) hin zu untersuchen.

Punkt 23: Überprüfung der Auswirkungen des Bauvorhabens (Erdbewegungen, Leitungen, Pistenbau, Stationen usw.) sowie des künftigen Betriebes (Beschneigung, Dauer der Schneeeauflage, usw.) auf die hydrologischen Verhältnisse in den Feuchtgebieten (innerhalb und in näherer Umgebung des Projektbereichs) sowie anderen wertvollen Standorten.

Punkt 24: Untersuchung Auswirkungen der Geländeänderungen und Beschneigung auf die Windkantenstandorte (Fauna und Flora).

Punkt 25: Studien, Darstellungen der zu realisierenden Lawinenverbauungen, anderer Schutzvorrichtungen und evtl. notwendiger Aufforstungen inkl. Beurteilung - Bewertung deren Auswirkungen auf die bestehenden Lebensräume für Fauna und Flora. Die Studien zur Notwendigkeit sind sowohl für das, vom Skibetrieb betroffene Gebiet, als auch für alle talseits davon gelegenen Flächen zu machen und auch die landschaftlichen und ökologischen Auswirkungen, sowie die Auswirkungen auf die Wegigkeit (Wanderwegenetz, Almbetrieb, Tierbewegung usw.) beinhalten.

Punkt 26: Studien, Darstellungen evtl. zu realisierender Windschutzvorrichtungen für Lift und Benutzer im Bereich der Windkante (Schneefracht?, vermehrter Beschneigungsaufwand?, Sicherheit?) inkl. Beurteilung - Bewertung deren Auswirkungen auf die Habitatsqualität usw....siehe oben.

Punkt 30: Darstellung des vorhandenen Wegnetzes (Wanderwege, etc.), bzw. Bedeutung des Gebietes für den Sommertourismus. Ebenso ist die potentielle Wirkung von Variantenfahrern auf das Schutzgut Flora und Fauna zu bewerten.

Punkt 31: Es ist eine Beschreibung der Methoden oder Nachweise, die zur Ermittlung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen genutzt wurden anzuführen. Es sind Einzelheiten in Hinblick auf Schwierigkeiten die bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen auftraten und die wichtigsten Unsicherheiten, anzugeben.

Punkt 32: Aufgrund der möglichen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt soll eine Konfliktanalyse durchgeführt und eine Bewertung vorgenommen werden. Bei der Beschreibung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter soll zwischen kurzfristigen und langfristigen Auswirkungen unterschieden werden.

Punkt 33: Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der negativen Auswirkungen des Projektes während der Bautätigkeiten sind in der UVS anzuführen.

Punkt 34: Die Auswirkung der skitechnischen Erschließung in eine neue Landschaftszone ist für den Wintertourismus als auch für den Sommertourismus zu bewerten. Entsprechende

Milderungsmaßnahmen sind vor zu sehen. Ebenso müssen in diesem Zusammenhang Maßnahmen beschrieben werden, die geeignet sind außerhalb der eigentlichen Pistenfläche gelegene Geländebereiche abzuschirmen und zu schützen (Verhindern des Variantenskifahrens Variantenskifahrens bzw. durch Lifterschließung erleichtertes freies Bewegen im Gelände mit oder ohne Schneeschuhen), um nachteilige Auswirkungen auf die Flora und Fauna zu verhindern. Diese Maßnahmen sind auf ihre landschaftlichen (Einsichtigkeit - Sommer/Winter) und ökologischen (Durchgängigkeit, Gefahrenpotential für Fauna usw.) Auswirkungen, sowie auf ihren Einfluss auf die Almwirtschaft hin, zu untersuchen.

Punkt 35: Neben Maßnahmen zur Minderung der Umweltauswirkungen müssen, auch geeignete Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden. [...] Die Ausgleichsmaßnahmen sind Projektbestandteil und müssen auf Projektebene detailliert ausgearbeitet werden. Angaben über den Zeitplan der Realisierung der Maßnahmen, sowie einen Nachweis der Durchführbarkeit (z.B. Einverständniserklärung Grundbesitzer u. dgl.) derselben müssen enthalten sein.

Punkt 37: Der Einfluss von Bau- und Betriebsphase auf die Qualität der Oberflächengewässer, bzw. auf das Grundwasser ist aufzuzeigen. Es müssen geeignete Vorkehrungen getroffen werden, um die Verschmutzungsrisiken zu reduzieren.

Punkt 38: Weiters gilt es zu überprüfen, inwieweit sich Trinkwasserschutzgebiete oder genutzte Quellen im Einflussbereich des Vorhabens befinden. Eine Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen der Quellen sowie Angaben über mögliche Schadstoffeinträge müssen vorliegen und geeignete Maßnahmen zum Schutz möglicher Quellen und Tiefbrunnen bei Bau- und Betriebsphase müssen vorgesehen werden.

Punkt 39: Eine nichttechnische Zusammenfassung der gemäß Kapitel 1 bis 8 übermittelten Angaben sind in deutscher und italienischer Sprache abzufassen und mit einer Übersichtskarte des Projektgebietes zu versehen.

Punkt 40: Eine Referenzliste der Quellen ist vorzulegen, welche für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

## 2.2. Fachregister der Skipisten und Aufstiegsanlagen

Aufstiegsanlagen und Skipisten werden im diesbezüglichen Fachplan, genehmigt mit Beschluss der Landesregierung Nr. 1545 vom 16. Dezember 2014, geregelt. Der Großteil der geplanten Aufstiegsanlage und Skipisten befinden sich außerhalb der Ski Zone 11.02 *Gitschberg*. Daher wurde bereits im Herbst 2017 eine Machbarkeitsstudie für „geplante ergänzende Eingriffe für die Entwicklung der Ski Zone „Gitschberg“ und „Vals-Jochtal“ ausgearbeitet, welche mit dem Beschluss der Landesregierung Nr. 762 vom 10/09/2019 genehmigt wurde. Somit kann das Vorhaben nun auf Projektebene behandelt werden.

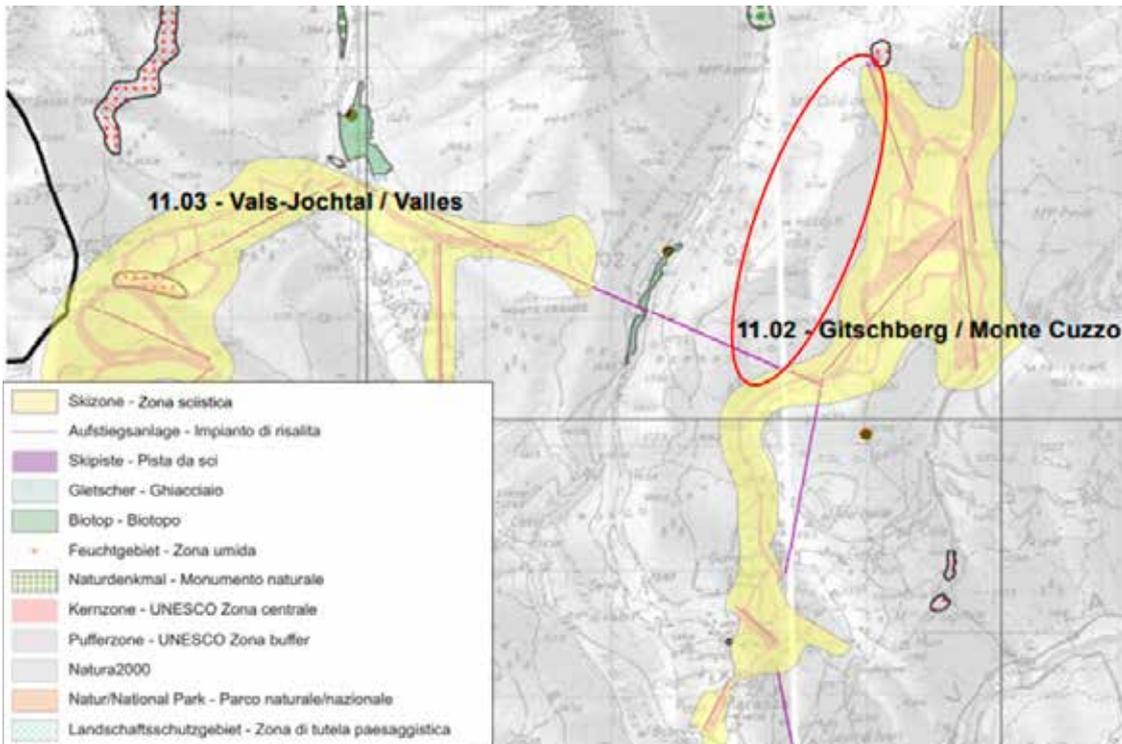


Abbildung 3: Auszug aus dem Fachplan der Aufstiegsanlagen und Skipisten; Rot - der projektbezogene Eingriffsbereich

### 2.3. Forstlich-hydrogeologische Nutzungsbeschränkung

Das gesamte Eingriffsgebiet unterliegt der forstlich-hydrogeologischen Nutzungsbeschränkung.

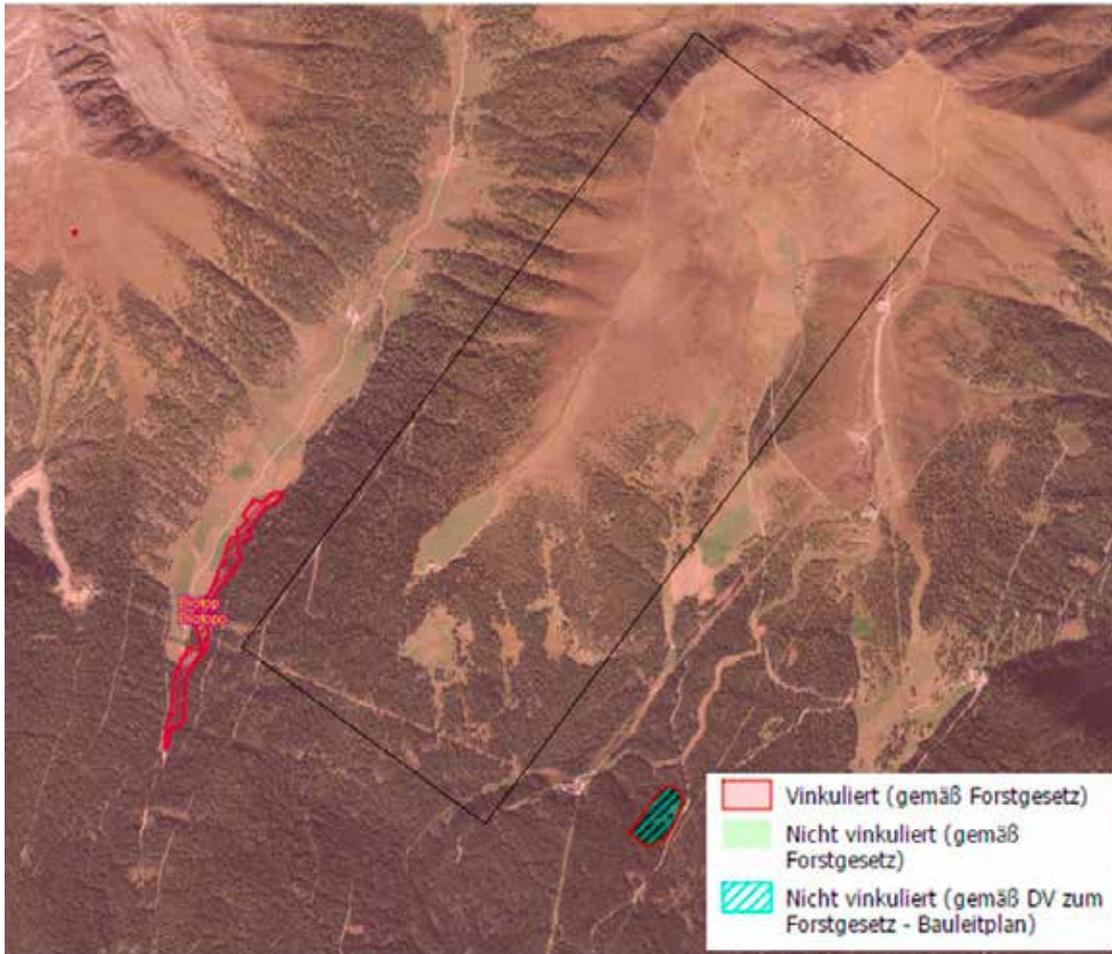


Abbildung 4: Forstlich-hydrogeologische Vinkulierung im Projektgebiet

## 2. 4. Landschaftsplan - Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz

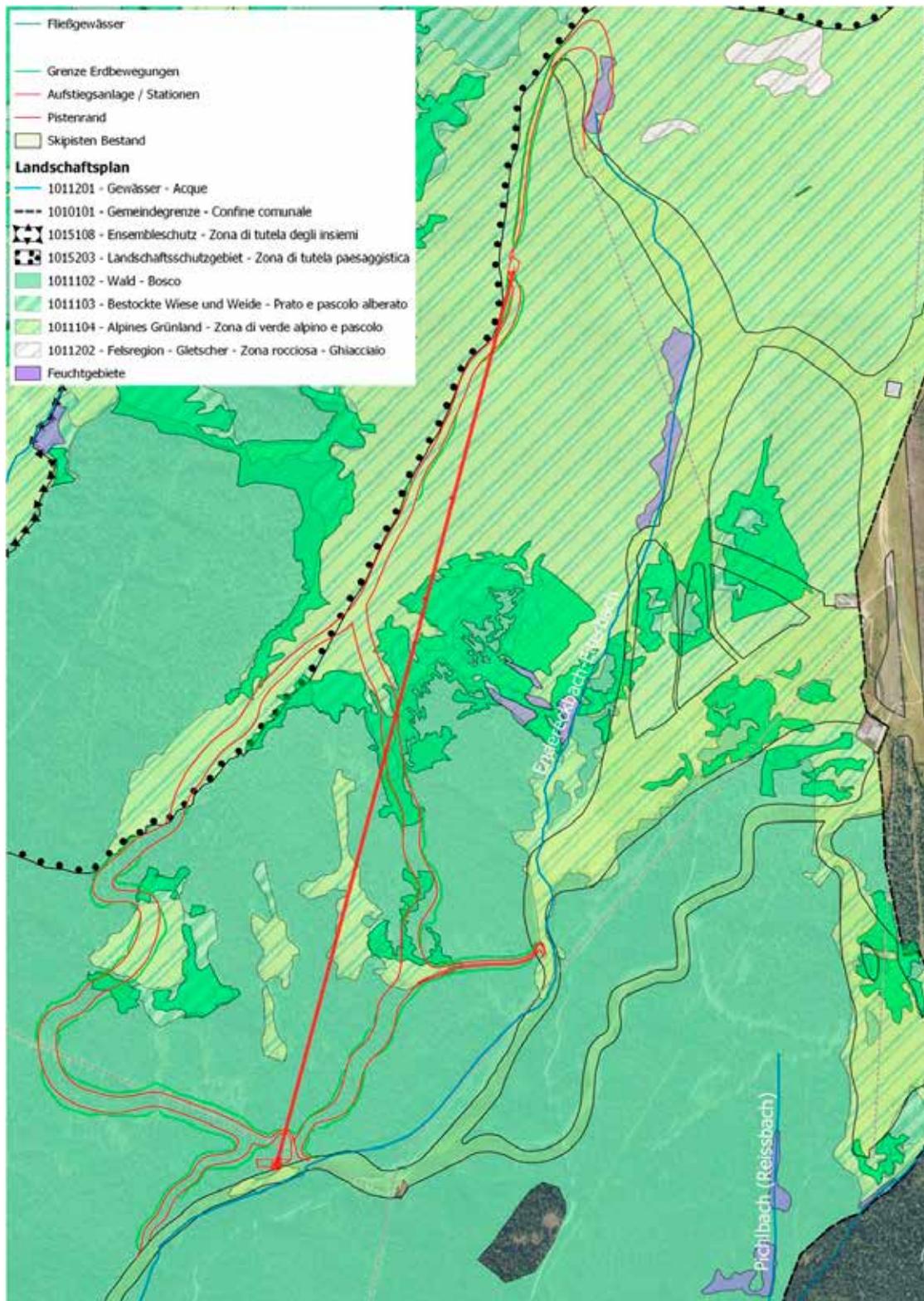


Abbildung 5: Auszug aus dem geltenden Landschaftsplan der Gemeinde Mühlbach

## 2. 5. Archäologische Zonen und Bautendenkmäler

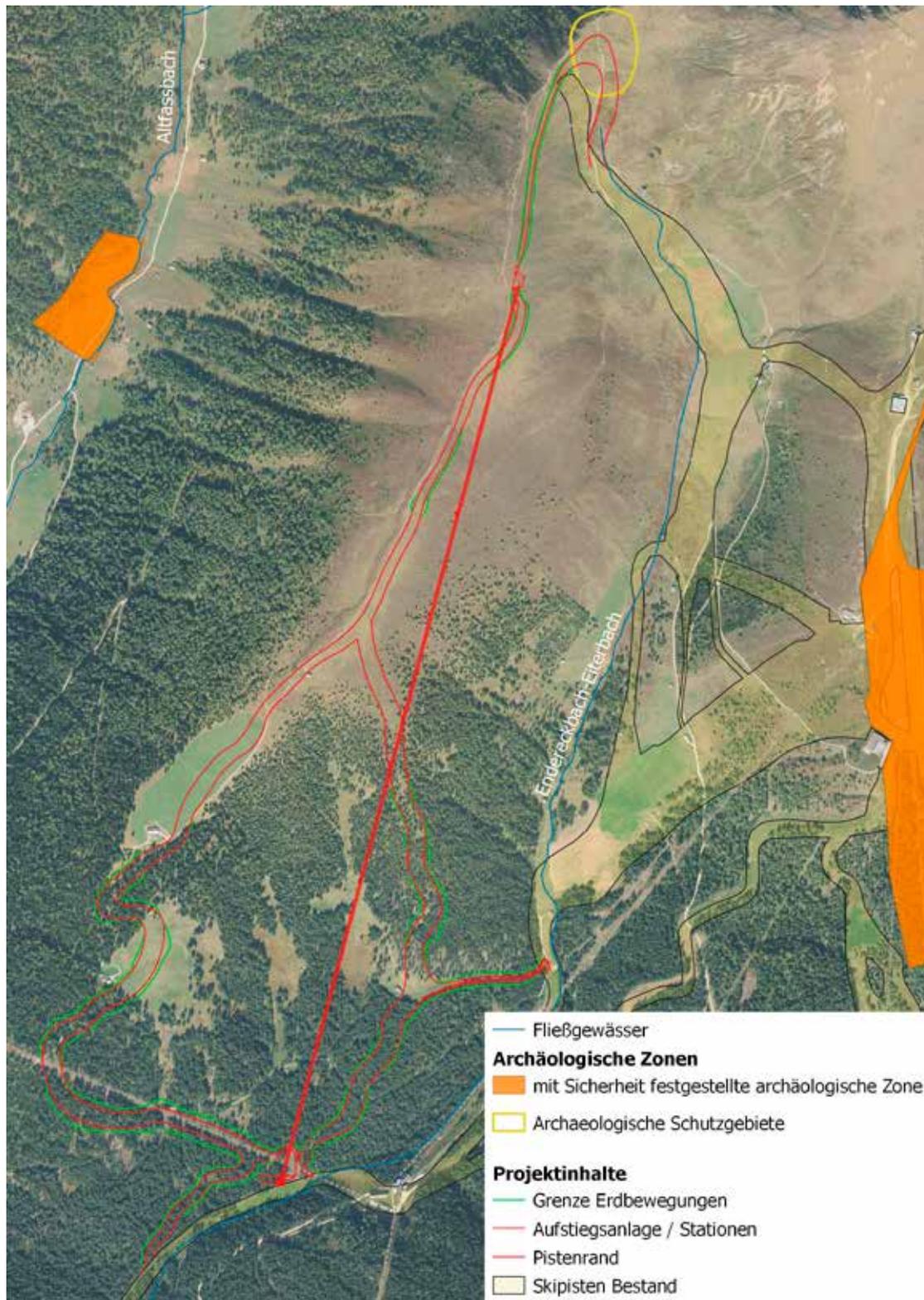


Abbildung 6: Archäologische Zonen und Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet

## 2. 6. Quellen und Trinkwasserschutzgebiete

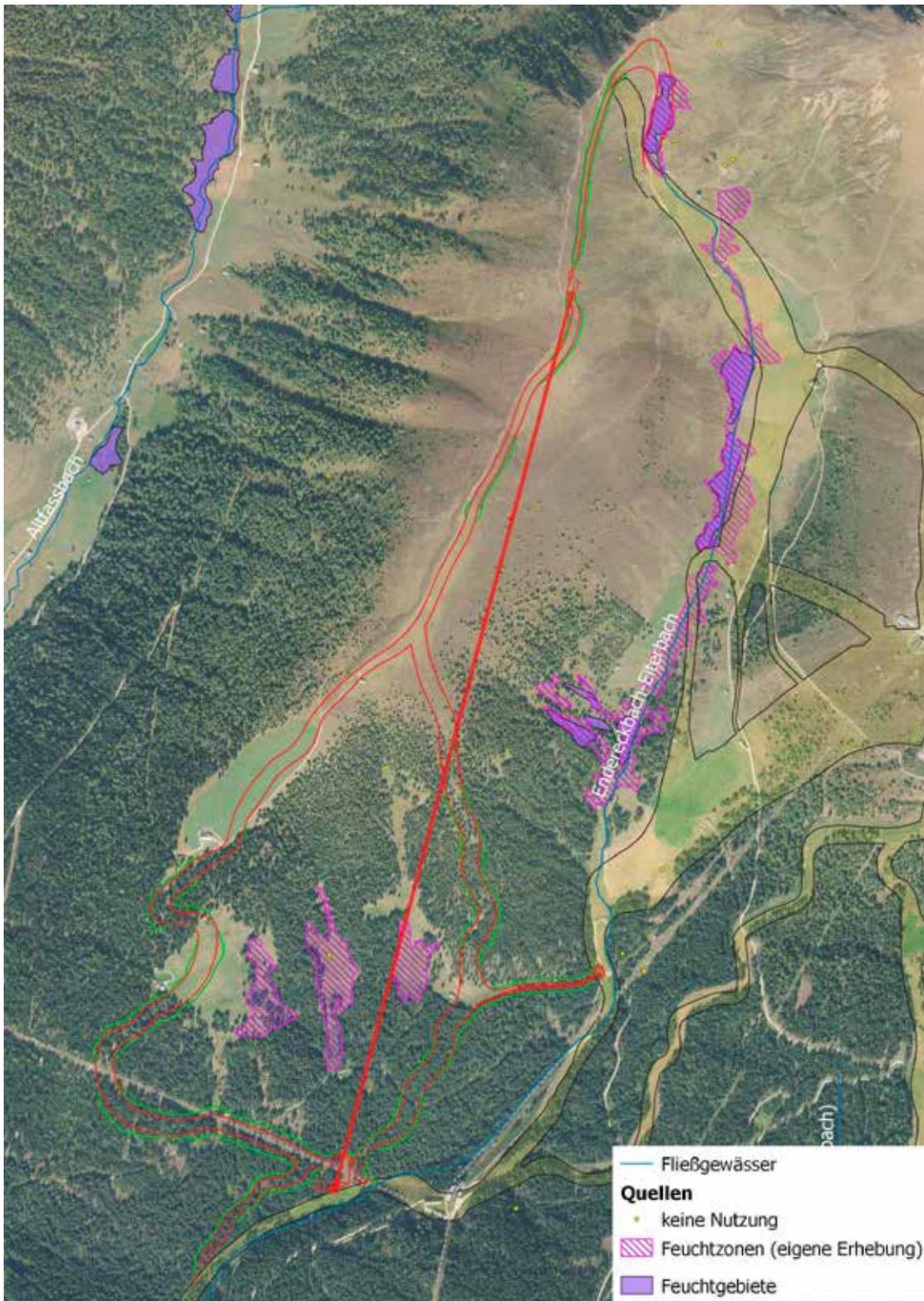


Abbildung 7: Quellen, Fließgewässer und Feuchtzonen im Untersuchungsgebiet (keine Trinkwasserschutzgebiete vorhanden)

### 3. Gesetzlicher Rahmen

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 ein SCREENING-Verfahren zur Festlegung, ob für das Projekt eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss oder nicht, vor.

#### *7. Infrastrukturprojekte*

c) *„Skipisten mit einer Länge von über 1,5 km oder einer Fläche von über 5 ha sowie Aufstiegsanlagen mit einer Höchst-Förderleistung von über 1.800 Personen pro Stunde, ausgenommen Schleplifte und fixgeklemmte Sessellifte mit einer schrägen Länge bis zu 500 m.“*

Da das Gebiet der forstlich-hydrogeologischen Nutzungsbeschränkung unterliegt, werden die Schwellenwerte um 50 % reduziert.

Das Projekt unterliegt daher der Feststellung der UVP-Pflichtigkeit seitens der verantwortlichen Landesämter (Screening).

Die vorausgegangene Machbarkeitsstudie wurde per BLR Nr. 762 in der Sitzung vom 10.09.2019 mit Auflagen genehmigt und die eingereichten Einwände abgewiesen.

## 4. Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen

In Anbetracht des steigenden lokalen wie auch überregionalen Konkurrenzdrucks, gilt es für die Betreibergesellschaft das bereitstehende Angebot sowohl qualitativ als auch quantitativ zu erweitern und aufzuwerten, um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben, bzw. den eigenen Marktanteil steigern zu können. Gerade im Hinblick auf die aktuellen klimatischen Entwicklungen und nicht zuletzt die damit verbundenen Kostensteigerungen z. B. für die technische Beschneidung, sehen viele Betreiber die Expansion und den Zusammenschluss Möglichkeit und/oder Lösung.

Das gegenständliche Projekt beinhaltet eine großflächige Erweiterung des Skigebietes über einen attraktiven, unerschlossenen Bergkamm. Es handelt sich um den technisch am einfachsten handzuhabenden Erweiterungsbereich, ausgehend vom Kernskigebiet Gitschberg. Eine weitere Expansion in westliche Richtung ist aufgrund des LSG Altfasstal nicht möglich. Ebenso sind Erweiterungen in nördliche oder östliche Richtung kaum möglich, da sie technisch sehr aufwendig und ökologisch wie landschaftlich problematisch sind.

### 4.1. Varianten Aufstiegsanlage

Die untersuchten Varianten hinsichtlich der Aufstiegsanlage betreffen im Wesentlichen die Positionierung der Bergstation, sowie jene der Linienstützen. Plan 04.8 gibt einen Überblick der untersuchten Varianten und zeigt die technischen Vor- und Nachteile auf. Aus ökologischer Perspektive sind die Unterschiede marginal, da sich bzgl. der betroffenen Lebensräume keine nennenswerten Veränderungen ergeben. Lediglich die Variante S6, welche die „seilbahntechnisch“ einfachste Lösung, mit nur 14 Stützen, vorsieht, hätte stärkere ökologische Auswirkungen, da für ihre Realisierung ein großer Teil der Gipfelkuppe des Klein Gitsch abgetragen werden müsste. Die restlichen Varianten S8, S10, S14 sowie P1 und P2 (betreffend Bergstation), haben kaum zu unterscheidende ökologische Auswirkungen.

Die Projektvariante stellt einen Kompromiss dar, zwischen minimaler ökologischer und landschaftlicher Beeinträchtigung bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit der Anlage.

Die einzelnen, genannten Varianten werden aufgrund der hohen Ähnlichkeit der zu erwartenden ökologischen Auswirkungen nicht einzeln angeführt.

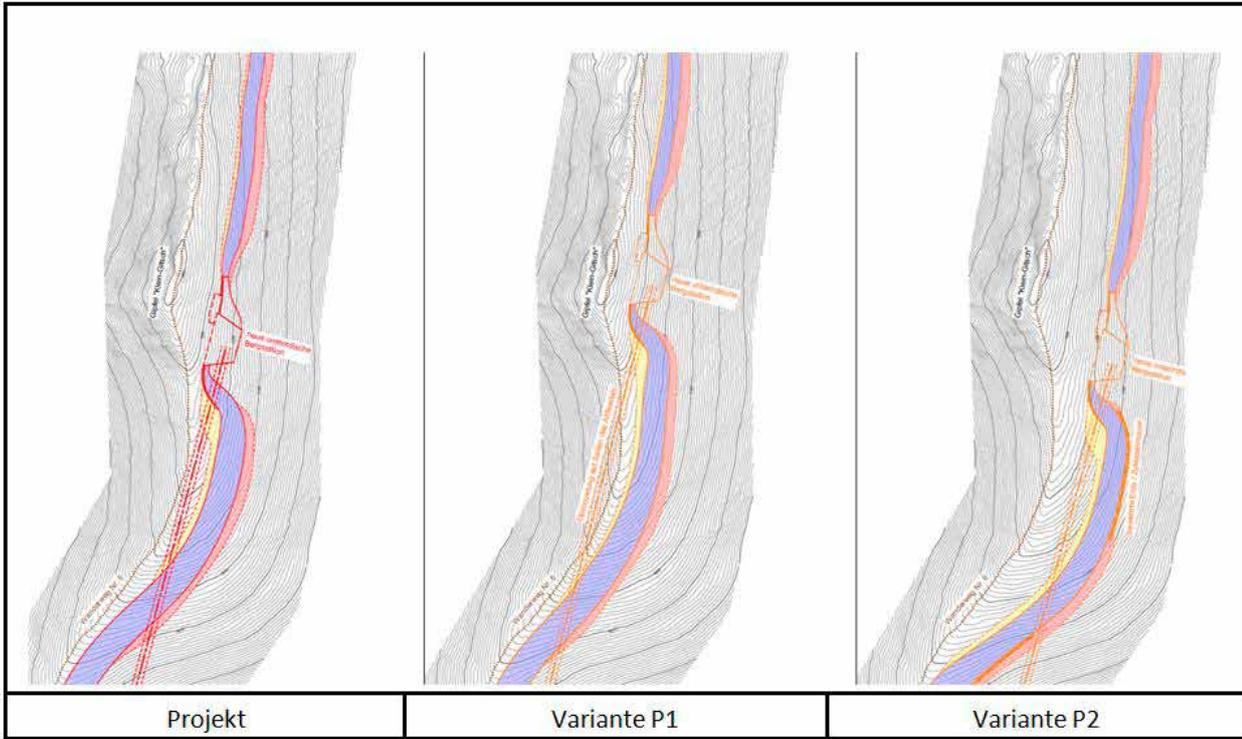


Abbildung 8: Varianten Positionierung Bergstation (Projekt, P1, P2) mit marginalen Unterschieden aus ökologischer Perspektive

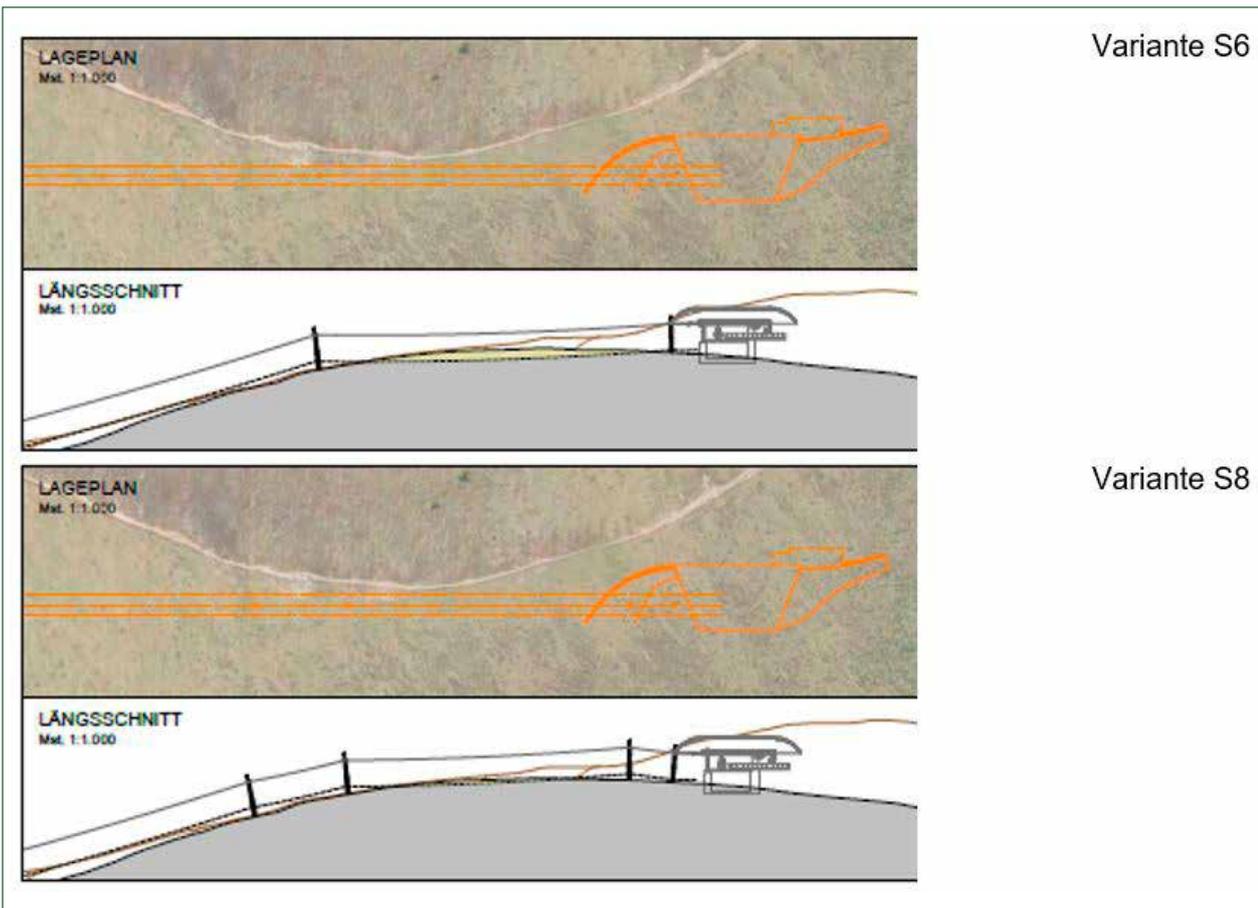


Abbildung 9: Variante S6 und S8 (Projekt) mit unterschiedlicher Position der Stützen am Kamm und unterschiedlicher technischer Ausführung

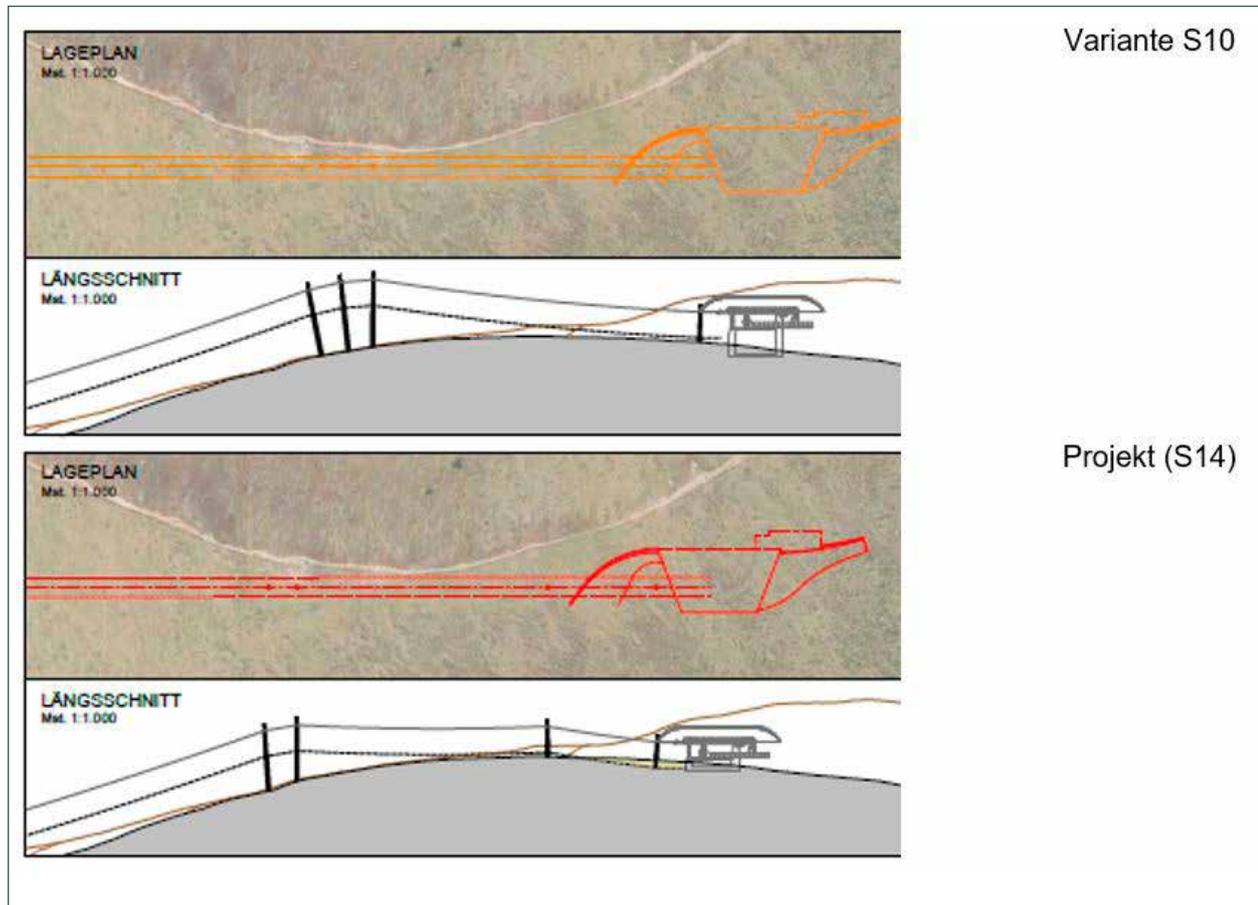


Abbildung 10: Variante S10 und S14 (Projekt) mit unterschiedlicher Position der Stützen am Kamm und unterschiedlicher technischer Ausführung

#### 4.2. Variante Skipiste

In der nachfolgenden Konfliktanalyse wird auf die untersuchte Pistenvariante Klein Gitsch eingegangen:

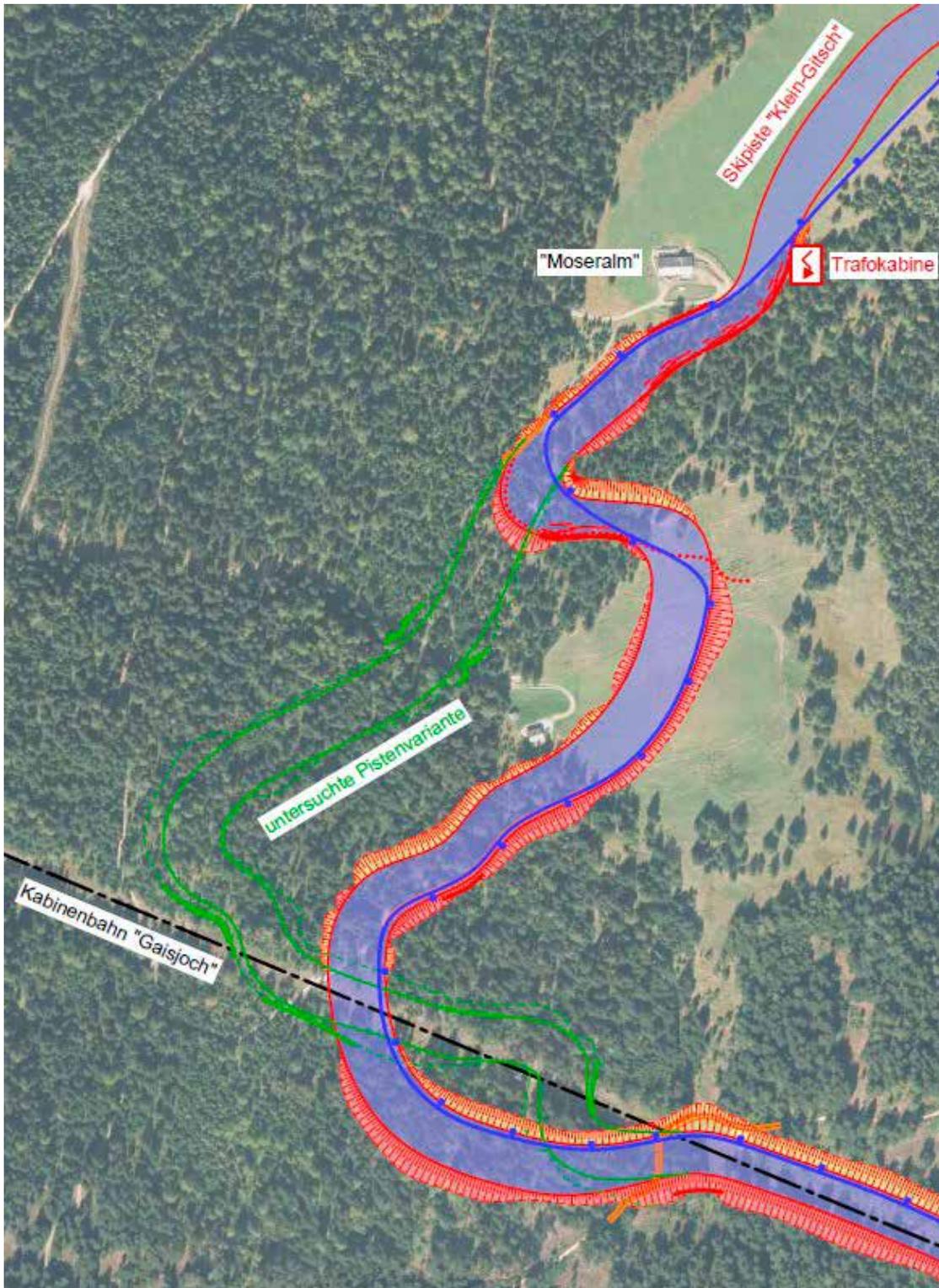


Abbildung 11: Auszug aus den allgemeinen Plänen (04.1) mit Pistenvariante Klein Gitsch ab Moser Hütte

<b>LANDSCHAFT, MENSCH UND ATMOSPHERE - Klein Gitsch</b>	
<b>Projekt</b>	<b>Variante 1</b>
Erhebliche Lärm-, Licht-, Staub- und Schadstoffemissionen in Bauphase	
Geringe und zeitlich begrenzte (phasenweise) atmosphärische Belastungen in Betriebsphase	
Es sind Waldschlägerungen im Ausmaß von <b>2,97 ha</b> an gut einsehbaren Hängen vorgesehen	Es sind Waldschlägerungen im Ausmaß von <b>3,55 ha</b> an gut einsehbaren Hängen vorgesehen
Die Attraktivität des Skigebietes wird durch das verbesserte Angebot erhöht, was zu einer Zunahme des Verkehrsaufkommens an den Zufahrten und somit zu einer erhöhten Schadstoffbelastung führen kann.	
<b>Landschaft und kulturelles Erbe</b>	
Errichtung technischer Stützbauten im Waldbereich Im Ausmaß von <b>100 lfm</b> bis <b>7,5 m</b> Höhe	Errichtung technischer Stützbauten im Waldbereich Im Ausmaß von <b>280 lfm</b> bis <b>14 m</b> Höhe
Ausräumung und Planierung natürlich strukturierter Lebensräume	Ausräumung und Planierung natürlich strukturierter Lebensräume
Rodung neuer, gut einsehbarer Schneisen durch den subalpinen Fichtenwald	Rodung neuer, gut einsehbarer Schneisen durch den subalpinen Fichtenwald
Errichtung von Schutznetzen im Winter im Ausmaß von <b>450 lfm</b>	Errichtung von Schutznetzen im Winter im Ausmaß von <b>570 lfm</b>
Erdbewegungen im Umfang von <b>-35.000 / +35.000 m<sup>3</sup></b> (ausgeglichen)	Erdbewegungen im Umfang von <b>-45.000 / +65.000 m<sup>3</sup></b> (unausgeglichen)
Straßenquerung ohne Tunnel	Straßenquerung mit Tunnel
Maßnahmenwirkung <u>mäßig</u> , weil:	Maßnahmenwirkung <u>mäßig</u> , weil:
Die Milderungsmaßnahmen wirken v. a. aus ökologischer Perspektive, weniger aus landschaftlicher. Die stets künstlich anmutende Pistenschneise durch den geschlossenen Wald wird stets als solche erkennbar sein.	Die Milderungsmaßnahmen wirken v. a. aus ökologischer Perspektive, weniger aus landschaftlicher. Die stets künstlich anmutende Pistenschneise durch den geschlossenen Wald wird stets als solche erkennbar sein.
<b>Der grundsätzliche Verlust eines landschaftlich kaum beeinträchtigten Gebietes kann nicht kompensiert, sondern allenfalls gemildert werden.</b>	<b>Der grundsätzliche Verlust eines landschaftlich kaum beeinträchtigten Gebietes kann nicht kompensiert, sondern allenfalls gemildert werden.</b>

Abbildung 12: Vergleichende Konfliktanalyse Projekt / Variante 1 Piste Klein Gitsch (Technische Belange und Landschaft)

FLORA/FAUNA	
Projekt	Variante 1
<b>Naturraum / Ökologie</b>	
<p><u>Flora</u></p> <p>Rodung des als Natura 2000-Habitat 9410 klassifizierten bodensauren Fichtenwaldes im Ausmaß von <b>2,97 ha</b>.</p> <p>Umwandlung von naturnahen Waldhabitaten in ökologisch weniger wertvolle Fettwiesen (<b>2,91 ha</b>)</p> <p>Homogenisierung des (Mikro-)Reliefs und somit negative Veränderung der lokalen Standortbedingungen im Hinblick auf die Biodiversität;</p> <p>Errichtung von lebensrauerschneidenden Barrieren (techn. Stützbauwerke) im Ausmaß von 100 lfm, bzw. Schutznetzen (Winter) von 450 m.</p>	<p><u>Flora</u></p> <p>Rodung des als Natura 2000-Habitat 9410 klassifizierten bodensauren Fichtenwaldes im Ausmaß von <b>3,55 ha</b>.</p> <p>Umwandlung von naturnahen Waldhabitaten in ökologisch weniger wertvolle Fettwiesen (<b>2,81 ha</b>)</p> <p>Homogenisierung des (Mikro-)Reliefs und somit negative Veränderung der lokalen Standortbedingungen im Hinblick auf die Biodiversität;</p> <p>Errichtung von lebensrauerschneidenden Barrieren (techn. Stützbauwerke) im Ausmaß von 280 lfm, bzw. Schutznetzen (Winter) von 570 m.</p>
<p><u>Fauna</u></p> <p>Errichtung von lebensrauerschneidenden Barrieren (techn. Stützbauwerke) im Ausmaß von 100 lfm, bzw. Schutznetzen (Winter) von 450 m.</p> <p>Strukturelle Ausräumung der subalpinen Landschaft =&gt; potenzieller Lebensraumverlust</p> <p>Drastische Erhöhung der winterlichen Störwirkung durch Betriebsamkeit, Beschneigung und Pistenpräparation;</p> <p>Maßnahmenwirkung <u>hoch</u> weil: Wertvolle Strukturelemente wie z. B. Habitat-Bäume, Steinlammer, Totholz etc. an den künftigen Pistenrand transferiert werden und die Milderungsmaßnahmen die Schaffung eines unregelmäßigen Waldsaumes vorsehen. Zäune sehen gegeneinander versetzte Öffnungen vor, die es Wildtieren erlauben zu passieren und zugleich Variantenabfahrten zu verhindern.</p> <p><b>Die (wenngleich geringfügige) Beeinträchtigung der örtlichen Birkwild- und Alpen-Schneehuhn-Populationen bleibt unverändert, da die hier dargelegte Variante lediglich die Piste Klein Gitsch betrifft, an welcher keine Konflikte mit den betreffenden Arten auftreten.</b></p>	<p><u>Fauna</u></p> <p>Errichtung von lebensrauerschneidenden Barrieren (techn. Stützbauwerke) im Ausmaß von 280 lfm, bzw. Schutznetzen (Winter) von 570 m.</p> <p>Strukturelle Ausräumung der subalpinen Landschaft =&gt; potenzieller Lebensraumverlust</p> <p>Drastische Erhöhung der winterlichen Störwirkung durch Betriebsamkeit, Beschneigung und Pistenpräparation;</p> <p>Maßnahmenwirkung <u>hoch</u> weil: Wertvolle Strukturelemente wie z. B. Habitat-Bäume, Steinlammer, Totholz etc. an den künftigen Pistenrand transferiert werden und die Milderungsmaßnahmen die Schaffung eines unregelmäßigen Waldsaumes vorsehen. Zäune sehen gegeneinander versetzte Öffnungen vor, die es Wildtieren erlauben zu passieren und zugleich Variantenabfahrten zu verhindern.</p> <p><b>Die (wenngleich geringfügige) Beeinträchtigung der örtlichen Birkwild- und Alpen-Schneehuhn-Populationen bleibt unverändert, da die hier dargelegte Variante lediglich die Piste Klein Gitsch betrifft, an welcher keine Konflikte mit den betreffenden Arten auftreten.</b></p>

FLORA/FAUNA	
<b>Projekt</b>	<b>Variante 1</b>
<b>Boden, Untergrund und Gewässer</b>	
Im Projektgebiet sind lawinengefährdete Bereiche vorhanden, Die betreffenden Liftstützen werden durch Spaltkeile geschützt.	
Durch die geplanten Arbeiten sind keine nennenswerten Auswirkungen zu erwarten.	
Es sind keine Feuchzonen, Quellen oder Fließgewässer betroffen.	
Es sind keine Trinkwasserschutzgebiete betroffen.	
Das im Landschaftsplan vermerkte, sensible Feuchtgebiet (Ochsenboden) wird <u>nicht</u> durch Erdbewegungsarbeiten beeinträchtigt.	
SOZIOÖKONOMISCHE UND REGIONALWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN	
Durch die Realisierung des geplanten Vorhabens kann die Skidestination Gitschberg erheblich aufgewertet werden. Dies stärkt die Wettbewerbsfähigkeit des Betriebs und sichert somit den Fortbestand des Ski- und Wandergebietes im Sinne der Naherholung, des Tourismus und als Wirtschaftsfaktor für die Gemeinde Mühlbach. Die Sicherung des touristischen Wirtschaftsstandorts sichert die damit im Zusammenhang stehenden Arbeitsplätze, die steuerlichen Einnahmen der öffentlichen Verwaltung und in vielfacher Hinsicht den Wohlstand der örtlichen Bevölkerung.	

Abbildung 13: Vergleichende Konfliktanalyse Projekt / Variante 1 Piste Klein Gitsch (Flora/Fauna)

#### 4. 3. Tabellarische Konfliktanalyse - Gegenüberstellung Projekt/Varianten

##### Skipiste Klein Gitsch

	Sensibilität	Eingriffsintensität	Eingriffs Erheblichkeit	Maßnahmenwirkung	verbleibende Auswirkungen
<b>Projekt</b>	hoch	hoch	hoch	mäßig	mäßige verbleibende Auswirkungen
<b>Variante 1</b>	hoch	sehr hoch	sehr hoch	mäßig	hohe verbleibende Auswirkungen

Abbildung 14: Gegenüberstellung der Auswirkungen - Landschaft

	Sensibilität	Eingriffsintensität	Eingriffs Erheblichkeit	Maßnahmenwirkung	verbleibende Auswirkungen
<b>Projekt</b>	hoch	hoch	hoch	mäßig	mäßige verbleibende Auswirkungen
<b>Variante 1</b>	hoch	hoch	hoch	mäßig	mäßige verbleibende Auswirkungen

Abbildung 15: Gegenüberstellung der Auswirkungen - Flora

	Sensibilität	Eingriffsintensität	Eingriffs Erheblichkeit	Maßnahmenwirkung	verbleibende Auswirkungen
<b>Projekt</b>	hoch	hoch	hoch	hoch	geringe verbleibende Auswirkungen
<b>Variante 1</b>	hoch	hoch	hoch	hoch	geringe verbleibende Auswirkungen

Abbildung 16: Gegenüberstellung der Auswirkungen - Fauna

## 5. Relevante Umweltmerkmale, die durch die Maßnahme beeinflusst werden - Umweltauswirkungen

In den Folgekapiteln werden die einzelnen Umweltparameter gemäß den Inhalten (Punkten) des zugrunde liegenden Untersuchungsrahmens abgearbeitet. Zu diesem Zweck wird zunächst der Ist-Zustand erhoben und hinsichtlich seiner ökologischen Bedeutung beurteilt. Darauf folgt ein Ausblick auf etwaige zu erwartende Konflikte, welche schließlich im Kapitel 6 „Ermittlung und Abwägung der Einflüsse und deren Bewertung“ systematisch bewertet werden.

Die Skizone 11.02 Gitschberg verfügt aktuell über 9 Aufstiegsanlagen und eine Pistenfläche von etwa 88,9 ha (2010). Die Gesamtförderleistung der Anlagen beläuft sich auf 10.914 P/h wobei für den Erhebungszeitraum 1999-2010 eine positive Entwicklung der Förderleistung von +12,1 % (1.117 P/h) verzeichnet werden konnte. Die Anzahl der effektiv beförderten Personen war indes mit -17,8 % zwischen 2000 und 2011 rückläufig. Der Entwicklungstrend der Betten war mit +9,8 % hingegen positiv. Es muss daher ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die gesamtwirtschaftliche Entwicklung des Ski- und Wandergebiets in den vergangenen 10 Jahren durchaus positiv war und entsprechende Investitionen in die Attraktivitätssteigerung getätigt wurden.

So wurden beispielsweise mit der Verbindung Vals/Jochtal-Gitschberg (Gaisjoch) oder der Reaktivierung der Skipiste Breiteben-Sergerwiesen ein großes Projekt umgesetzt, durch welches die Attraktivität des Skigebiets erheblich gesteigert werden konnte.

Zusammenfassend kann demnach festgehalten werden, dass sowohl die Bedeutung als Winter- wie auch als Sommerdestination ausgebaut und hinsichtlich der Wertschöpfung gesteigert werden konnte.

In Rahmen einer SWOT-Analyse im Fachplan der Skipisten und Aufstiegsanlagen wird das Skigebiet wie folgt charakterisiert:

Als Stärken werden v. a. die gute Erreichbarkeit, Familienfreundlichkeit und der Skiverbund (Eisacktal) hervorgehoben, während die Anzahl der beförderten Personen, die Attraktivität der Aufstiegsanlagen, der Entwicklungstrend der Gästebetten sowie die mangelhafte technische Beschneidung als Schwächen genannt werden. Alle Schwachpunkte wurden in den vergangenen Jahren aktiv angegangen und weisen seither eine positive Entwicklung auf.

Als Chancen werden indes die Zusammenarbeit im Skiverbund, die direkte Verbindung mit dem Skigebiet Jochtal und eine verbesserte Anbindung an Mühlbach und somit an den Schienenverkehr genannt. Als Bedrohung gilt neben dem Klimawandel (bezogen auf die südexponierten Pisten) auch die zunehmend harte Konkurrenzsituation.

Auf die Nähe zum Landschaftsschutzgebiet „Altfasstal“ wird im Fachplan dezidiert hingewiesen. Es werden entsprechende landschaftliche, ökologische und naturräumliche Ausgleichsmaßnahmen gefordert.

Im Kontext der vorliegenden UVP wird darüber hinaus darauf hingewiesen, dass es der Betreibergesellschaft stets ein Anliegen war, die angestrebten Projekte mit angemessenen ökologischen Ausgleichs- und Milderungsmaßnahmen zu begleiten um den Einfluss von Arbeiten und Betrieb auf die umgebende Natur- und Kulturlandschaft, welche letztlich das basale Kapital der Region darstellt, so gering als möglich zu halten.

### 5.1. Methode

Die Inhalte des Umweltberichtes richten sich in erster Linie nach dem Leitfaden zur Erstellung der SUP (Autonome Provinz Bozen 2007) und dem entsprechenden Anhang IV der Richtlinie 2011/92/EU.

Das Untersuchungsgebiet umfasst das unmittelbar betroffene Projektgebiet, sowie die in näherer Umgebung vorkommenden Lebensräume. Je nach zu erwartender Wirkung des Eingriffs wird dieses „erweiterte Untersuchungsgebiet“ als Radius oder extrapolierte Linie um das unmittelbare Projektgebiet abgegrenzt.

Die Bewertung bezieht sich auf die vorhandenen Landschafts- und Lebensraumpotenziale. Die Analyse des Ausgangszustandes, bzw. die Abschätzung potenzieller Beeinträchtigungen erfolgte vorab anhand der Sichtung der verfügbaren Datengrundlage aus dem digitalen Geoinformationssystem der Autonomen Provinz Bozen (Geobrowser), bzw. auf Basis der bereitgestellten Informationen der entsprechenden Landesämter. Eine eigene Erhebung der ökologischen Situation im Allgemeinen, bzw. der floristischen Artengemeinschaft im Speziellen erfolgte im Rahmen der Erarbeitung der Machbarkeitsstudie zum vorliegenden Projekt im Jahr 2017 und wurde in den darauffolgenden Jahren kontinuierlich im Zuge weiterer Lokalaugenscheine und Analysen erweitert, ergänzt und korrigiert.

Die Erhebung der Vegetation erfolgt stets an mehreren bezeichnenden Punkten in Radien von je ca. 20 m. Die Anzahl der Erhebungspunkte richtet sich neben der Größe der betroffenen Fläche v. a. nach den verschiedenen, vor Ort vorhandenen Lebensraumtypen (z. B. Wald, Zwergstrauchheiden, Wiesen, etc.). Die erhobenen Daten werden in eine Datenbank aufgenommen und im GIS räumlich erfasst.

Als weitere Datengrundlagen standen die Datenbank des Naturmuseums Südtirol, bzw. dessen im Internet abrufbares Flora-Fauna-Portal und Nature-Browser zur Verfügung.

Für die Erfassung der lokalen Fauna werden keine umfassenden, eigenen (spezifischen) Erhebungen durchgeführt, da dies im Rahmen einer derartigen Studie weder zielführend noch möglich wäre. Daher bietet sich die Arbeiten mit Bestandsdaten als Alternative an. Die entsprechenden Listen werden mit den örtlichen lebensraumbezogenen Bedingungen abgeglichen und dementsprechend selektiert. Auf diese Weise können Arten, die mit Sicherheit nicht vorkommen von vornherein ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wird aufgrund der örtlichen Habitatseignung auf die potenzielle Fauna des Gebietes geschlossen.

Um die sensible Thematik der Raufußhühner in ausreichender Art und Weise zu klären, wurden bereits im Rahmen der Machbarkeitsstudie spezifische Erhebungen durch den Wildbiologen Dr. Lothar Gerstgrasser durchgeführt. Die Ergebnisse wurden kartografisch erfasst und im Kontext der örtlichen Lebensraumbedingungen, bzw. der zu erwartenden Veränderungen derselben interpretiert. Die betreffenden Inhalte werden im Folgenden UV-Bericht wiederholt.

Die Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen auf die nachfolgend beschriebenen Untersuchungskomponenten erfolgt zunächst verbal-argumentativ (textlich), wobei hierbei der Fokus auf der Darlegung komplexer ökosystemarer Zusammenhänge liegt, und des Weiteren schematisch (tabellarisch) um die Ergebnisse übersichtlich und vergleichbar darzustellen.

## 5.2. Etwaige Lücken und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der geforderten Angaben

Es traten keine Lücken oder Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der geforderten Angaben auf.

## 5.3. U. K. Flora

Die floristischen Gegebenheiten werden im Folgenden, gemäß der Vorgangsweise in der Machbarkeitsstudie, für alle drei Pisten einzeln dargelegt, um eine bessere Übersicht zu gewährleisten.

Nachfolgend wird darüber hinaus ein historischer Abriss der Vegetationseinstwicklung im Großraum Gitschberg der letzten ca. 80 Jahre angegeben.

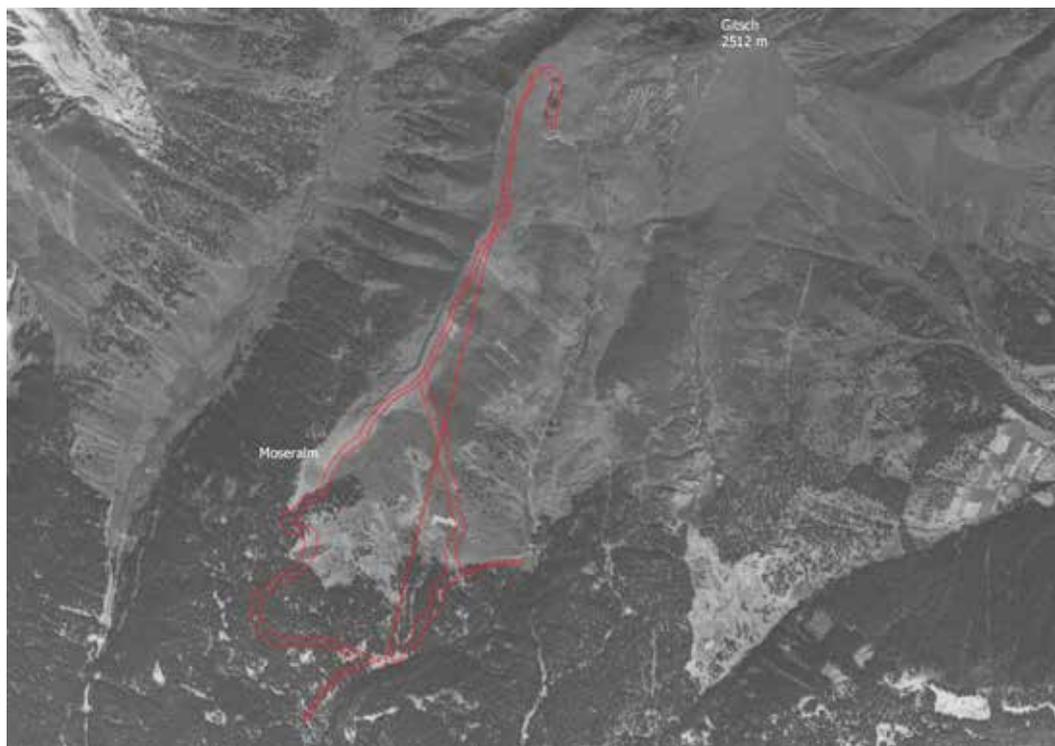


Abbildung 17: Orthophoto 1954 - Starke Entwaldung durch Weidedruck



Abbildung 18: Orthophoto 1982 - Zunehmende Bewaldung in Hochlagen durch nachlassenden Nutzungsdruck



Abbildung 19: Orthophoto 2015 - Stetige Zunahme der Waldfläche seit 1954

Der direkte Vergleich der drei Aufnahmen offenbart eine deutliche Zunahme der bewaldeten Fläche im Zeitraum zwischen 1954-1982-2015. Die betreffende Fläche wurde dadurch bis heute strukturell vielfältiger, wenngleich große Flächen extensiver, artenreicher Borstgrasrasen verschwanden.

Im Wesentlichen weist das Untersuchungsgebiet eine typische Zusammensetzung alpiner Lebensräume auf, deren Ursprung teils anthropogen und teils natürlich ist. Die langfristige Nutzung der subalpinen und alpinen Höhenstufe durch den Menschen ließ zahlreiche Kulturlandschaften entstehen, welche heute das gängige Bild alpiner Landschaften prägen. Aus ökologischer, bzw. botanischer Sicht handelt es sich dabei, wenngleich menschengemacht, häufig um schützenswerte Habitate, welche oft eine besonders hohe Biodiversität aufweisen. Im gegenständlichen Fall betrifft dies v. a. die zentralen Borstgrasrasen (*Nardetum*), deren Entstehung und Erhaltung auf die extensive Weidewirtschaft zurückzuführen ist sowie die weiteren niederwüchsigen Rasen (vgl. *Curvuletum*), wobei letztere weit weniger stark auf die anthropogene Nutzungsform und -intensität zurückzuführen sind und der natürlichen Rasenvegetation entsprechen.

Die lokal vorhandenen Zwergstrauchheiden stellen vielfach ein Zwischenstadium in der Sukzession zum waldgrenzbildenden Lärchen-Zirben Wald (Klimax) dar.

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:

Code	Bezeichnung	Natura 2000 Habitat
25210	Saure Kleinseggenrieder der collinen bis subalpinen Stufe ( <i>Caricion fuscae</i> )	-
56200	Mesophile Zwergstrauchheiden saurer Böden der subalpinen bis unteren alpinen Stufe, oft mit <i>Rhododendron ferrugineum</i> ( <i>Rhododendretum ferruginei</i> )	-
41210	Niederwüchsige Rasen dominiert von <i>Carex curvula</i> , <i>Juncus trifidus</i> und <i>Festuca halleri</i> ( <i>Caricion curvulae</i> , <i>Juncion trifidi</i> )	6150
56300	Zwergstrauchheiden windexponierter bodensaurer Standorte der subalpinen bis unteren alpinen Stufe, oft mit <i>Loiseleuria procumbens</i> ( <i>Loiseleurio-Vaccinion</i> )	-
45120	Borstgrasweiden der subalpinen und alpinen Stufe ( <i>Nardion strictae</i> )	-
48400	Begrünungsansaaten nach Erdbewegungen in Hochlagen (z. B. Skipisten)	-
46220	Goldhaferwiesen (montane bis subalpine Stufe; <i>Polygono-Trisetion</i> ; <i>Phyteumo-Trisetion</i> ) – fette Ausbildung	-

Tabelle 1: Lebensräume im Untersuchungsgebiet

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.

—	Fließgewässer
<b>Projekthinhalte</b>	
—	Grenze Erdbewegungen
—	Aufstiegsanlage / Stationen
—	Pistenrand
<b>Lebensräume</b>	
■	25210 Saure Kleinseggenrieder der collinen bis subalpinen Stufe ( <i>Caricion fuscae</i> )
■	41210 Niederwüchsige Rasen dominiert von <i>Carex curvula</i> , <i>Juncus trifidus</i> und <i>Festuca halleri</i> ( <i>Caricion curvulae</i> , <i>Juncion trifidi</i> )
■	45120 Borstgrasweiden der subalpinen bis alpinen Stufe ( <i>Nardion strictae</i> )
■	46120 Glatthaferwiesen (Tal-Fettwiesen: colline bis montane Stufe; <i>Arrhenatherion</i> )- fette Ausbildung
■	46220 Goldhaferwiesen (montane bis subalpine Stufe; <i>Polygono-Trisetion</i> , <i>Phyteumo-Trisetion</i> )- fette Ausbildung
■	48400 Begrünungsansaaten nach Erdbewegungen in Hochlagen (z. B. Skipisten)
■	56200 Mesophile Zwergstrauchheiden saurer Böden der subalpinen bis unteren alpinen Stufe, oft mit <i>Rhododendron ferrugineum</i> ( <i>Rhododendretum ferruginei</i> )
■	62112 Montane Fichten- und Tannenwälder basenarmer Böden ( <i>Piceion excelsae</i> p. p.)
■	62122 Subalpine Fichtenwälder basenarmer Böden ( <i>Piceion excelsae</i> p. p.)

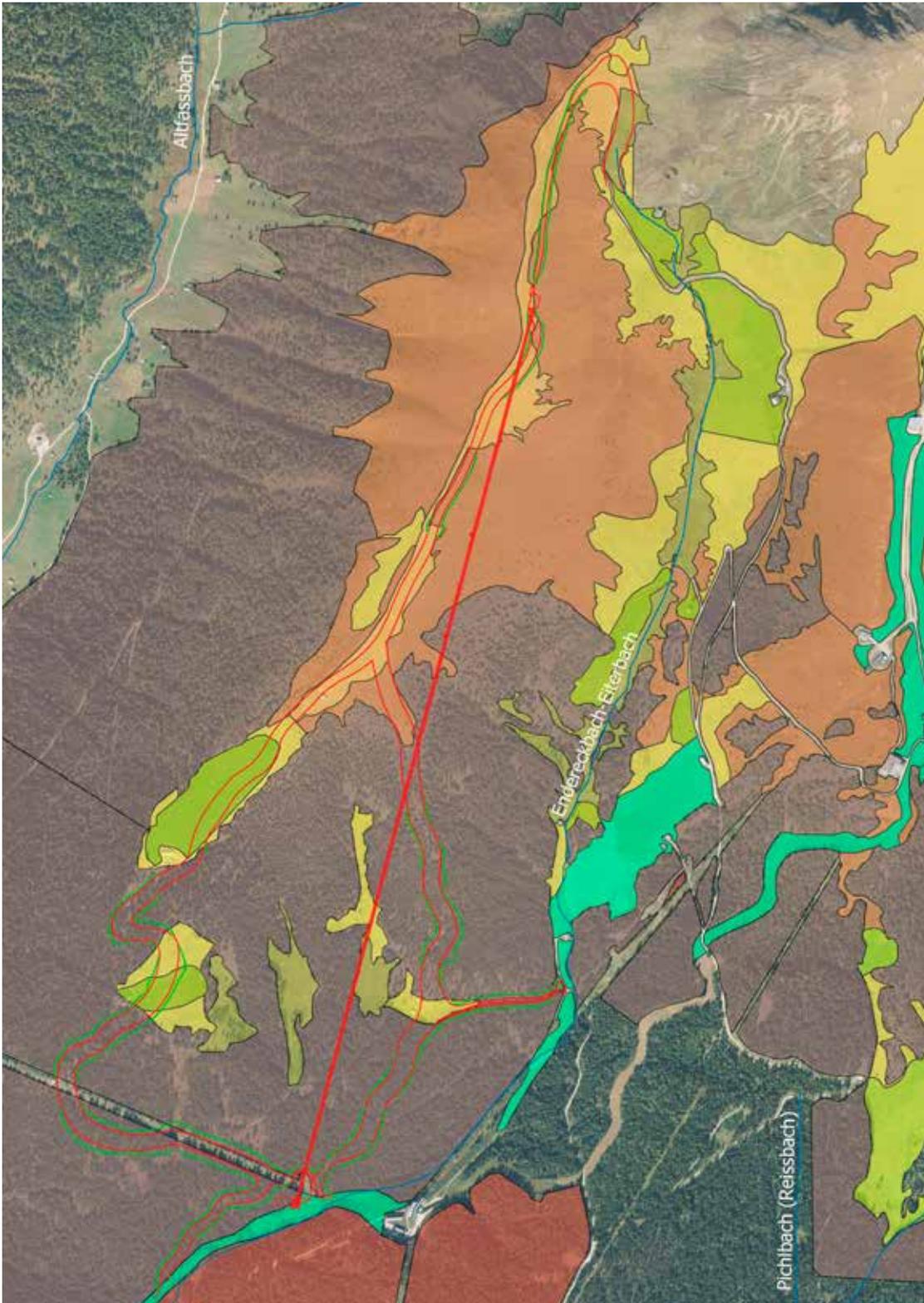


Abbildung 20: Lebensräume im Untersuchungsgebiet

#### 5. 4. Floristische Aspekte

Die floristischen Aspekte aller betroffenen Lebensräume und Vegetationseinheiten wurden im Zuge mehrerer Feldbegehungen erhoben. Die Interpretation dieser Artenlisten und deren Zeigerfunktionen wurden für die Bewertung und als Grundlage für das floristische Gutachten verwendet. Der im Untersuchungsrahmen der Arbeitsgruppe im Umweltbereich vom 21.11.2019 gefor-

derte Kartierungsmaßstab von 1:500 für die Darstellung der Lebensräume/ Vegetationsgesellschaften ist nicht realistisch umsetzbar, weshalb ein angemessener Maßstab verwendet wird. Die vorangegangene Übersichtskarte findet sich auch im Anhang zum Bericht als Plan im DIN-A1 Format

#### 5.5. Borstgrasweiden der subalpinen Stufe (*Nardion strictae*) 45120

Vorausschickend soll angemerkt werden, dass die nachfolgend beschriebenen und klassifizierten Habitate des Untersuchungsgebietes, aus floristischer Sicht, in einem homogenisierenden Maßstab abbilden. Effektiv können die lokalen Wiesen- und Weidengesellschaften einen kleinräumig noch weit stärker differenzierten Charakter aufweisen. Dies spielt im gegebenen Untersuchungsmaßstab jedoch keine Rolle, da die Erfassung gefährdeter, bzw. potenziell gefährdeter Arten ungeachtet dessen, in jedem Fall erfolgt.

Borstgrasrasen oder Borstgrasweiden (*Nardetum*) bilden die charakteristische Vegetationsgesellschaft der ungedüngten bis sehr schwach gedüngten Almwiesen auf sauren Böden. Nahezu alle Charakterarten, einschließlich des namensgebenden Borstgras (*Nardus stricta*) sind streng an saure oder zumindest sehr basenarme Bodenverhältnisse gebunden. Das *Nardetum* etabliert sich hierzulande hauptsächlich von der montanen bis in die untere alpine Stufe, wobei die Hauptverbreitung auf den Almen der subalpinen Stufe liegt. Ausschlaggebend für die Entwicklung sowie den Erhalt dieses Standorts ist die extensive Bewirtschaftung der Wiesen in Form von Weiden oder extensiver Mahd. Die selektive, aber starke Beweidung durch das Vieh führt teilweise zu einer Verschiebung des Dominanzgefüges, wodurch sich bestimmte Arten, häufig stachelige, giftige oder sonstige ungenießbare Arten, verstärkt verbreiten. Bleibt die Weidetätigkeit aus, stellen sich rasch Unternutzungserscheinungen ein, womit eine rasche Sukzession zu Zwergstrauchheiden einhergeht und in weiterer Folge die Wiederbewaldung eintritt. Im Untersuchungsgebiet entfallen große Flächen im Bereich des Anschlusses an die Piste Mitterwiese sowie an den Südwest und Südost-Hängen des Klein Gitsch auf diese Assoziation, wobei der Übergang von der mesophilen Zwergstrauchheide zum Borstgrasrasen, bzw. zu etwas höher liegenden Krummseggenrasen meist fließend verläuft. Im Zuge der Vegetationskartierung wurden lediglich die größeren, zusammenhängenden *Nardeten* berücksichtigt, während Rasenteile zwischen den Zwergsträuchern eben jenem Lebensraumtyp zugeordnet wurden. Die betreffenden Hanglagen weisen keine nennenswerte Terrassierung durch das Weidevieh auf, was auf eine kontinuierliche aber relativ extensive Weidenutzung schließen lässt.

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 „Borstgraswiese der subalpinen bis alpinen Stufe 45120“ klassifiziert werden. Er entspricht somit keinem gemäß FFH-Richtlinie 92/48/EWG geschützten Lebensraum. Die genaue Artenliste, aufgrund derer die Klassifikation des Standortes u. a. vorgenommen wurde, ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen, wobei Charakterarten und dominante Arten besonders hervorgehoben werden. Die Artenliste



Abbildung 21: Borstgrasweide im Übergangsbereich zum Krummseggenrasen



Abbildung 22: Detailaufnahme aus schön ausgeprägtem *Nardetum* mit *Trifolium alpinum* und *Pseudorchis albida*

entspricht weitestgehend jenen, welche für die mesophile Zwergstrauchheide, sowie für das *Curvuletum* angegeben werden.

Wissensch. Bezeichnung	LG	Rote Liste	FFH-Anhang
<i>Agrostis stolonifera</i> agg.	-	-	-
<i>Antennaria dioica</i>	-	-	-
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	-	-	-
<i>Arnica montana</i>	-	-	V
<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-
<i>Campanula barbata</i>	-	-	-
<i>Campanula scheuchzeri</i>	-	-	-
<i>Carex curvula</i>	-	-	-
<i>Carex montana</i>	-	-	-
<i>Euphrasia minima</i>	-	-	-
<i>Festuca ovina</i>	-	-	-
<i>Festuca rubra</i> agg.	-	-	-
<i>Gentiana punctata</i>	X	-	-
<i>Gentiana acaulis</i>	X	-	-
<i>Geum montanum</i> ( <i>Sieversia mont.</i> )	-	-	-
<i>Hypochoeris uniflora</i>	-	-	-
<i>Leontodon helveticus</i> ( <i>pyrenaicus</i> )	-	-	-
<i>Loiseleuria procumbens</i>	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-
<i>Luzula sudetica</i>	-	-	-
<i>Nardus stricta</i>	-	-	-
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	-	-	-
<i>Pedicularis tuberosa</i>	-	-	-
<i>Pinguicula alpina</i>	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	-	-	-
<i>Primula minima</i>	X	-	-
<i>Pseudorchis albida</i>	X	-	-
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	-	-	-
<i>Senecio incanus</i> ssp. <i>carniolicus</i>	-	-	-
<i>Thymus praecox</i>	-	-	-
<i>Trifolium alpinum</i>	-	-	-
<i>Vaccinium uliginosum</i> agg.	-	-	-
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	-	-
<i>Veronica bellidioides</i>	-	-	-

Tabelle 2: Artenliste der Borstgrasrasen

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

#### 5.6. Mesophile Zwergstrauchheiden saurer Böden der subalpinen bis alpinen Stufe, oft mit *Rhododendron ferrugineum* (*Rhododendretum ferruginei*) 56200

Mesophile Zwergstrauchheiden bilden natürlicherweise einen mehr oder weniger breiten Gürtel innerhalb der subalpinen bis alpinen Stufe und repräsentieren den floristischen Übergang zu den alpinen Rasengesellschaften. Die Breite des Gürtels korreliert wesentlich damit, inwieweit die natürliche Wald- und Baumgrenze durch anthropogene Nutzung (z. B. Almwirtschaft) gedrückt wurde. So bilden Zwergstrauchheiden als Ersatzgesellschaften häufig ein rasch eintretendes Sukzessionsstadium bei nachlassender Intensität der Weidenutzung ehemaligen Waldflächen in Hochlagen. Mit langsam einsetzender Wiederbewaldung werden die Arten der Zwergstrauchheide sukzessive nach oben verdrängt. Optimale Bedingungen findet die typische Ausprägungsform der mesophilen Zwergstrauch Heide als Alpenrosenheide (*Rhododendro-Vaccinion*) auf tiefgründigen, mesophilen und tendenziell eher sauren Böden. Essenziell ist dabei eine isolierende Schneedecke, welche auch im Frühjahr lange erhalten bleibt, da die Rostblättrige Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*) sehr empfindlich auf Winter- und v. a. Spätfröste reagiert. Die Alpenrose besitzt vielfach symbolhaften Charakter für den alpinen Lebensraum im Allgemeinen wonach ihr Habitat dementsprechend erhaltenswert ist. Im Untersuchungsbereich der geplanten Pisten konnte der Lebensraum erwartungsgemäß nachgewiesen werden. Er bildet bodendeckende Vegetationsschichten sobald sich der waldgrenzbildende Fichtenwald zu lichten beginnt und geht mit zunehmender Höhe in die alpinen Rasengesellschaften über. Nach eingehender Erhebung und Analyse der Vegetationsgesellschaft, sowie der vorherrschenden biotischen wie abiotischen Umwelteinflüsse, konnte der beschriebene Standort dem Lebensraumtyp 56200 „Mesophile Zwergstrauchheiden saurer Böden der subalpinen bis unteren alpinen Stufe, oft mit *Rhododendron ferrugineum* (*Rhododendretum ferruginei*)“ gemäß Wallnöfer et al. zugeordnet werden. Somit unterliegt der Lebensraum keinem Schutzstatus im Sinne der geltenden Bestimmungen, einschließlich der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Die genaue Artenliste, aufgrund derer die Klassifikation des Standortes u. a. vorgenommen wurde, ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Wissensch. Bezeichnung	LG	Rote Liste	FFH-Anhang
<i>Agrostis stolonifera</i> agg.	-	-	-
<i>Antennaria dioica</i>	-	-	-
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	-	-	-
<i>Arnica montana</i>	-	-	V
<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-
<i>Campanula barbata</i>	-	-	-

<i>Festuca rubra</i> agg.	-	-	-
<i>Geum montanum</i> ( <i>Sieversia mont.</i> )	-	-	-
<i>Hypochoeris uniflora</i>	-	-	-
<i>Juniperus communis</i>	-	-	-
<i>Leontodon helveticus</i> ( <i>pyrenaicus</i> )	-	-	-
<i>Loiseleuria procumbens</i>	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-
<i>Nardus stricta</i>	-	-	-
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	-	-	-
<i>Pedicularis tuberosa</i>	-	-	-
<i>Pinguicula alpina</i>	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	-	-	-
<i>Pseudorchis albida</i>	X	-	-
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	-	-	-
<i>Thymus praecox</i>	-	-	-
<i>Trifolium alpinum</i>	-	-	-
<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	-	-
<i>Vaccinium uliginosum</i> agg.	-	-	-
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	-	-
<i>Veronica bellidioides</i>	-	-	-

Tabelle 3: Artenliste der mesophilen Zwergstrauchheide

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

#### 5.7. Niederwüchsige Rasen dominiert von *Carex curvula*, *Juncus trifidus* und *Festuca halleri* (*Caricion curvulae*, *Juncion trifidi*)“ 41210

Die Assoziation der Krummseggenrasen (*Caricion curvulae*) bilden eine weit verbreitete Klimaxvegetationsgesellschaft der Zentralalpen auf silikatischem Untergrund. Sie treten meist über ca. 2.600 m auf, solange Geländemorphologie und Erosionsbedingungen die Ausbildung einer geschlossenen Rasendecke erlauben. Die rauen klimatischen Verhältnisse erlauben lediglich eine artenarme Vegetationsgesellschaft, die hauptsächlich aus angepassten Spezialisten besteht. Der Boden ist meist tiefgründig, aber durch kontinuierliche Auswaschung nährstoffarm. Das Erscheinungsbild der Krummseggenrasen wird von der stets bräunlichen Färbung der Horste, sowie den gewundenen Spitzen der Krummsegge geprägt. Mit abnehmender Höhe wird die Krummsegge (*Carex curvula*) sukzessive durch Hallers Schwingel (*Festuca halleri*) ersetzt. Krummseggenrasen werden traditionell kaum genutzt. Stellenweise sind sie Teil von extensiven Sommerweiden, wobei sie vom Weidevieh weitestgehend gemieden werden. Aufgrund des lokalen Mikroreliefs kann es auch in diesem Fall zu

Kleinräumigen Änderungen der Vegetationszusammensetzung kommen. Eine Aufnahme und Kartierung in diesem Maßstab scheinen weder sinnvoll noch im Rahmen des Projektes durchführbar. Die Abgrenzung zu den umgebenden und fließend ineinander übergehenden Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden erfolgte demnach aufgrund der vorherrschenden Dominanzverhältnisse. Tatsächlich konnten breite Übergangsbereiche nachgewiesen werden, innerhalb derer sich die Assoziationen des Borstgras- und Krummseggenrasens, bzw. des Krummseggenrasens und der Zwergstrauchheide, weitgehend vermischen. Diese Zonen werden kartografisch nicht eigens ausgewiesen, sondern zu in etwa gleichen Teilen dem *Nardetum* oder dem *Caricion curvulae* zugeordnet. Zudem muss angemerkt werden, dass die vorgefundenen Vegetationsgemeinschaften am Kamm der Klein Gitsch zunehmend den Charakter von Windkantengesellschaften annehmen. Jene nachgewiesenen Arten, welche nur in diesem Bereich auftreten, werden nachfolgend in einer eigenen Tabelle angeführt. Aufgrund der vorgefundenen Artengarnitur, sowie der herrschenden biotischen wie abiotischen Einflussgrößen konnte der Standort dem Lebensraumtyp 41210 „Niederwüchsige Rasen, dominiert von *Carex curvula*, *Juncus trifidus* und *Festuca halleri*“ gemäß Wallnöfer et al. identifiziert werden. Somit entspricht der Lebensraum dem laut FFH-Richtlinie 92/43/EWG geschützten Natura 2000-Habitat 6150 „Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstrat“. Die Zerstörung der geschlossenen Vegetationsdecke gibt den darunterliegenden Böden der Erosion preis wodurch eine natürliche Wiederbegrünung nur sehr langsam erfolgen kann oder gänzlich unmöglich ist.

Die genaue Artenliste, aufgrund derer die Klassifikation des Standortes u. a. vorgenommen wurde, ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Wissensch. Bezeichnung	LG	Rote Liste	FFH-Anhang
<i>Antennaria dioica</i>	-	-	-
<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-
<i>Campanula scheuchzeri</i>	-	-	-
<i>Carex curvula</i>	-	-	-
<i>Carex montana</i>	-	-	-
<i>Euphrasia minima</i>	-	-	-
<i>Festuca ovina</i> agg.	-	-	-
<i>Festuca rupestris</i>	-	-	-
<i>Gentiana punctata</i>	X	-	-
<i>Gentiana acaulis (kochiana)</i>	X	-	-
<i>Geum montanum (Sieversia mont.)</i>	-	-	-
<i>Juncus trifidus</i>	-	-	-
<i>Leucanthemopsis alpina</i>	-	-	-
<i>Loiseleuria procumbens</i>	-	-	-
<i>Luzula sudetica</i>	-	-	-
<i>Minuartia recurva</i>	-	-	-



Abbildung 23: Krummseggenrasen entlang des Wanderweges am Gipfelkamm des Klein Gitsch



Abbildung 24: Krummseggenrasen durchsetzt mit Zwergsträuchern am Klein Gitsch

<i>Nardus stricta</i>	-	-	-
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	-	-	-
<i>Pinguicula alpina</i>	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>		-	-
<i>Primula minima</i>	X	-	-
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	-	-	-
<i>Senecio incanus ssp. carniolicus</i>	-	-	-
<i>Trifolium alpinum</i>	-	-	-
<i>Vaccinium uliginosum agg.</i>	-	-	-
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			

Tabelle 4: Artenliste des Krummseggenrasens

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

#### 5. 8. Zwergstrauchheiden windexponierter bodensaurer Standorte der subalpinen bis unteren alpinen Stufe, oft mit *Loiseleuria procumbens* (*Loiseleurio-Vaccinion*) 56300

Zwergstrauchheiden an stark windexponierten Standorten können aufgrund ihres Erscheinungsbildes, bzw. aufgrund der vorkommenden Arten eindeutig als Alpine Windheiden (*Loiseleurio-Vaccinium*) angesprochen und abgegrenzt werden. Es handelt sich hierbei um eine Ausprägungsform der alpinen Zwergstrauchheiden die sich v. a. an exponierten Kuppenstandorten etablieren, welche im Winter mangels einer isolierenden Schneedecke häufig extrem niedrigen Temperaturen von bis zu -40 °C ausgesetzt sind während bei intensiver Sonneneinstrahlung mikroklimatische Temperaturen von bis zu + 50 °C erreicht werden können. Der Boden weist im Mittel einen sehr sauren pH-Wert von unter 4,5 auf. An derartigen Extremstandorten halten sich nur wenige spezialisierte Pflanzen, was den Standort wiederum aus ökologischer Sicht interessant werden lässt. Während der Wintermonate werden Windheiden häufig von Gämsen, Alpenschneehühnern oder Schneehasen aufgesucht, da die fettreichen Blätter der Alpenazalee (*Loiseleuria procumbens*) eine reichhaltige und gut erreichbare Energiequelle darstellen, während das restliche Gelände schneebedeckt ist. Im Untersuchungsbereich finden sich windexponierte Zwergstrauchheiden mosaikartig über den gesamten oberen, hoch gelegenen Teil, an ausgesetzten Kuppenstandorten. Die Übergänge zu den umgebenden Habitaten sind fließend, aber durch das Vorkommen der Alpenazalee im Wesentlichen abgrenzbar.

Die dichtesten und großflächigsten Vorkommen finden sich am Kamm zwischen der geplanten Bergstation und dem Sattel oberhalb der Skipiste Mitterwiese.

Nach erfolgter Erhebung und Analyse der Vegetationsgesellschaft, sowie der vorherrschenden biotischen wie abiotischen Umwelteinflüsse, konnte der

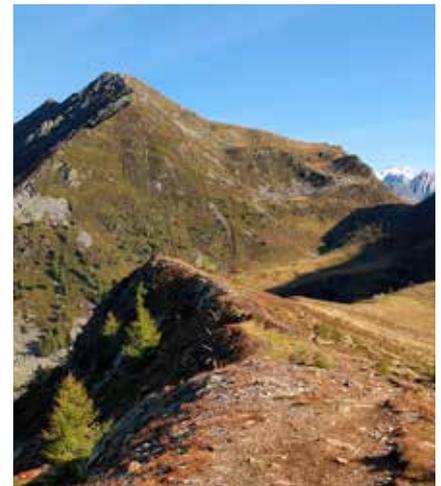


Abbildung 25: Bereich der windexponierten Zwergstrauchheiden

beschriebene Standort dem Lebensraumtyp 56300 „Zwergstrauchheide windexponierter bodensaurer Standorte der subalpinen bis unteren alpinen Stufe, oft mit *Loiseleuria procumbens* (*Loiseleurio-Vaccinion*)“ gemäß Wallnöfer et al. zugeordnet werden. Somit unterliegt der Lebensraum keinem Schutzstatus im Sinne der geltenden Bestimmungen, einschließlich der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Die genaue Artenliste, aufgrund derer die Klassifikation des Standortes u. a. vorgenommen wurde, ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Wissensch. Bezeichnung	LG	Rote Liste	FFH-Anhang
<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-
<i>Carex curvula</i>	-	-	-
<i>Euphrasia rostkouiana</i>	-	-	-
<i>Festuca ovina</i> agg.	-	-	-
<i>Hieracium piloselloides</i> agg.	-	-	-
<i>Juncus trifidus</i>	-	-	-
<i>Loiseleuria procumbens</i>	-	-	-
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	-	-	-
<i>Primula minima</i>	X	-	-
<i>Pulsatilla vernalis</i> (var. <i>bidgostiana</i> )	X	-	-
<i>Senecio incanus</i> ssp. <i>carniolicus</i>	-	-	-
<i>Vaccinium uliginosum</i> agg.	-	-	-

Tabelle 5: Artenliste der windexponierten Zwergstrauchheide



Abbildung 26: Windexponierte Zwergstrauchheide im Sommer



Abbildung 27: Detail aus der windexponierten Zwergstrauchheiden

### 5.9. Fettweide der subalpinen bis alpinen Stufe (Milchkrautweiden; *Poion alpinae*) 45220

Bei subalpinen bis alpinen Milchkrautweiden handelt es sich meist um extensiv, bis schwach intensiv genutzte Dauerwiesen, auf tendenziell eher basenreichen, frischen Böden. Sie bilden das hochgelegene Äquivalent zur den Kammgrasweiden der Talniederungen und werden traditionell mit Weidevieh bestoßen oder einmal jährlich gemäht wodurch sich relativ dichte und niederwüchsige Weiderasen bilden. Nährstoff- und Wasserhaushalt können aufgrund des z. T. kleinräumig variierenden Mikroreliefs erheblich schwanken. So kann es vorkommen, dass sich auf einer exponierten Geländekuppe thermophile Magerrasengesellschaften ausbilden, während die unmittelbar danebengelegene Mulde typische Merkmale einer Feuchtweide aufweist. Derartige Verzahnungen von verschiedenen Lebensräumen sowie deren fließende Übergänge erschweren es erheblich einen Lebensraum im Ganzen anzusprechen. Der entsprechende Lebensraum konnte im Untersuchungsgebiet identifiziert und gemäß Wallnöfer et al. in „Checkliste der Lebensräume Südtirols“ als 45220 „Fettweiden der subalpinen und alpinen Stufe (Milchkrautweiden)“ klassi-

fiziert werden. Dafür spricht neben der Nutzungsform auch das Vorkommen bestimmter Nährstoffzeiger als Charakterarten wie, u. a. Spitzlappiger Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Streifhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*). Untermauert wird diese Zuordnung durch Delarze, Gonseth et al. 2015, welche vorschlagen Übergangsstadien und Zwischengesellschaften tendenziell eher den Milchkrautweiden zuzuordnen. Ebenfalls der Charakteristik der Milchkrautweide entspricht das abschnittsweise Vorkommen von Arten aus Magerweiden-Gesellschaften der Hochlagen z. B. Borstgrasweiden, wie u. a. die namensgebende Art Borstgras (*Nardus stricta*), der Frühblühende Thymian (*Thymus praecox*) oder die Großblütigen Braunelle (*Prunella grandiflora*). Tatsächlich weist die betreffende Weide deutliche Störungserscheinungen auf, welche mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Übernutzung im Sinne einer Bestoßung mit zu vielen und zu schweren Tieren zurückzuführen ist. Das massive Auftreten des Alpen-Ampfers (*Rumex alpinus*) sowie des Guten Heinrichs (*Chenopodium bonus-henricus*) unterstreichen noch weiter das Stickstoff-Überangebot. Die genaue Artenliste, aufgrund derer die Klassifikation des Standortes u. a. vorgenommen wurde, ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen. Es werden keine Charakterarten definiert.

Wissensch. Bezeichnung	LG	Rote Liste	FFH-Anhang
<i>Achillea millefolium</i> agg.	-	-	-
<i>Avenella flexuosa</i>	-	-	-
<i>Briza media</i>	-	-	-
<i>Campanula scheuchzeri</i>	-	-	-
<i>Carum carvi</i>	-	-	-
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	-	-	-
<i>Cirsium acaule</i>	-	-	-
<i>Cirsium vulgare (lanceolatum)</i>	-	-	-
<i>Gnaphalium supinum</i>	-	-	-
<i>Helianthemum nummularium</i>	-	-	-
<i>Lamium album</i>	-	-	-
<i>Larix decidua</i>	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-
<i>Picea abies (excelsa)</i>	-	-	-
<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	-	-	-
<i>Prunella grandiflora</i>	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i> agg.	-	-	-
<i>Rubus idaeus</i>	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i> agg.	-	-	-
<i>Rumex alpinus</i>	-	-	-



Abbildung 28: Fettweide unterhalb der Moserhütte 1



Abbildung 29: Fettweide unterhalb der Moserhütte 2



Abbildung 30: Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) auf Schafgarbe

<i>Rumex longifolius (domesticus)</i>	-	-	-
<i>Thymus praecox</i>	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-
<i>Trisetum flavescens</i>	-	-	-
<i>Urtica dioica</i>	-	-	-
<i>Veronica chamaedrys</i>	-	-	-

Tabelle 6: Artenliste der Fettweide

### 5. 10. Goldhaferwiese (montane bis subalpine Stufe; *Polygono-Trisetion*, *Phyteumo-Trisetion*) - Fette Ausbildung 46220

Die Vegetationsgesellschaft der Goldhaferwiese bildet das alpine Äquivalent zur Glatthaferwiese (*Arrhenatherion*) der Talsohle. Sie bildet sich unter stetem landwirtschaftlichem Nutzungsdruck als Mahdwiese auf frischen und nährstoffreichen Böden aus. Durch die zusätzliche Ausbringung von organischem Dünger kommt es zur Ausprägungsform der fetten Goldhaferwiesen, welche sich gegenüber der mageren Form durch stetig abnehmende Biodiversität abgrenzt. Bei nachlassender Nutzung tendieren die Wiesen zu Verbuschen bzw. in weiterer Folge der Sukzession zur Wiederbewaldung. Im Bereich oberhalb der Moserhütte konnten die erhobenen Wiesengesellschaften aufgrund ihrer Artenzusammensetzung und Nutzungsform, sowie aufgrund der Gesamtheit der vorherrschenden biotischen wie abiotischen Umweltfaktoren, dem Lebensraumtyp 46220 „Goldhaferwiese (montane bis subalpine Stufe, *Polygono-Trisetion*, *Phyteumo-Trisetion*) - fette Ausprägung“, gemäß Wallnöfer et al. zugeordnet werden. Während die zentralen Wiesenbereiche die Charakteristik des Standortes weitestgehend erfüllen, so kommt es v. a. an Grenzbereichen zu einer nachweisbaren Änderung der Artenzusammensetzung. Allen voran gilt dies für den Waldsaum-Bereich und für die Böschungen der Wege und Straßen. Aufgrund der geringen Ausdehnung sowie der Erscheinung als Übergangsgesellschaft mit massiver anthropogener Beeinträchtigung, wurde von einer detaillierten Kartierung dieser Standorte abgesehen.

Position und Ausdehnung der Wiesen sind der entsprechenden Übersichtskarte zu entnehmen. Die Liste der vorgefundenen sowie deren jeweiliger Schutzstatus finden sich in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Im Gegensatz zur mageren Ausprägung (6520 - Natura 2000) unterliegt die fette Goldhaferwiese keinem Schutzstatus, gemäß FFH-Richtlinie 92/43/EWG.

Wissensch. Bezeichnung	LG	Rote Liste	FFH-Anhang
<i>Achillea millefolium agg.</i>	-	-	-
<i>Alchemilla alpina (agg.)</i>	-	-	-
<i>Alchemilla vulgaris agg.</i>	-	-	-
<i>Avenella flexuosa</i>	-	-	-
<i>Campanula scheuchzeri</i>	-	-	-



Abbildung 31: Goldhaferwiese oberhalb der Moserhütte



Abbildung 32: Detail aus der Goldhaferwiese

<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	-	-	-
<i>Festuca rubra</i> agg.	-	-	-
<i>Hieracium pilosella</i>	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-
<i>Nardus stricta</i>	-	-	-
<i>Phleum pratense</i>	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i> agg.	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-
<i>Silene vulgaris (inflata)</i>	-	-	-
<i>Thymus praecox</i>	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-
<i>Trifolium repens</i>	-	-	-
<i>Trisetum flavescens</i>	-	-	-

Tabelle 7: Artenliste der Goldhaferwiese

#### 5. 11. Saure Kleinseggenrieder der collinen bis subalpinen Stufe (*Caricion fuscae*) 25210

Saure Kleinseggenrieder oder Braunseggenrieder (*Caricion fuscae*) bilden im Alpenraum meist relativ kleinflächige aber nichtsdestotrotz sehr spezielle und häufig seltene Pflanzengesellschaften. Eine nur schwach permeable Bodenschicht verhindert die rasche Versickerung des Wassers wodurch sich moorähnliche Bedingungen einstellen. Man spricht in diesem Zusammenhang häufig von Kleinseggenriedern als Zwischemoore. Die Flächen sind meist natürlicherweise baumfrei und bedürfen keinerlei anthropogener Pflegemaßnahmen (z. B. Mahd). Die landwirtschaftliche Nutzung der Kleinseggenrieder spielt traditionell keine bedeutsame Rolle, obgleich die betreffenden Flächen hierzulande, v. a. in der Vergangenheit oft teil der Almweiden waren. Trittschäden und übermäßiger Nährstoffeintrag durch das Weidevieh führen in der Regel aber zu erheblichen Veränderungen innerhalb der Assoziation, wodurch das Ried längerfristig auch zerstört werden kann. Bei Kleinseggenriedern auf silikatischem Untergrund handelt es sich, im Gegensatz zu den äquivalenten Standorten auf Kalk um keine gemäß FFH-Richtlinie 92/43/EWG zu schützenden Natura 2000-Lebensräume. Dennoch unterliegen die Flächen gemäß Landesnaturschutzgesetz als Feuchtgebiete einem Schutzstatus (geschütztes Landschaftselement) und dürfen in ihrer Ökologie nicht negativ beeinträchtigt werden. Als häufigste Gefährdungsursache werden nachhaltig negative Eingriffe in den sensiblen Wasseraushalt der Rieder angesehen. Dies kann z. B. im Rahmen von Meliorierungsmaßnahmen durch Drainierung oder durch umfangreiche Erdbewegungsarbeiten geschehen, welche die Wasserimpermeablen Schichten verletzen. Bautätigkeiten jeglicher Art sind demnach innerhalb

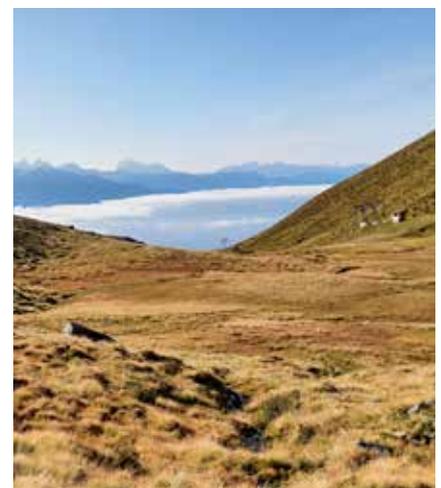


Abbildung 33: Kleinseggenried am Ochsenboden

dieser ökologisch besonders wertvollen Standorte unbedingt zu vermeiden. Im Rahmen des gegenständlichen Projektes konnten drei Flächen im Untersuchungsgebiet als Braunseggenrieder identifiziert werden. Es handelt sich dabei um die erhobenen Feuchtstandorte oberhalb der Bergstation der Piste Mitterwiese sowie um zwei größere Flächen im Waldbereich zwischen Moserhütte und der bestehenden Mittelstation der Gitschbergbahn.

Aufgrund der vorgefundenen Artengarnitur, sowie der herrschenden biotischen wie abiotischen Einflussgrößen konnte der Standort dem Lebensraumtyp 25210 „Saure Kleinseggenrieder der collinen bis subalpinen Stufe (*Caricion fuscae*)“ gemäß Wallnöfer et al. zugeordnet werden.

Die genaue Artenliste, aufgrund derer die Klassifikation des Standortes u. a. vorgenommen wurde, ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Wissensch. Bezeichnung	LG	Rote Liste	FFH-Anhang
<i>Agrostis stolonifera</i> agg.	-	-	-
<i>Alchemilla alpina</i> (agg.)	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	-	-
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	-	-	-
<i>Arnica montana</i>	-	-	V
<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-
<i>Caltha palustris</i>	-	-	-
<i>Campanula scheuchzeri</i>	-	-	-
<i>Carex canescens</i>	-	-	-
<i>Carex nigra</i> ( <i>fusca</i> , <i>goodenowii</i> )	-	-	-
<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	-	-
<i>Geum montanum</i> ( <i>Sieversia mont.</i> )	-	-	-
<i>Loiseleuria procumbens</i>	-	-	-
<i>Luzula sudetica</i>	-	-	-
<i>Phleum alpinum</i> ( <i>rhaeticum</i> ) agg.	-	-	-
<i>Pinguicula alpina</i>	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	-	-	-
<i>Pseudorchis albida</i>	X	-	-
<i>Saxifraga stellaris</i>	-	-	-
<i>Trichophorum cespitosum</i> agg.	-	-	-
<i>Vaccinium uliginosum</i> agg.	-	-	-

Tabelle 8: Artenliste des sauren Kleinseggenrieds



Abbildung 34: Detail aus der Feuchtzone mit Wollgräsern



Abbildung 35: Ursprung des Endereckbachs in der Feuchtzone Ochsenboden

## 5. 12. Floristische und lebensraumbezogene Sensibilität

Die Sensibilität der Flora/Lebensräume eines Gebietes bewegt sich entlang eines Gradienten aus Intaktheit (Natürlichkeit) und der Größe und Vielfältigkeit des Untersuchungsgebietes im Verhältnis zum Eingriff. Konkret bedeutet dies folgendes:

1. Ein naturnahes Gebiet (erheblich größer als die projektbezogene Eingriffsfläche) mit einer hohen Biodiversität und funktional intakten Habitaten ist gegenüber punktuellen Eingriffen nur wenig sensibel, da den Tieren stets in einem ausreichenden Maße Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Gleichmaßen ist die Sensibilität desselben Gebietes höher, wenn es bereits durch menschliche Aktivität beeinträchtigt ist. Den Tieren stehen dann nämlich häufig nicht mehr ausreichende Ausweichmöglichkeiten mehr zur Verfügung.

2. Gänzlich anders verhält es sich aber, wenn nur ein kleiner Ausschnitt, bzw. einzelne Lebensräume von flächigen Eingriffen betroffen sind. In diesem Fall gilt, dass die Sensibilität eines sehr naturnahen Habitats sehr hoch zu bewerten ist, während jene eines bereits stark anthropogen beeinträchtigten Standortes als gering zu bewerten ist.

[Dies gilt im Wesentlichen für alle ökologischen Kernparameter Flora, Fauna und Landschaft]

Im vorliegenden Fall handelt es sich um ein großflächiges Eingriffsgebiet, welches zum weit überwiegenden Teil außerhalb des bestehenden Skigebietes, teilweise aber auch innerhalb des erschlossenen Taleinschnitts zwischen Klein Gitsch und Gitsch, in naturnahen Bereichen liegt. In diesem Sinne, kann der größere Teil des Eingriffsgebiet als naturnaher Biotopverbund - also als ein einziger Lebensraum betrachtet werden, ungeachtet der typologisch-strukturellen Unterschiede.

<b>Beurteilungsstufen Sensibilität (generell)</b>			
gering	mäßig	hoch	sehr hoch

Tabelle 9: Generelle Beurteilungsstufen für die Sensibilität von Untersuchungskomponenten

Die nachfolgende Matrix gibt die vorab angestellten Überlegungen zum Zusammenhang zwischen der Größe des Untersuchungsgebietes/Eingriffs und seiner Natürlichkeit im Hinblick auf die Sensibilität wieder.

	Liftstationen (punkt. Eingriffe)
	Skipisten und Liftrassen (flächige Eingriffe)

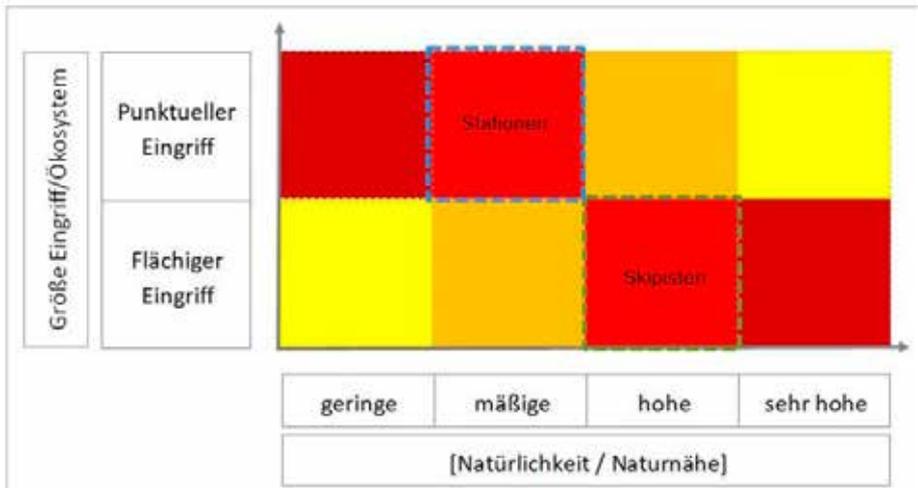


Tabelle 10: Beurteilungsmatrix der Sensibilität (Flora und Lebensräume) in Abhängigkeit von Eingriffsgröße/Untersuchungsgebiet und Natürlichkeit

Die Sensibilität der Flora und Lebensräume in Bezug auf die Umsetzung des gegenständlichen Projektes (großflächige Veränderungen der lokalen Bedingungen) ist demnach hoch.

### 5.13. U. K. Fauna

Die Fauna der betroffenen Lebensräume wurde im Zuge mehrerer Feldbegehungen durch direkte und indirekte Nachweise erhoben und zusätzlich mit dem Fachwissen lokaler Fachleute bzw. Kennern des Gebietes ergänzt. Dabei gilt es anzumerken, dass eine faunistische Erhebung niemals das gesamte Spektrum der faunistischen Biodiversität eines Gebiets abzudecken vermag. Dies gilt allen voran für die besonders artenreiche Arthropodenfauna, sprich für Insekten, Spinnentiere, Tausendfüßer etc. Die Situation der Säuger- und Vogelpopulationen, sowie der Herpetofauna (Reptilien und Amphibien) kann hingegen relativ gut abgebildet und bewertet werden. Die in den nachfolgenden Tabellen angeführten Arten entstammen u. a. den aktuellen Daten des Informationsportals des Naturmuseums Südtirol (Flora-Fauna-Südtirol). Hierbei muss angemerkt werden, dass sich jene Listen nicht spezifisch auf das Untersuchungsgebiet beziehen, sondern für den gesamten entsprechende Plan-Perimeter, mit all seinen verschiedenen Höhenstufen, gelten. Demzufolge wurde eine Sortierung der Liste nach Höhenlage und Lebensräumen vorgenommen, um Arten, welche nicht den Standorten im Untersuchungsraum entsprechen ausschließen zu können. Im Zuge der erfolgten Begehungen des Gebietes wurden die vorherrschenden Umweltbedingungen erneut erhoben und mit den Ansprüchen der aufgelisteten Arten abgeglichen. Im nachfolgenden Text wird ein schriftlicher Abgleich vorgenommen, zwischen den in der Liste angeführten Arten und den Lebensraumbedingungen vor Ort. Auf diese Weise soll eine Argumentationsgrundlage, für das potenzielle Vorkommen oder Nicht-Vorkommen der betreffenden Arten im Projektperimeter, geschaffen werden.

Die Analyse und Interpretation der erstellten Artenliste und der jeweilige Gefährdungsgrad der Tiere wurden für die Bewertung und als Grundlage für die faunistische Beurteilung herangezogen. Hierzu werden die einzelnen Gruppen

gesondert und nach Lebensräumen gegliedert einzeln hervorgehoben und hinsichtlich ihres Vorkommens und der zu erwartenden Einflussnahme beurteilt.

### 5. 13. 1. Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage zum Schutz der wildlebenden Tiere bildet die FFH- bzw. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie hat zum Ziel, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen. Die Vernetzung dient der Bewahrung, (Wieder-)herstellung und Entwicklung ökologischer Wechselbeziehungen sowie der Förderung natürlicher Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse. Wichtigste Maßnahme zur Erreichung der Ziele der FFH-Richtlinie ist der Gebietsschutz. Zum Schutz der wildlebenden Tierarten ist die Einrichtung von Schutzgebieten (Special Protection Areas; Natura 2000-Gebiete) vorgesehen.

Laut FFH-Richtlinie gelten folgende Anhänge:

**Anhang I:** Lebensraumtypen, die im Schutzgebietsnetz NATURA 2000 zu berücksichtigen sind.

**Anhang II:** Sammlung der Tier- und Pflanzenarten, für die Schutzgebiete im NATURA 2000-Netz eingerichtet werden müssen.

**Anhang IV:** Tier- und Pflanzenarten, die unter dem besonderen Rechtsschutz der EU stehen, weil sie selten und schützenswert sind. Weil die Gefahr besteht, dass die Vorkommen dieser Arten für immer verloren gehen, dürfen ihre „Lebensstätten“ nicht beschädigt oder zerstört werden. Dieser Artenschutz gilt nicht nur in dem Schutzgebietsnetz NATURA 2000, sondern in ganz Europa. Das bedeutet, dass dort strenge Vorgaben beachtet werden müssen, auch wenn es sich nicht um ein Schutzgebiet handelt.

**Anhang V:** Tier- und Pflanzenarten, für deren Entnahme aus der Natur besondere Regelungen getroffen werden können. Sie dürfen nur im Rahmen von Managementmaßnahmen genutzt werden. Ein Beispiel ist die Heilpflanze Arnika, die zur Herstellung von Salben, Tinkturen etc. gebraucht wird

Des Weiteren dient die Rote Liste der gefährdeten Tierarten Südtirols als gesetzliche Grundlage. Sie umfasst 256 Wirbeltierarten, 6349 Insektenarten und 793 Arten sonstiger Tiergruppen. Diese Arten werden in 6 verschiedene Gefährdungskategorien eingeteilt, die sich wie folgt zusammensetzen:

Gefährdungskategorie Rote Liste Südtirol	Gefährdungskategorie IUCN	Beschreibung
0	EX („ <i>extinct</i> “)	ausgestorben, ausgerottet oder verschollen
1	CR („ <i>critically endangered</i> “)	vom Aussterben bedroht
2	EN („ <i>endangered</i> “)	stark gefährdet
3	VU („ <i>vulnerable</i> “)	gefährdet

4	NT	(„near threatened“)	potenziell gefährdet
5	DD	(„data deficient“)	ungenügend erforscht

Tabelle 11: Gefährdungskategorien der „Roten Liste“

Auch im Landesgesetz vom 12. Mai 2010 Nr. 6 (Anhang A) werden vollkommen oder teilweise geschützte Arten definiert.

## VÖGEL

Rechtliche Grundlagen: Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)

Die Vogelschutzrichtlinie des Europäischen Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten verfolgt den langfristigen Schutz wild lebender Vogelarten und ihrer Lebensräume in den europäischen Mitgliedsstaaten. Die Richtlinie enthält Elemente des Artenschutzes wie Fang- und Tötungsverbote. Der Schutz gilt ferner für alle Zugvogelarten und deren Brut-, Mauser-, Überwinterungs- und Rastgebiete.

Wichtigste Maßnahme zur Erreichung der Ziele der Vogelschutz-Richtlinie ist der Gebietsschutz. Zum Schutz der wild lebenden Vogelarten ist die Einrichtung von Schutzgebieten (Special Protection Areas; Natura 2000-Gebiete) vorgesehen. Diese Schutzgebiete sind von allen Mitgliedstaaten für die in Anhang I aufgelisteten Vogelarten einzurichten.

Laut der Vogelschutzrichtlinie gelten folgende Anhänge:

Anhang I: Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie umfasst insgesamt 181 Arten. Es sind dies vom Aussterben bedrohte Arten, aufgrund geringer Bestände oder kleiner Verbreitungsgebiete seltene oder durch ihre Habitatsansprüche besonders schutzbedürftige Arten.

Anhang II/1: Arten, die in den geographischen Meeres- und Landgebiet, in dem diese Richtlinie Anwendung findet, bejagt werden dürfen.

Anhang II/2: Arten, die in den angeführten Mitgliedstaaten in dem diese Richtlinie Anwendung findet, bejagt werden dürfen.

Anhang III 1 und 2: Umfasst jene Arten, die unter bestimmten Voraussetzungen gehandelt werden dürfen. Davon betroffen sind auch Teile oder Erzeugnisse dieser Arten.

### 5. 14. Liste der potentiell vorkommenden Vogelarten im Projektgebiet

Die Erhebung der Vogelarten des Untersuchungsgebietes zeigte eine zu erwartende Verteilung typischer Arten, wobei anzumerken bleibt, dass sich Jahreszeitlich bedingt ein verzerrtes Bild der Artenvielfalt zeigt. Nachfolgende Tabelle enthält alle beobachteten/verhörten Arten, sowie Arten welche dem Lebensraum entsprechend, z. T. ganzjährig und z. T. über das Jahr verteilt, mit großer Wahrscheinlichkeit vorkommen.

Deutsche Bezeichnung	Wissensch. Bezeichnung	Rote Liste	Vogelschutzrichtlinie (I)	LG
Vögel				
Accipiter gentilis	<i>Habicht</i>	VU	-	-
Anthus spinoletta	<i>Bergpieper</i>	-	-	-
Buteo buteo	<i>Mäusebussard</i>	EN	-	-
Carduelis flammea	<i>Birkenzeisig</i>	-	-	-
Carduelis spinus	<i>Erlenzeisig</i>	VU	-	-
Certhia familiaris	<i>Waldbaumläufer</i>	-	-	-
Cuculus canorus	<i>Kuckuck</i>	LC	-	-
Corvus corax	<i>Kolkrabe</i>	LC	-	-
Corvus corone	<i>Rabenkrähe</i>	-	-	-
Delichon urbica	<i>Mehlschwalbe</i>	LC	-	-
Dendrocopus major	<i>Buntspecht</i>	-	-	-
Dryocopus martius	<i>Schwarzspecht</i>	LC	I	X
Falco tinunculus	<i>Turmfalke</i>	VU	-	-
Fringilla coelebs	<i>Buchfink</i>	-	-	-
Hirundo rustica	<i>Rauchschwalbe</i>	-	-	-
Lagopus mutus	<i>Alpen-Schneehuhn</i>	EN	II	X
Loxia curvirostra	<i>Fichtenkreuzschnabel</i>	-	-	-
Montifringilla nivalis	<i>Schneefink</i>	-	-	-
Motacilla cinerea	<i>Gebirgsstelze</i>	-	-	-
Nucifraga caryocatactes	<i>Tannenhäher</i>	-	-	-
Oenanthe oenanthe	<i>Steinschmätzer</i>	-	-	-
Parus ater	<i>Tannenmeise</i>	-	-	-
Parus major	<i>Kohlmeise</i>	-	-	-
Phoenicurus ochrurus	<i>Hausrotschwanz</i>	-	-	-
Phylloscopus bonelli	<i>Berglaubsänger</i>	-	-	-
Phylloscopus collybita	<i>Zilpzalp</i>	-	-	-
Picoides tridactyles	<i>Dreizehenspecht</i>	VU	I	X
Poecile montanus	<i>Alpenmeise</i>	-	-	-
Prunella collaris	<i>Alpenbraunelle</i>	-	-	-
Ptyonoprogne rupestris	<i>Felsenschwalbe</i>	-	-	-
Pyrrhocorax graculus	<i>Alpendohle</i>	-	-	-
Regulus regulus	<i>Wintergoldhähnchen</i>	-	-	-
Tetrao tetrix	<i>Birkhuhn</i>	EN	I	X
Tetrastes bonasia	<i>Haselhuhn</i>	VU	I	X
Troglodytes troglodytes	<i>Zaunkönig</i>	-	-	-
Turdus pilaris	<i>Wacholderdrossel</i>	-	II	-

<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	-	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	-	II	-

Tabelle 12: Auswahl der wichtigsten, im gebiet wahrscheinlich vorkommenden Vogelarten

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

#### 5. 14. 1. Liste der weiteren potenziell vorkommenden Arten mit Schutzkategorie

Die nachfolgende Liste wurde nach dem vorab beschriebenen System aus der vorhandenen Datengrundlage selektiert und mit eigenen Nachweisen ergänzt.

Deutsche Bezeichnung	Wissensch. Bezeichnung	Rote Liste	FFH-Anhang	LG
Reptilien-				
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	NT	-	X
Heuschrecken				
Große Höckerschrecke	<i>Arcyptera fusca</i>	VU	-	-
Feld-Grashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	LC	-	-
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	LC	-	-
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	LC	-	-
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	LC	-	-
Gemeiner Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	LC	-	-
Kleine Goldschrecke	<i>Euthystira brachyptera</i>	LC	-	-
Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	LC	-	-
Sibirische Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus sibiricus</i>	LC	-	-
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>	LC	-	-
Eigentlicher Buntgrashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	LC	-	-
Alpen-Strauschrecke	<i>Pholidoptera aptera</i>	LC	-	-
Gewöhnliche Strauschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	LC	-	-
Gebirgsgrashüpfer	<i>Stauroderus scalaris</i>	LC	-	-
Eigentlicher Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	LC	-	-
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>	LC	-	-

Tagfalter				
<i>Kleiner Fuchs</i>	<i>Aglaia urticae</i>	LC	.	.
<i>Aurorafalter</i>	<i>Anthocharis cardamines</i>	NT	-	-
<i>Alpen-Gelbling</i>	<i>Colias phicomone</i>	LC	-	-
<i>Gelbäugiger Mohrenfalter</i>	<i>Erebia albertanus</i>	LC	-	-
<i>Braunauge</i>	<i>Lasiommata maera</i>	NT	-	-
<i>Silbergrüner Bläuling</i>	<i>Lysandra coridon</i>	LC	-	-
<i>Apollofalter</i>	<i>Parnassius Apollo</i>	NT	IV	X
<i>Hochalpen-Apollo</i>	<i>Parnassius phoebus</i>	LC	-	X
<i>Großer Kohl-Weißling</i>	<i>Pieris brassicae</i>	LC	-	-
<i>Argus-Bläuling</i>	<i>Plebejus argus</i>	NT	-	-
<i>Admiral</i>	<i>Vanessa atalanta</i>	NE	-	-
<i>Distelfalter</i>	<i>Vanessa cardui</i>	NE	-	-
Säugetiere				
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	-
Rothirsch	<i>Cervus elaphus</i>	-	-	-
Alpen-Schneehase	<i>Lepus timidus</i>	NT	V	-
Steinmarder	<i>Martes foina</i>	-	-	-
Baumwälder	<i>Martes martes</i>	NT	V	-
Dachs	<i>Meles meles</i>	-	-	-
Gämse	<i>Rupicapra rupicapra</i>	-	V	-
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-

Tabelle 13: Liste der potenziell vorkommenden Tierarten im Projektgebiet

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

Die nachfolgenden Erläuterungen stellen die Situation der in der vorangegangenen Liste angeführten, geschützten Gruppen/Arten im Detail dar und diskutieren die Wahrscheinlichkeit für eine negative Beeinträchtigung infolge der geplanten Eingriffe. In Bezug auf die vorkommenden Raufußhühner wird auf u. a. auf die Angaben aus den einschlägigen, im Rahmen der Machbarkeitsstudie erarbeiteten Inhalten des Wildbiologen Dr. Lothar Gerstgrasser zurückgegriffen.

## 5. 15. Erläuterungen zu geschützten Arten aus den vorangegangenen Listen

### 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 Mikorelief. Die tagaktive Kreuzotter (*Vipera berus*) sucht v. a. morgens und am späten Nachmittag geeignete Sonnplätze auf um ihre Körpertemperatur auf 30-33 °C zu bringen. Häufig ist sie dabei auf Steinen oder liegenden Baumstämmen zu finden. Fühlt sich die Schlange bedroht, zieht sie sich blitzartig in nahe Verstecke zurück. Sinken die nächtlichen Temperaturen im Herbst unter die 0°C-Grenze, suchen die Tiere frostsichere Winterquartiere auf, in welchen sie die Zeit bis in den April, in einer Kältestarre verbringen.

### 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 Mikorelief, welches auch das Aufkommen diverser Pflanzenarten ermöglicht. Im Falle der Umsetzung des geplanten Vorhabens wird das lokale Mikorelief 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.

### 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 Flora Fauna-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



Abbildung 36: Kreuzotter (*Vipera berus*)  
Quelle: <https://jagdverband.it/kreuzotter/>



Abbildung 37: Alpine Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*) im Projektgebiet

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 aus Fortpflanzungs-, bzw. Aufzuchtgebiet ist demnach an das Vorkommen von *Sedum* sp. gebunden. Die rezenten Nachweise für den Apollofalter stammen von den Wiesen der Talniederung im Pfunderer Tal, bzw. aus dem Raum Meransen. Das Vorkommen potenziell geeigneter Lebens- und Aufzuchtträume am Gitschberg, bzw. im näheren Umfeld, oder direkt an den Eingriffsflächen kann aber nicht zur Gänze ausgeschlossen werden.

#### Hochalpen-Apollo (*Parnassius phoebus*)

Der Hochalpen- oder Alpenapollo ist eine endemische Art der europäischen Alpen und v. a. in den Zentralalpen häufig anzutreffen. Gemäß der Datengrundlage des Naturmuseums Bozen kommt der Falter im Gebiet um den Gitschberg vor, auch wenn die effektiven Nachweise aus Vals, dem Pfunderer und hinteren Altfasstal stammen. Hinsichtlich der vertikalen Verbreitung ist der Hochalpen-Apollo überall zwischen 1.600 und 2.800 m ü. d. M. anzutreffen, wobei die Eignung eines Gebietes als Lebens-, bzw. Fortpflanzungsraum vom Vorkommen der entsprechenden Futterpflanzen abhängt. Die Raupen ernähren sich in erster Linie von verschiedenen Steinbrech-Arten (*Saxifraga* sp.), v. a. aber vom Fetthennen-Steinbrech (*Saxifraga aizoides*). Das Vorkommen von Vertretern dieser Arten im und um das Untersuchungsgebiet ist durchaus als möglich einzustufen, wodurch das Vorkommen des Hochalpen-Apollo, bzw. die Eignung des Gebietes als Fortpflanzungshabitat nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

#### Säugetiere

In Bezug auf Säugertiere muss stark zwischen großen Arten mit erheblichem Aktionsradien von mehreren Kilometern und kleineren, eher standort-treuen Arten mit eingeschränktem Aktionsradius unterschieden werden. Zu jenen Arten mit weitläufigem Aktionsradius gehört beispielsweise das Schalenwild. Die Errichtung neuer Skipisten in bislang kaum erschlossenen Gebieten stellt Beeinträchtigungen für das Reh-, Rot- und Gamswild dar. Auch wenn die Tiere aufgrund ihres großen Aktivitätsradius relativ einfach auf umliegende Habitate ausweichen können, stellen derartige Eingriffe einen Störfaktor und somit eine Einschränkung dar. Gerade während des winterlichen Betriebes bilden die abend- und nächtliche Beschneigung und Pistenpräparation erhebliche Störquellen aufgrund der hohen Licht- und Lärmemission. Erfahrungen aus anderen Skigebieten haben indes allerdings gezeigt, dass in diesem Kontext rasch ein Gewöhnungseffekt auftritt, wonach die Tiere schnell erkennen, dass von den stark kanalisiertem Störquellen keine wirkliche Gefahr ausgeht. Insofern muss die starke Störung als temporäres Phänomen betrachtet werden.



Abbildung 38: Apollofalter (*Parnassius apollo*)  
Quelle: wikipedia.org



Abbildung 39: Hochalpen-Apollo (*Parnassius phoebus*) auf OrchideeQuelle:  
<https://nwv-schwaben.de/galerie/gallmin/files/Naturfotografie>

Das Vorkommen aller drei genannten Arten konnte zweifelsfrei durch indirekte Nachweise bestätigt werden. Untermauert wurde dies durch die Angaben des Wildbiologen Dr. Lothar Gerstgrasser sowie der beiden Jagdaufseher Hubert Kerschbaumer und Hubert Neumair bestätigt.

Kleinere, v. a. aber baumbewohnende Säuger wie Marderartige, Schläfer oder Fledermäuse sind nur mit großem Aufwand nachzuweisen, wobei allein aufgrund der Ausmaße des Projektgebietes ein Konflikt nicht ausgeschlossen werden kann. Eine Möglichkeit zum Schutz dieser Arten ist es, v. a. bei der Schlägerung der Pistenschneisen durch das Waldgebiet auf Habitatbäume zu achten. Diese meist älteren und knorrigen Exemplare müssen dann entweder geschont, oder aber als Totholz an den künftigen Pistenrand transferiert werden. Näheres hierzu findet sich im abschließenden Kapitel zu den Milderungsmaßnahmen.

### Vögel

Vögel weisen in der Regel einen sehr weiten Aktionsradius auf und können relativ leicht auf benachbarte Lebensräume ausweichen, im Falle einer plötzlichen Verschlechterung der Bedingungen im ursprünglichen Habitat. Insofern gilt es bei Vögeln weniger auf die Attraktivität eines Lebensraumes als solchen, als vielmehr auf die Eignung eines Gebietes Brutplatz wert zu legen. Während für die meisten angeführten Vogelarten keine nennenswerten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, treten im Zusammenhang mit den örtlichen Raufußhühnern Konflikte auf. Es folgt eine eingehende Beschreibung der Situation der einzelnen Arten im Untersuchungsgebiet inklusive einer fundierten Abschätzung der potenziellen Auswirkungen.

Die Qualität der Vogel-Lebensräume richtet sich im Allgemeinen nach den Bedürfnissen der dort lebenden Arten. Ausgehend davon, dass die nachgewiesenen Arten aktuell den betreffenden Lebensraum besiedeln können, weist auf eine entsprechende Lebensraumqualität und darüber hinaus auf das Vorhandensein von Nahrungsquellen sowie Ruhe- und Aufzuchtgebieten hin.

### 5. 16. Spez. Bezug zum Lebensraum Waldgrenze - Raufußhühner

Die Lebensräume der Tierwelt setzen sich häufig aus komplexen Mosaiken zusammen, die in den verschiedensten Lebenssituationen entsprechende Lebens- und Nahrungsbedingungen ermöglichen. So braucht beispielsweise das Schalenwild neben den Äsungsgebieten (z.B. Lichtungen, Wiesen, Weiden) für den restlichen Tag sogenannte Einstandsgebiete, in welchen bei Sichtschutz auch entsprechende Ruhe und Ungestörtheit herrscht und den Tieren einen energieschonenden Tagesablauf ermöglicht (dichter Unterwuchs, Jungwald, Grünerlengebüsche, etc.).

Ähnliches gilt für die Raufußhühner, welche je nach Jahreszeit, bzw. Lebensphase unterschiedliche Habitate benötigen.

Eine Abschätzung der grundsätzlichen Habitats-Eignung bezogen auf die heimischen, für den Standort relevanten Raufußhühner, wurde bereits im Rahmen der vorangegangenen Machbarkeitsstudie vorgenommen. Insbesondere

wird in diesem Zusammenhang erneut auf die durchgeführte Studie des Wildbiologen Dr. Lothar Gerstgrasser verweisen, welche neben einer Zusammenfassung der lokalen Vorkommen auch eine erste Abschätzung der möglichen Auswirkungen auf die betreffenden Populationen enthält.

Im Zuge der vorliegenden UVP erfolgt eine neuerliche Aufarbeitung der Thematik, basierend auf den Daten, welche im Zuge der Machbarkeitsstudie bereits erhoben und eingeholt wurden.

Demzufolge kommen im Untersuchungsgebiet folgende Raufußhühner vor:

Alpen-Schneehuhn (*Lagopus mutus*)

Birkhuhn (*Tetrao tetrix*)

Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*)

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Lebensräume des Haselhuhns nicht gleich gut abbilden lassen, wie jene des Birk- und Schneehuhns, deren Verbreitungsschwerpunkt oberhalb der Waldgrenze liegt. Aufgrund der versteckten Lebensweise des Haselhuhns, liegen keine aussagekräftigen Daten, welche über punktuelle Sichtungen und entsprechende Meldungen der zuständigen Jagdaufseher hinaus gehen vor. In Anlehnung an die vorherrschenden Lebensraumbedingungen im betroffenen Waldbereich zwischen Mosealm und Mittelstation der Bergbahn, muss allerdings von einem Vorkommen an entsprechend geeigneten Stellen ausgegangen werden.



Abbildung 40: Abhängigen Altfasstal - Ideale Balzareenen für das Birkwild

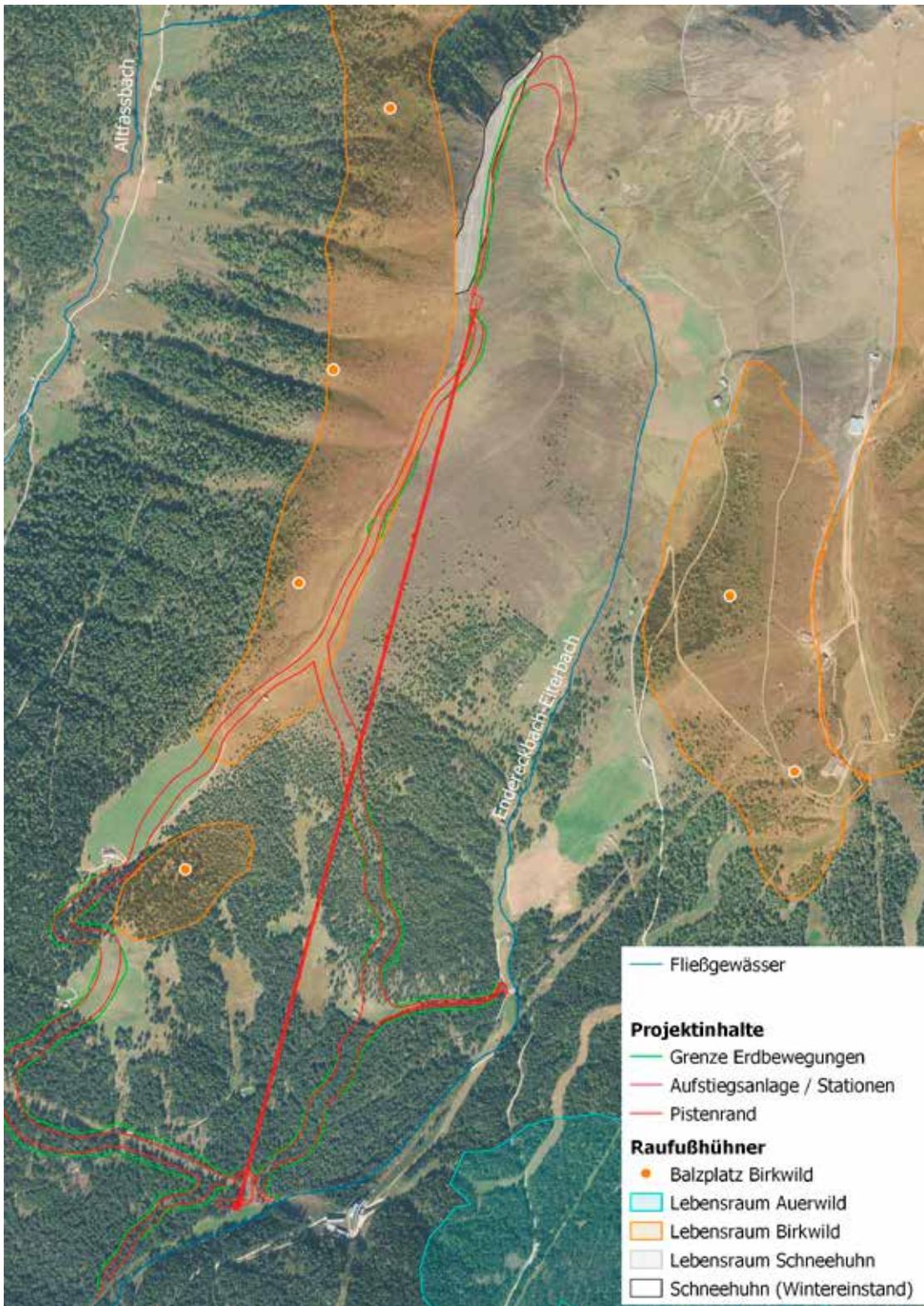


Abbildung 41: Lebensräume/Streifgebiete von Raufußhühnern im Untersuchungsgebiet  
 Quelle: Amt für Jagd und Fischerei (offizielle kartographische Datengrundlage)

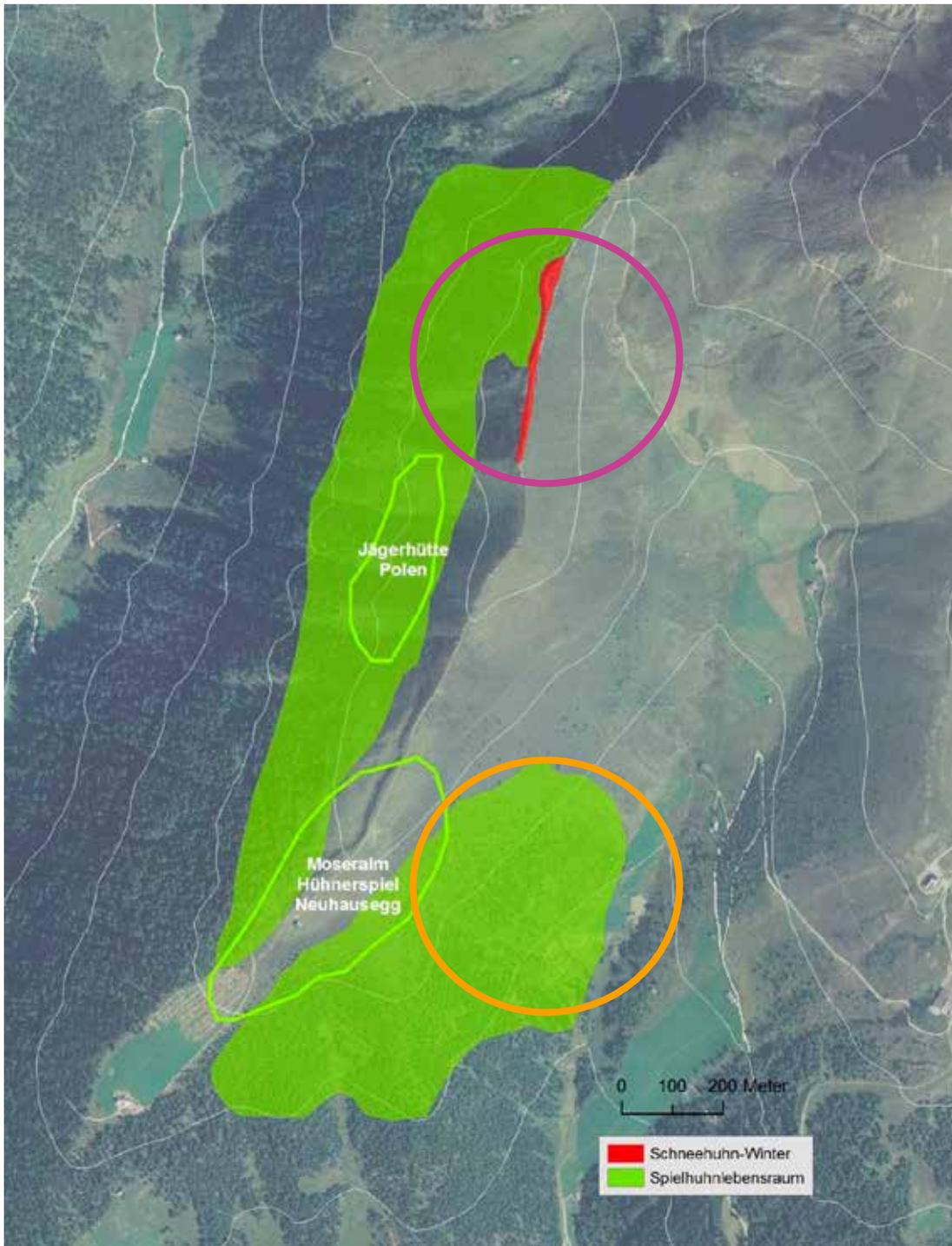


Abbildung 42: Lebensräume/Streifgebiete von Raufußhühnern im Untersuchungsgebiet

orange = Konfliktbereich Birkwild (v. a. Variantenfahrer)

violett = Konfliktbereich Alpen-Schneehuhn (v. a. Pistenbau)

Quelle: Lothar Gerstgrasser „Beurteilung des Projektgebietes als Lebensraum für Raufußhühner“

## 5. 16. 1. Situation Birkwild

### Ökologie

Das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), oder Spielhuhn, ist ein typischer Bewohner subarktischer Tundren, an deren widrige klimatischen Bedingungen der mittelgroße Hühnervogel bestens angepasst ist. So benötigt das Birkhuhn im Jahresverlauf je nach Entwicklungsstadium unterschiedlich strukturierte Lebensräume, welche den komplexen Ansprüchen der Tiere gerecht werden. Aufgrund der geringen ökologischen Plastizität des Birkhuhns ist es möglich, dass veränderliche Umweltbedingungen wie, z. B. die fortschreitende Sukzession früherer Almflächen einen erheblichen Einfluss auf die Bestandsentwicklung haben, welcher bis zum Verschwinden der Art aus einem Gebiet führen kann. So benötigen die Hühnervögel zur Balz weite, offene bis vegetationslose Flächen, bestenfalls an kleineren und größeren Kuppen, während für die anschließende Brut hauptsächlich halboffene, d. h. schwach bis mäßig verbuschte Bereiche aufgesucht werden (z. B. Zwergstrauchheiden). Im Winter hingegen ziehen sich die Tiere in den Bereich der Waldgrenze zurück, wobei ihnen hier eine lückige und unregelmäßige Struktur derselben entgegenkommt. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es sich beim Birkhuhn um einen charakteristischen Bewohner von Waldgrenzbereichen und alpinen Rasen sowie Zwergstrauchheiden handelt, wobei auch Moore und Feuchtfelder zu den bevorzugten Habitaten zählen. Letztere spielen in Südtirol allerdings keine Rolle.

### Ist-Situation

*Eine spezifische Beurteilung des Eingriffsgebietes in Bezug auf die Raufußhühner und dabei speziell auf das Birkwild wurde bereits im Rahmen der Machbarkeitsstudie von Dr. Lothar Gerstgrasser vorgenommen. Der betreffende Text wird daher an dieser Stelle erneut eingefügt.*

Das oberhalb der Waldgrenze liegende Gebiet bietet dem Birkwild saisonal sehr gut geeignete Lebensräume. Die flachen Kuppen unterhalb des Kleingitsch sind gute Birkwild-Balzplätze. Auch die Erhebungen der hauptberuflichen Jagdaufseher bestätigen die Qualität der Balzplätze. Vom Jagdaufseher wurden drei Balzplätze genannt: Die Plätze Neuhaussegge und Moseralm-Hühnerspiel sind aufgrund ihrer unmittelbaren Nähe zueinander als ein- und derselbe Balzplatz zu erachten. [Anm: Der kartierte Balzplatz im Wald, unterhalb der Moserhütte ist aus wildbiologischer Sicht nicht plausibel]. Dieser Balzplatz erstreckt sich oberhalb der Moserhütte genau über den geplanten Pistenbereich. Ein weiterer Balzplatz in der Örtlichkeit „Jagdhütte-Polen“ liegt bereits in deutlicher Entfernung zur geplanten Piste auf dem westseitig exponierten Hang an der orografisch linken Seite des Altfasstales. Auch dieser Balzplatz befindet sich in unmittelbarer Nähe, man kann daher davon ausgehen, dass die Hühnervögel zwischen den beiden Balzplätzen hin- und herfliegen.

Die Balz des Birkwildes spielt sich besonders gerne an und in der Nähe von Kuppen mit niederem Bewuchs ab. Das Gebiet rund um den Stall bei Hühnerspiel deckt die Bedürfnisse des Birkwildes zur Paarungszeit.



Abbildung 43: Birkhähne bei der Balz  
Quelle: Jagdverband.it



Abbildung 44: Gut getarnte Birkhenne  
Quelle: Vogelwarte.ch

Außerhalb der Balzzeit werden die Kuppen oberhalb der Moseralm vom Birkwild wohl nur ausnahmsweise aufgesucht. Infolge der niederen Bodenvegetation und vor allem wegen der fast gänzlich fehlenden Zwergstrauchschicht stellen die Weideflächen keine geeigneten Sommerlebensräume dar. Die westlich exponierten Hänge unterhalb der Kleinen Gitsch bis knapp unterhalb der Waldgrenze werden hingegen als gute Sommerlebensräume für das Birkwild erachtet, auch die östlich geneigten Hänge sind durchaus als Sommerlebensraum für Spielhühner geeignet. Den Winter über halten sich Birkhühner vorwiegend im Waldgrenzbereich und dort gerne in der Nähe von exponierten Kuppen auf. Der gesamte Waldgrenzbereich in der Umgebung des Projektgebietes kann von Spielhühnern während des Winterhalbjahres genutzt werden.

#### Zu erwartende Konflikte

Durch die Umsetzung der geplanten Erschließung des Klein Gitsch wird eine neue Störquelle geschaffen. Dies hat allerdings keine grundsätzlichen Auswirkungen auf das Gebiet als Lebensraum für das Birkwild, da die landschaftlichen, bzw. naturräumlichen Gegebenheiten nur marginal verändert werden. Die bereits angemerkte sensible Balzzeit liegt nach Abschluss der Winter- und noch vor Eröffnung der Sommersaison, wodurch sich diesbezüglich für die Tiere keine ausschlaggebenden Veränderungen ergeben werden.

Eine Kollisionsgefahr mit den Stahlseilen der geplanten Aufstiegsanlage ist ebenfalls nicht zu erwarten, da der Südost-Hang des Klein Gitsch kein günstiges Streifgebiet für das Birkwild darstellt.

Das eigentliche Risiko für die geschützten Vögel geht von Variantenfahrern aus, welche abseits der ausgewiesenen Pisten, in den teilweise stark lawinengefährdeten Hängen und Rinnen abfahren. Dies gilt allerdings auch hauptsächlich für den betreffenden Südost-Hang, über welchen das erschlossene Skigebiet erreichbar ist. Es ist nicht zu erwarten, dass der betreffende Hang als Wintereinstandsgebiet für das Birkwild angenommen wird, da er keinerlei nennenswerten Bewuchs (Zwergstrauchheide) aufweist. Dennoch gilt es, alle Anstrengungen zu unternehmen, Variantenfahrten außerhalb der markierten Pisten zu unterbinden (Siehe Milderungsmaßnahmen).

Die Hühnervögel werden aus ihren Winterquartieren hochgeschreckt was für den im Ruhemodus funktionierenden Stoffwechsel eine enorme Belastung darstellt. Oft können die Tiere den hohen Energieaufwand nicht mehr durch Nahrungsaufnahme kompensieren und sterben in der Folge. Es gilt daher spezifische Milderungsmaßnahmen auszuarbeiten, welche sich konkret mit dem Thema Freeriding befassen.

Zusammenfassend sind die zu erwartenden Konflikte mit der örtlichen Birkwildpopulation gering.

## 5. 16. 2. Situation Alpen-Schneehuhn

### Ökologie

Das Alpenschneehuhn lebt ähnlich dem Birkhuhn ganzjährig oberhalb der Waldgrenze und wandert dort je nach Jahreszeit zwischen der Kampfzone, bzw. Zwergstrauchheiden und den alpinen Matten. Grundsätzlich entspricht der ideale Schneehuhn-Lebensraum jenem des Birkwilds, mit einigen kleinen,

aber entscheidenden Unterschieden. Alpen-Schneehühner suchen gerade im Winter nicht selten auch hoch gelegene und stark windexponierte Kuppen und Kämmen auf und suchen dort nach winterlicher Nahrung. Jene Bereiche können auch floristisch sehr gut abgegrenzt werden, da es sich häufig um sog. Windkantengesellschaften mit flächigen Vorkommen der Alpen-Azalee (*Loiseleuria procumbens*) handelt. Die häufig freigewehten Flächen bieten eine willkommene Energiequelle für die winterliche Energiebilanz. Darüber hinaus kann der Winter, bzw. die winterlichen Schneeverhältnisse als limitierend für die Schneehuhn-Bestände angesehen werden. Nachdem die Vögel ihren Kropf mit Nahrung gefüllt haben, ziehen sie sich nämlich wieder in tiefere Lagen oder Schneetäler mit hohen (Trieb-)Schneeakkumulationen zurück, wo sie sich bis zu 50 cm tief eingraben und somit eine isolierte Ruhezone schaffen in welcher die Temperatur kaum unter  $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$  absinkt. Für die Jungenaufzucht suchen die Tiere meist strukturreiche Landschaften zwischen der Wald- bzw. Baumgrenze und alpinen Zwergstrauchheiden auf.

#### Ist-Situation

Die strukturellen und topografischen Gegebenheiten weisen das Untersuchungsgebiet nur lokal begrenzt als gut geeignetes Schneehuhn-Habitat aus. Konkret bietet nur der windexponierte Kamm zwischen der geplanten Bergstation und dem Sattel oberhalb der Skipiste Mitterwiese gute Voraussetzungen für den Wintereinstand. Die Windheiden dienen dabei v. a. zur winterlichen Nahrungsaufnahme (Alpen-Azalee), weniger als Ruhezone. Die eigentliche Überwinterung in den charakteristischen Schneehöhlen findet sehr wahrscheinlich am sonnenabgewandten Nord- und Nordwesthang, jenseits des Kamms, bzw. Sattels statt. Dies bestätigen auch die Einschätzungen des Wildbiologen Dr. Lothar Gerstgrasser. Die aktuelle Störwirkung durch den Menschen ist sehr gering.

#### Zu erwartende Konflikte

Die direkten Beeinträchtigungen durch den Bau der projektbezogenen Strukturen können als gering eingestuft werden. Wenngleich bezogen auf die Windkanten-Gesellschaften stellenweise winterliche Nahrungsquellen verloren gehen, muss sich dies nicht zwingend auf die Bestandsentwicklungen auswirken. Ähnliches gilt für die schneereichen Überwinterungsbereiche, welche nicht beeinträchtigt werden, bzw. weiter nördlich weiterhin großflächig zur Verfügung stehen. Der eigentliche und tatsächlich schwerwiegende Konfliktpunkt betrifft das Risiko der Beunruhigung des Gebiets durch Freerider und Variantenfahrer. Auch Gerstgrasser weist in seinem Bericht auf diese Problematik hin, welche auch aus anderen Skidestinationen bekannt sind. Aktuell kann das erweiterte Untersuchungsgebiet, bzw. dessen Umfeld gerade im Winterhalbjahr als ruhig und kaum gestört bezeichnet werden. Infolge der Realisierung der Skiverbindung kann sich dies aber auch ändern. Konkret gilt aber Ähnliches wie zuvor für das Birkwild beschrieben wurde. Die für Variantenfahrer interessanten Hänge sind gleichzeitig für das Alpen-Schneehuhn nicht von Belang, weshalb hier kein Konflikt zu erwarten ist. Der Bereich der Ruhezone ist nicht an die Aufstiegsanlagen angeschlossen und allenfalls für wenige Tourengerer interessant.

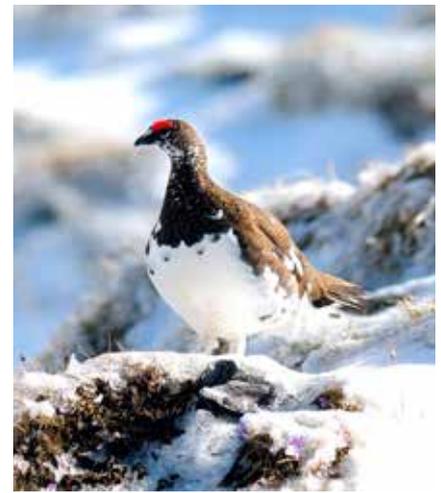


Abbildung 45: Alpen-Schneehuhn beim Wechsel ins Sommerkleid  
Quelle: Jagdverband.it

Nichtsdestotrotz gilt es besonderen Wert auf die konsequente Umsetzung angemessener und wirksamer Milderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu legen, welche nachhaltig den hohen ökologischen Wert dieser Lebensräume gewährleisten.

### 5. 16. 3. Situation Haselhuhn

#### Ökologie

Das Vorkommen der Haselhühner (*Bonasia Bonasia*) beschränkt sich weder auf einen bestimmten Bestandstyp noch eine bestimmte Höhenstufe. Lediglich die Strukturierung des Waldes ist ausschlaggebend für die Lebensraumeignung. Laut dem schweizerischen Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), sind dabei die untersten 2 m der Schichtung entscheidend, da sich das Haselhuhn praktisch niemals höher aufhält. Dabei sind zwei Faktoren ausschlaggebend: Nahrung und Deckung. Vor allem das Deckungsbedürfnis der Haselhühner ist enorm. Sie bevorzugen sehr dichten Unterwuchs, welcher auch im Winter Deckung bietet, z. B. dichte Verjüngungsbereiche. Lichte Bestände aus Baumholz und durchforstetem Stangenholz meiden sie, da sie hier Beutegreifern zu stark ausgesetzt sind. Demnach halten sich Haselhühner bevorzugt im Randbereich großflächiger Verjüngungen auf, welche zahlreiche Laubbaumarten und beerentragende Sträucher enthalten. Einzelne tiefbeastete Nadelhölzer sollten dennoch, für die Winterdeckung vorhanden sein.

Auch langsam und „wild“ wachsende mehrschichtige Waldbestände sagen Haselhühnern zu, dasselbe trifft für Umgebungen von Straßenböschungen oder Nassflächen zu, in denen zwischen Nadelbäumen vermehrt Sträucher aufkommen. Die Raumansprüche von Haselhühnern sind gering, sie sind meist nur lokal dort anzutreffen, wo -auch kleinräumig- günstige

Lebensraumbedingungen vorherrschen. Für die alpinen Nadelgehölze gilt, dass sie vom Haselhuhn dann bewohnt werden, wenn die Bestände tendenziell eher alt (Zerfallsphase) sind, größere Lücken mit dichter Verjüngung aufweisen, oder natürlich mehrschichtig aufgebaut sind. Laubhölzer wie Eberesche, Birke, Erle und Weide sollten dabei stark vertreten sein. Auch Wasserläufe oder Nassstellen, Totholz und felsige Strukturen erhöhen die Eignung eines Lebensraums.

#### Ist-Situation

Über die Ist-Situation ist nur wenig bekannt, da die Datengrundlage sehr dürftig ist. Gemäß den Informationen der zuständigen Jagdaufseher Hubert Kerschbaumer und Hubert Neumair kommt das Haselhuhn im Waldgebiet zwischen Moserhütte und Mittelstation der Bergbahn zumindest sporadisch vor.

#### Zu erwartende Konflikte

Konflikte mit dem scheuen und zurückgezogen lebenden Haselhuhn sind nur dann zu erwarten, wenn effektiv geeignete Habitats, wie sie vorab beschrieben wurde zerstört werden. Dies muss unbedingt vermieden werden, bzw. im Rahmen der Milderungsmaßnahmen kompensiert werden. Darüber hinaus sind keine spezifischen Konflikte zu erwarten.



Abbildung 46: Das versteckt lebende Haselhuhn  
Quelle: Jagdverband.it

## 5.17. Lebensraumzerschneidung

Durch die Erschließung des Klein Gitsch zwischen Gitschberg und Alt-fasstal, wird ein bislang nicht durch technische Strukturen beeinträchtigt, hochalpiner Lebensraum über große Länge durchschnitten. Dabei wirkt sich die Skipiste, v. a. im tiefer gelegenen Waldbereich weit stärker aus als die Aufstiegsanlage, deren Überflug kaum eine nennenswerte Auswirkung haben wird. Es wird vorausgeschickt, dass keine permanenten, unüberwindbaren Migrationshindernisse für die Wildfauna geschaffen werden. Es kommt allenfalls abschnitts-, bzw. stellenweise vor, dass querende Tiere an hohen und steilen Böschungen, Zyklopenmauern oder im Winter an Schutzzäunen ausweichen müssen. Die grundsätzliche Passierbarkeit bleibt allerdings nach wie vor bestehen. Weit stärker wirkt sich in diesem Zusammenhang die Barrierewirkung durch Betriebsamkeit, d. h. konkret durch Störeinflüsse wie Licht und Lärm oder den täglichen Betrieb aus. Allem voran gilt dies für die winterlichen Öffnungszeiten des Skigebiets, wobei die Aktivität der Wildtiere in diesem Zeitraum ohnehin gering ist. Außerhalb der Öffnungszeiten wirken sich hingegen Beschneidung und Präparation negativ auf den Wildwechsel aus. Wenngleich eine Gewöhnung der Tiere an die Störwirkungen zu erwarten ist, stellt die Situation eine Verschlechterung im Vergleich zur Ausgangssituation dar. Für die Sommersaison ergeben sich keine grundlegenden Veränderungen, sofern der Lift nicht geöffnet wird.

Im Hinblick auf die zum Schutz der Skipisten notwendigen B-Zäune (Schutznetze) wird angemerkt, dass sich ihr Einsatzzeitraum aufgrund des Risikos, v. a. für Hühnervögel, auf das absolut mindestmögliche Maß beschränken muss. In jedem Fall müssen die Netze vor der flugintensiven Balzzeit entfernt werden, da gerade in dieser Zeit (ab Mitte April) ein reger Wechsel zwischen den Balzplätzen und anderen Teil-Lebensräumen einsetzt.

## 5.18. Faunistische Sensibilität

Die Sensibilität der Fauna eines Gebietes bewegt sich, gleich der Fauna und Lebensräume entlang eines Gradienten aus Intaktheit (Natürlichkeit) und der Größe und Vielfältigkeit des Untersuchungsgebietes im Verhältnis zum Eingriff. Im Folgenden wird die faunistische Sensibilität des gesamten Eingriffsgebietes, mit all seinen verschiedenen Lebensräumen zusammengefasst abgebildet. Die z. T. doch sehr variable effektive Sensibilität der einzelnen Tiergruppen im Eingriffsbereich wurde in den spezifischen Kapiteln des Berichts eruiert und im Detail dargelegt.

<b>Beurteilungsstufen Sensibilität (generell)</b>			
gering	mäßig	hoch	sehr hoch

Tabelle 14: Generelle Beurteilungsstufen für die Sensibilität von Untersuchungskomponenten

Die nachfolgende Matrix gibt die vorab angestellten Überlegungen zum Zusammenhang zwischen der Größe des Untersuchungsgebietes/Eingriffs und seiner Natürlichkeit im Hinblick auf die Sensibilität wieder.

	Liftstationen (punkt. Eingriffe)
	Skipisten und Liftrassen (flächige Eingriffe)

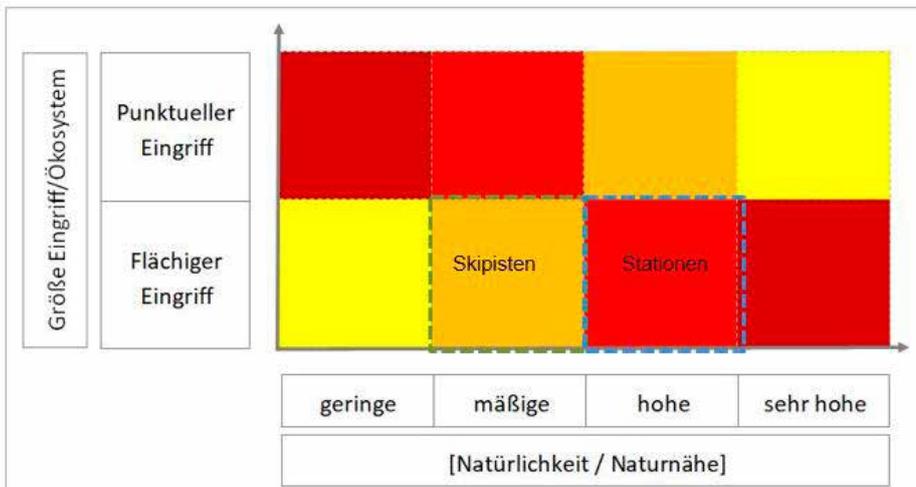


Tabelle 15: Beurteilungsmatrix der Sensibilität (Fauna) in Abhängigkeit von Eingriffsgröße/Untersuchungsgebiet und Natürlichkeit

Die faunistische Sensibilität, bezogen auf die Umsetzung des gegenständlichen Projektes ist demnach generell hoch.

### 5.19. U. K. Landschaft

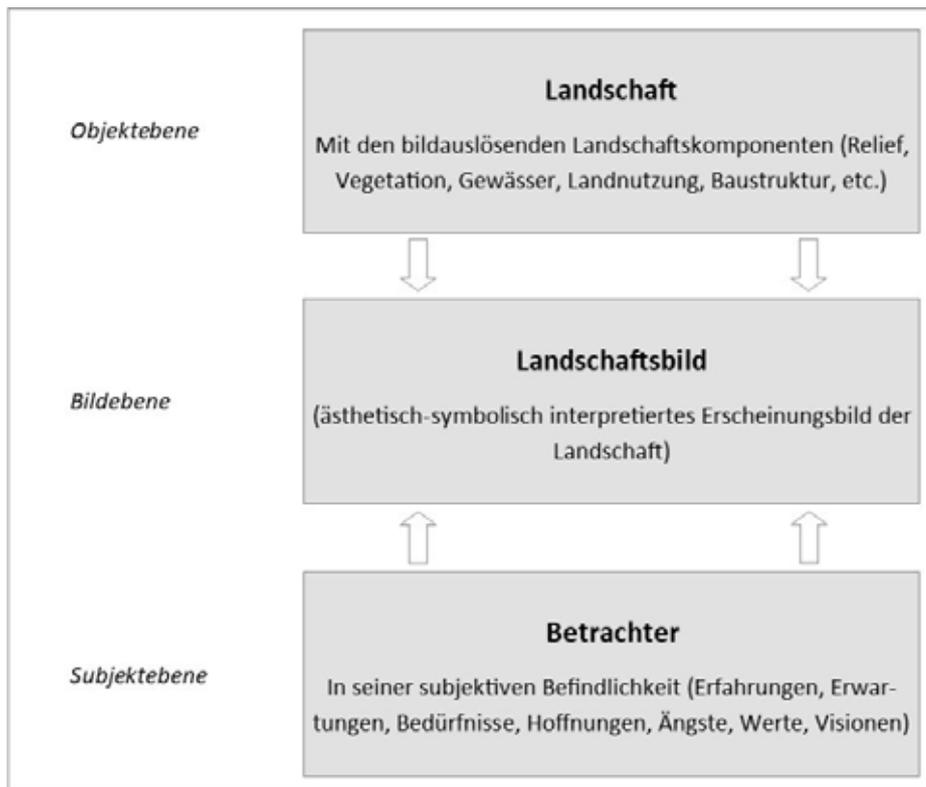
Die gutachterliche Beurteilung von „Landschaft“ stellt eine besonders heikle Einflussgröße dar. Ökologische Faktoren wie Flora und Fauna, aber auch Konfliktanalysen bzgl. Vorkulierungen und ähnliche Schutzbestimmungen sind stets ohne grobe Schwierigkeiten objektiv nachvollziehbar und allgemein gültig darstellbar. Konflikte mit geschützten Arten, Habitaten oder Schutzgebieten sind entweder vorhanden oder nicht vorhanden. Die subjektiven Empfindungen des Autors spielen in diesem Zusammenhang keine Rolle. Anders verhält es sich beim Faktor „Landschaft“. Landschaft ist nur sehr schwer objektivierbar, da sich die Bewertung der Schutz- oder Erhaltungswürdigkeit und v. a. der Attraktivität einer Landschaft nicht nach objektiven Kriterien richtet. Ein und dieselbe Landschaft kann auf verschiedene Beobachter ganz unterschiedlich wirken. Dies liegt allen voran daran, dass wir Menschen Landschaften mit Emotionen verbinden. Je nach persönlichen Einstellungen, Erfahrungen und Wertvorstellungen wird einer Landschaft ein unterschiedlich hoher Erhaltungswert oder eine unterschiedliche Attraktivität beigemessen.

Um nun eine Landschaft tatsächlich im Rahmen einer Studie begutachten zu können, müssen vorab konkrete Parameter definiert werden, nach welchen schließlich eine Beschreibung und Beurteilung erfolgen kann. Es muss daher auch klar sein, dass die daraus resultierende Bewertung ein abstrahiertes Bild der Untersuchungskomponente zeichnet. Die persönlichen Einflüsse eines Beobachters auf das eigene Landschaftsempfinden können niemals berücksich-

tigt werden. Insofern bleibt eine landschaftliche Beurteilung stets angreifbar und diskutabel.

### 5. 19. 1. Methodik der landschaftlichen Bewertung

Die im Folgenden angewandte Methodik orientiert sich in seinen Grundzügen an einem Verfahren nach Groiss und Knoll (2018). Demzufolge entsteht das „Landschaftsbild“ als Synthese aus der objektiven Landschaft (Objektebene - einzelne Komponenten) und dem Betrachter (Subjektebene - Erfahrungen, Wünsche, Werte etc.). Dabei gilt, dass die objektive Landschaft selbst zahlreichen situationsbedingten Einflüssen, wie Jahreszeit, Wetter etc. unterliegt. Dieser Zusammenhang wird in den nachfolgenden Abbildungen übersichtlich zusammengefasst.



Darüber hinaus erfolgt die effektive, nachvollziehbare und reproduzierbare Bewertung anhand desselben Musters wie jene der anderen Untersuchungskomponenten:



Die Einflussgrößen, nach welchen die Landschaft aufgenommen wird, werden im Folgenden dargelegt:

Bei der Wahrnehmung einer Landschaft spielen viele verschiedene Faktoren eine Rolle. So liefern nicht nur der Sehsinn, sondern auch andere Sinne Informationen über die Landschaft (DEMUTH 2000). Außer der Tatsache, dass mehrere Sinne den Eindruck einer Landschaft bestimmen, ist das Bild, das ein Mensch wahrnimmt, nicht die Realität, sondern ein Abbild der Umwelt, weil er die Realität mit seinen Erinnerungen und Erfahrungen mischt (DEMUTH 2000, KASTNER 1985). Da die Landschaft von den einzelnen Elementen gebildet wird und diese für jeden Betrachter individuell etwas anderes bedeuten können, kann schon die Auswahl der zu bewertenden Elemente die Objektivität eines Bewertungsverfahrens beeinflussen. Denn es besteht die Gefahr, dass nur Elemente ausgewählt werden, die für den Autor von Bedeutung sind und es kommt somit zu einer eher beschränkten Bewertung der Landschaft. Um das Landschaftsbild eines Gebietes bewerten zu können, reichen die einzelnen zuvor angesprochenen Landschaftselemente nicht mehr aus. „Die wahrgenommene Landschaft ist ein komplexes System von Einzelementen und Beziehungen, auf die der Mensch unterschiedlich reagiert“ (KASTNER 1985). Gleichzeitig spricht KASTNER davon, dass das Bewertungsziel einer Landschaftsbewertungsmethode darin liegt, den Grad der Vielfalt eines Landschaftsraumes an visuell wahrnehmbaren Strukturelementen aufzuzeigen. Daraus ergibt sich das Dilemma, dass die Landschaft zwar mit einer Vielzahl einzelner Kriterien charakterisiert werden kann, es aber nicht gelingt, die Gesamtheit der Landschaft als solche zu bewerten. In Ermangelung einer akzeptablen Methode zur objektiven Bestimmung des Landschaftsbildes werden hier die wichtigsten Bausteine zur Bestimmung der Eigenart eines Gebietes beschrieben. Abschließend soll eine Bewertung der drei Charakteristika den Ist-Zustand sowie die

Betriebsphase beschreiben. Der Antrieb für das ästhetische Erleben von Landschaft in den verschiedenen Sinnesschichten sind grundlegende menschliche Bedürfnisse, deren Befriedigung immer auch Zweck eines Landschaftsbesuches ist. Diese ästhetischen Bedürfnisse finden ihre Erfüllung in Landschaften, die

vielfältig strukturiert sind  
sich durch Naturnähe auszeichnen, sowie  
geringe Eigenartsverluste aufweisen

#### Vielfalt und Diversität

Eine vielfältige Landschaft, d.h. eine Landschaft, die sich durch Reichtum an typischen Gegenständen und Ereignissen auszeichnet, kommt dem elementaren Bedürfnis des Betrachters nach Informationen und Erkenntnissen über das Wesen und das Wesentliche der betrachteten Landschaft entgegen. Der erholungssuchende Mensch verlangt nach einer vielfältigen, reich strukturierten Landschaft, in der nicht die geraden Linien dominieren. Eine besondere Bedeutung kommt bei einer entsprechenden Landschaftsgliederung den Hecken, Feldgehölzen und Einzelbäumen zu (JEDICKE 1994).

#### Naturnähe

Eine naturnahe Landschaft, d.h. eine Landschaft, die sich durch ein hohes Maß an Spontanentwicklung, Selbststeuerung und Eigenproduktion in ihrer Flora und Fauna auszeichnet, vermag in besonderer Weise die Bedürfnisse des Betrachters nach Freiheit, Unabhängigkeit und Zwanglosigkeit zu befriedigen.

#### Eigenart (Integrität und Originalität)

Eine Landschaft schließlich, die für den Betrachter ihre Eigenart weitgehend hat erhalten können, ist oftmals in der Lage, den Bedürfnissen nach emotionaler Ortsbezogenheit, lokaler Identität und Heimat zu entsprechen.

### 5. 20. Landschaftliche Aspekte (Ist-Zustand)

In Anbetracht der vorab angeführten Aspekte, handelt es sich im Bereich des Eingriffsgebietes um eine naturnahe Landschaft im Sinne einer traditionellen Kulturlandschaft (Almweiden), obschon die betreffenden Offenflächen mittlerweile eine Nutzungsänderung erfahren haben und z. T. als Skipisten genutzt werden. Darüber hinaus wurde die örtliche Landschaft (oberhalb der Waldgrenze) allerdings stark ausgeräumt und homogenisiert. Die strukturelle Vielfalt und Diversität ist allenfalls in den Randbereichen zu den angrenzenden naturbelassenen Flächen gegeben (z. B. Grenze LSG Altfasstal). Die Faktoren Spontanentwicklung und Selbststeuerung als Parameter für die Naturnähe kommen kaum zum Tragen. Dennoch weist das Untersuchungsgebiet die typische Eigenart für die subalpine und alpine Zone in den Zentralalpen, insbesondere der Almlandschaften auf. Insofern ist das Gebiet in weiten Teilen nach wie vor in der Lage den Bedürfnissen nach emotionaler Ortsbezogenheit, lokaler Identität und Heimat zu entsprechen.

Zusammenfassend kann das örtliche Landschaftsbild, v. a. am Klein Gitsch und im Bereich der unterhalb liegenden Wälder als Intakt bezeichnet werden.

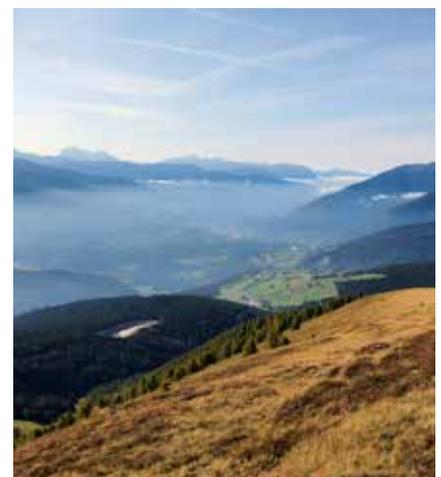


Abbildung 47: Panoramalandschaft am Klein Gitsch mit Blick ins Eisacktal

## 5. 21. Sichtachsen und Sichtbarkeitsanalyse

Grundsätzlich muss im Zusammenhang mit Sichtbeziehungen, bzw. Einsehbarkeit stets zwischen Nah- und Fernsichtbeziehungen unterschieden werden. Mit zunehmender Entfernung nimmt die beeinträchtigende Wirkung landschaftlicher Eingriffe in der Regel ab. Dies gilt insbesondere für den gegenständlichen Fall und dabei v. a. für die Betriebsphase. Während der temporären Bauphase könnte die Baustelle sichtbar sein. Das Gebiet ist weitläufig einsehbar, z. T. sogar vom Brixner Talkessel sowie insbesondere vom Hochplateau der Ortschaften Schabs, Raas, Viums und Natz aus. Allerdings bewirkt die große Entfernung, dass über die Unterscheidung von Wald und Offenfläche hinaus keine differenzierte Wahrnehmung der Landschaft mehr möglich ist. Diese Sichtachsen können daher in der Beurteilung mit geringerem Gewicht einbezogen werden. Als Referenz kann hierbei die Sichtbarkeit der jüngst wiedereröffneten Skipiste Breiteben-Sergerwiesen, aus den zuvor genannten Bereichen, herangezogen werden. Die wesentliche Einsehbarkeit ist nur vom bestehenden Skigebiet Gitschberg, sowie vom Klein Gitsch selbst gegeben. Direkt durch den Eingriffsbereich verlaufen zwei Wanderrouen. Es handelt sich um die Wege Nr. 6 und 21A, welche aktuell vornehmlich im Sommer stark frequentiert werden, da sie zum Almhüttenrundweg Gitschberg gehören, welcher vom Tourismusverein aktiv beworben wird.



Abbildung 49: Liftstation im Kernskigebiet Gitschberg vom Klein Gitsch aus

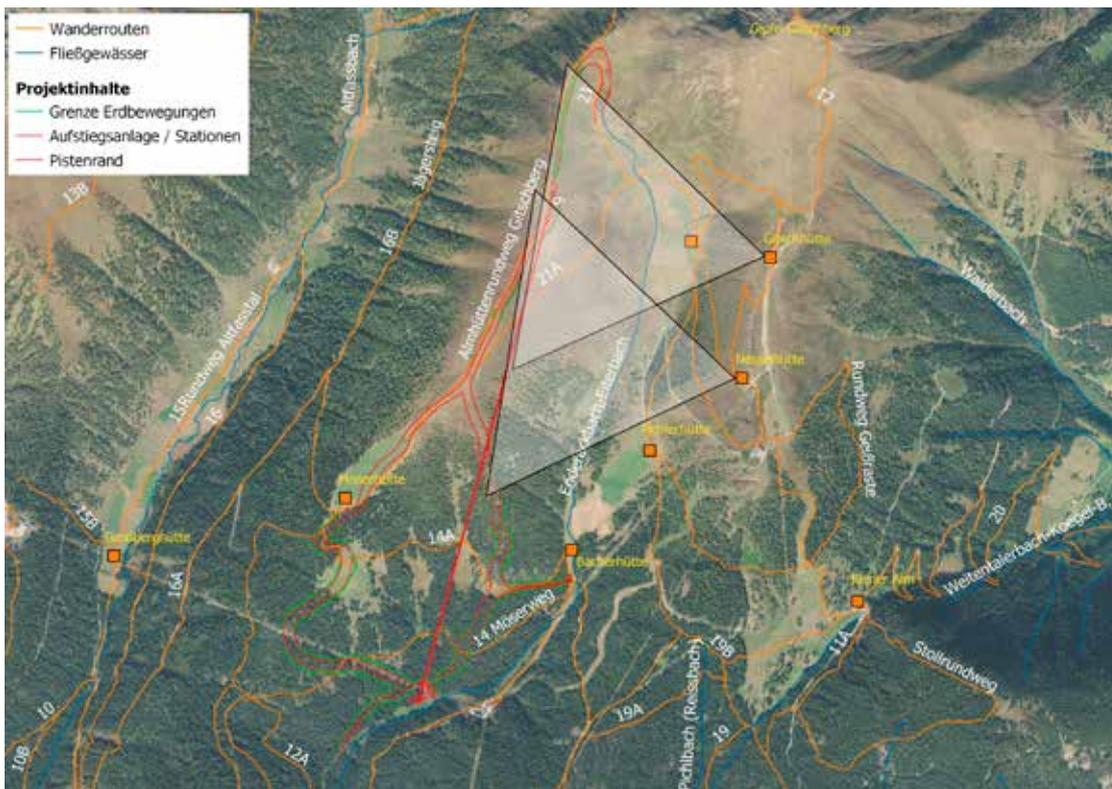


Abbildung 48: Sichtbeziehungen von der Nessel- und Gitschhütte im zentralen Skigebiet aus

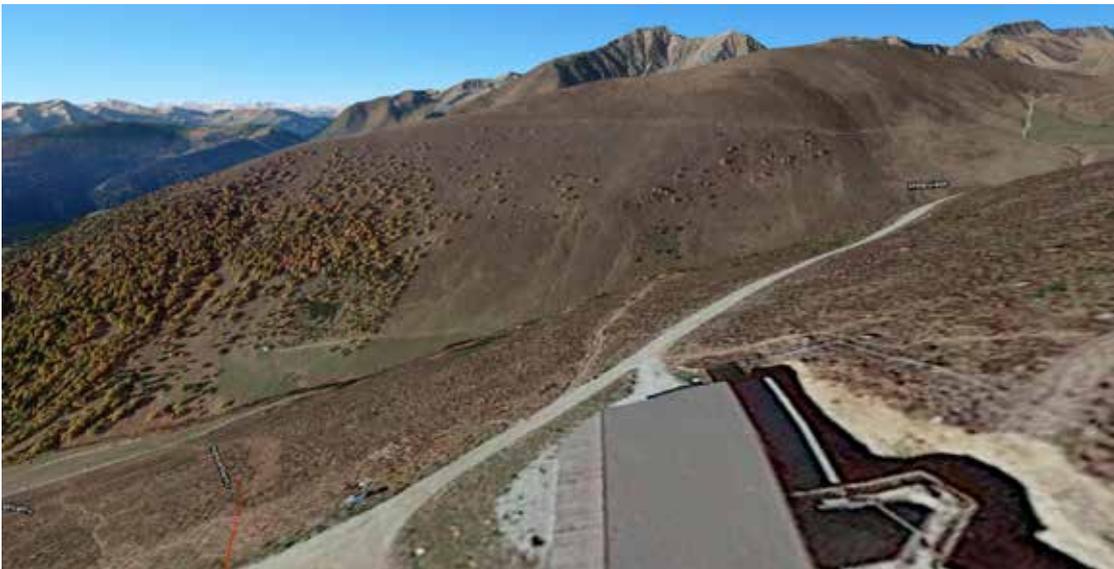
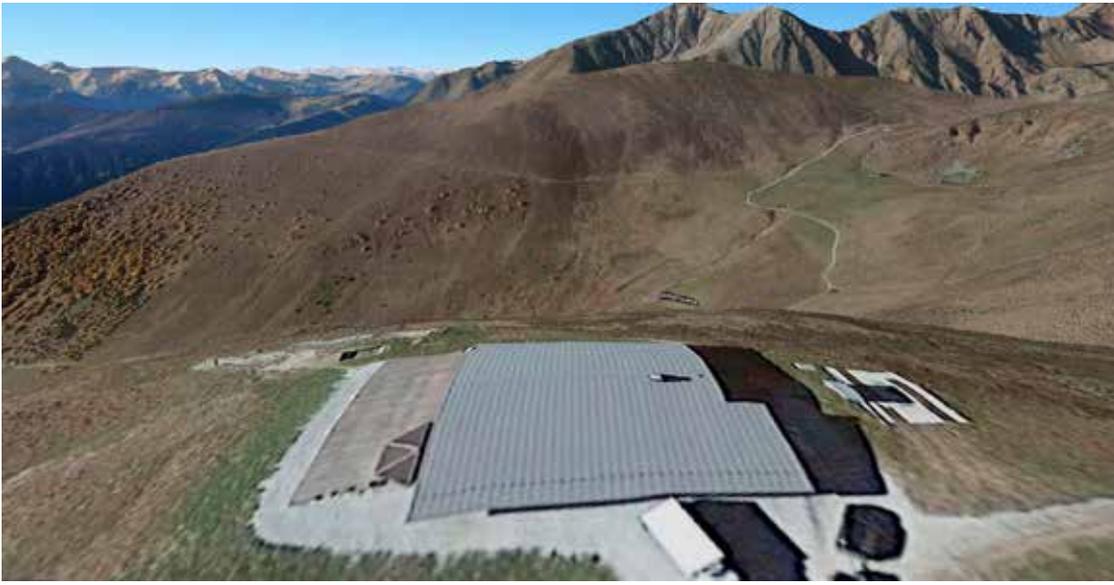


Abbildung 50: Sichtachse von der Nesselhütte (unten) und Gitschhütte (oben) gegen Klein Gitsch

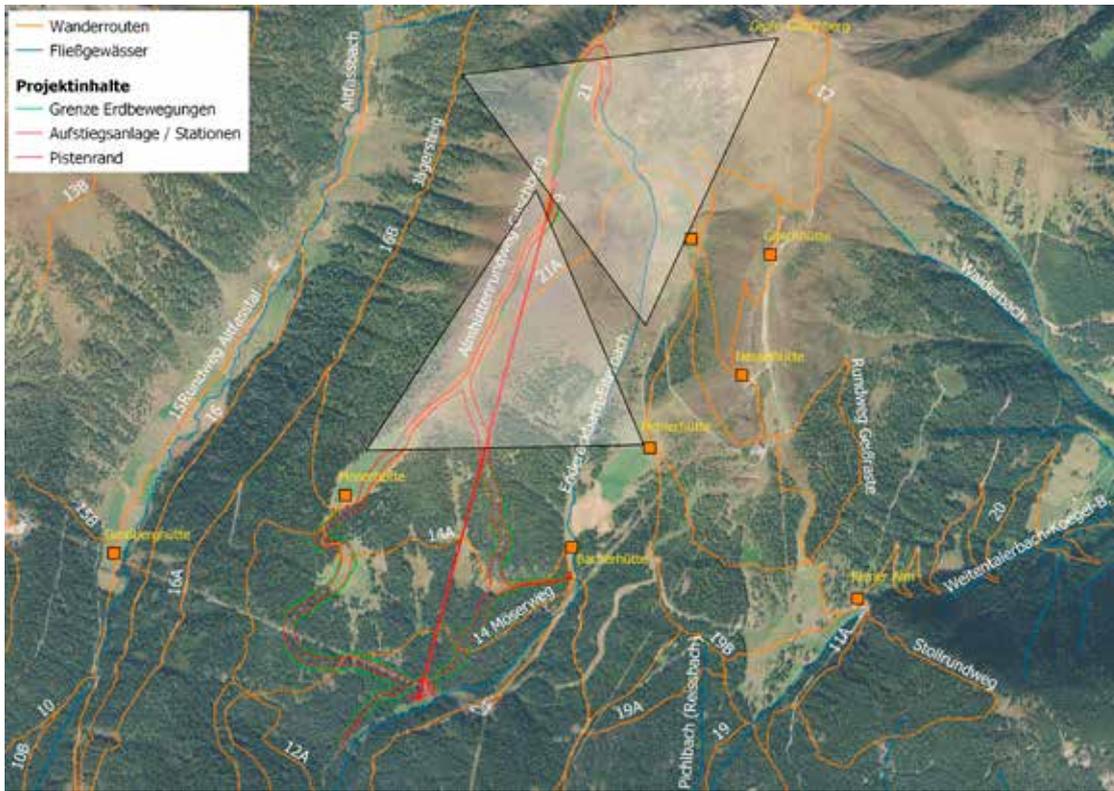


Abbildung 51: Sichtbeziehungen von der Pichlerhütte und dem Gipfelbereich des Gitschberg (Panorama)



Abbildung 52: Sichtachse von der Pichlerhütte gegen Klein Gitsch

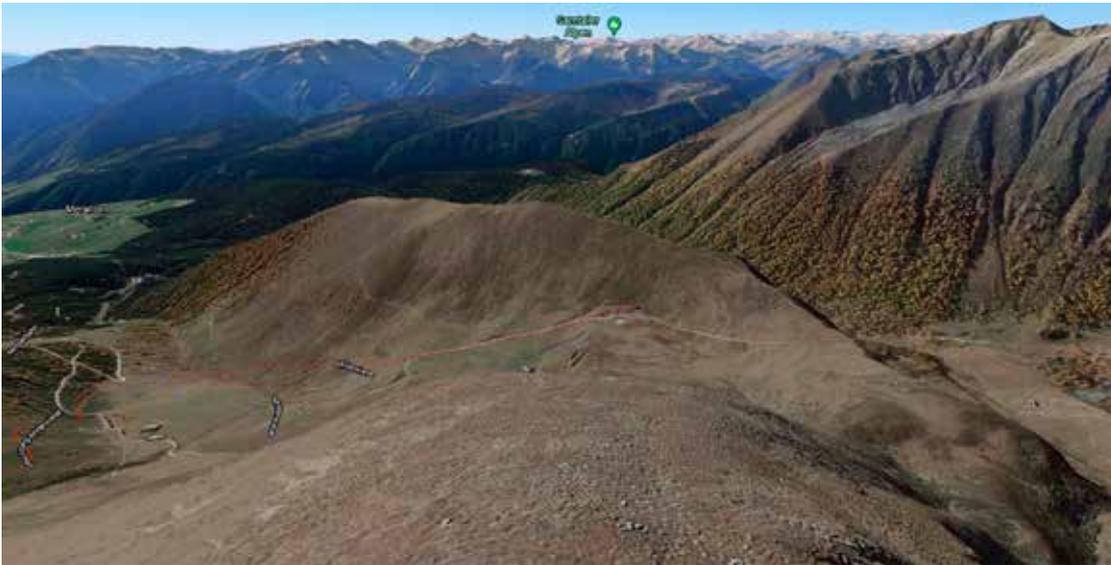


Abbildung 53: Sichtachse vom Gipfel des Gitschberg gegen Klein Gitsch

## 5. 22. Landschaftliche Sensibilität

Um die Auswirkungen des gegenständlichen Projektes auf die Landschaft beurteilen zu können, muss zunächst die Sensibilität, also die Verletzlichkeit derselben definiert werden. Dabei gilt es folgendes zu beachten:

Die Sensibilität einer Landschaft ist umso höher, je besser die vorangegangenen Aspekte (Naturnähe, Vielfalt und Diversität, Eigenart) beurteilt werden. Eine sehr ursprüngliche, der regionalen Tradition entsprechende, naturnahe und vielfältig strukturierte Landschaft kann bereits durch geringe bauliche Eingriffe erheblichen Schaden nehmen. Eine bereits stark anthropogen überprägte Landschaft indes, verträgt deutlich stärkere bauliche Eingriffe ohne wesentliche Veränderungen des generellen Landschaftsbildes.

Nichtsdestotrotz muss hervorgehoben werden, dass beispielsweise die Entfernung spezifischer Landschaftselemente (z. B. Wälder, Hecken, Schuttfuren, Tümpel) innerhalb bereits stark anthropisierter Landschaften, durch punktuelle Eingriffe, stärker negativ wirkt als im Bereich natürlich-vielfältiger Landschaften, da ihre Seltenheit größer ist. Handelt es sich allerdings um flächige Eingriffe, wirkt sich der Verlust der Landschaftselemente aber auch in sehr naturnahen Gebieten stärker negativ aus.

Es muss also klar zwischen der Schaffung von (unpassenden) Strukturen in einer Landschaft und der Entfernung/Zerstörung von Landschaftselementen sowie punktuellen und flächigen Eingriffen unterschieden werden. Der Grad der schließlich resultierenden Beeinträchtigung ist demnach auch direkt abhängig von der landschaftlichen Integration von (Bau-)Strukturen, bzw. dem landschaftlichen Wert einzelner Strukturelemente, woraus sich Zwischenabstufungen ergeben.

<b>Beurteilungsstufen Sensibilität (generell)</b>			
gering	mäßig	hoch	sehr hoch

Tabelle 16: Beurteilungsstufen zur landschaftlichen Sensibilität

	Liftstationen (punkt. Eingriffe)
	Skipisten und Liftrassen (flächige Eingriffe)

Die nachfolgende Matrix gibt die vorab angestellten Überlegungen bzgl. des Einflusses von Projekten auf das Landschaftsbild wieder. Dabei wird zwischen der Errichtung der Stationen und den geplanten Pisten unterschieden. Der lokal, innerhalb des Eingriffsgebiets doch erheblich variierenden Sensibilität einzelner Teilbereiche, wurde in den detaillierten vorangegangenen Beschreibungen bereits Rechnung getragen.

1. Lokale, unmittelbar betroffene Landschaft im Eingriffsbereich (Betrifft die geplanten Liftstationen und punktuelle Eingriffe)

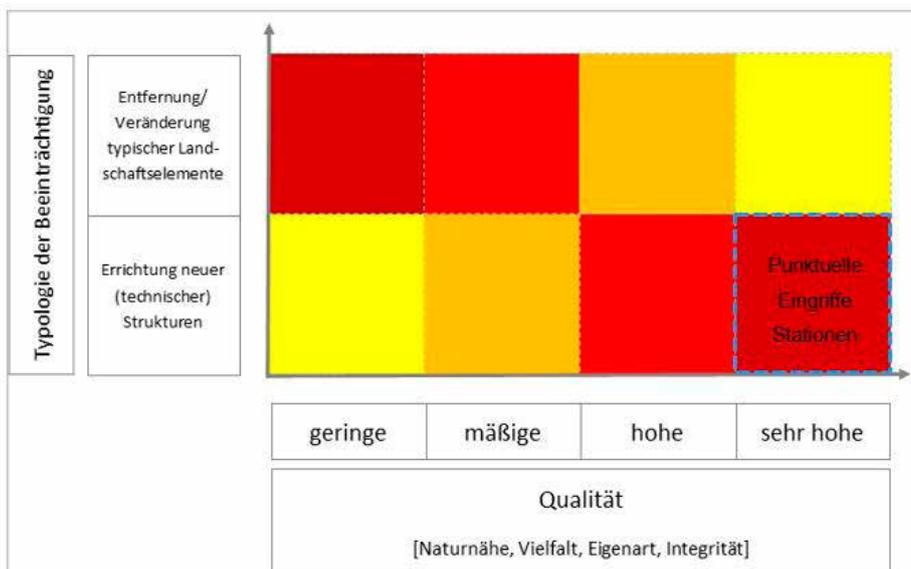


Tabelle 17: Beurteilungsmatrix der landschaftlichen Sensibilität in Abhängigkeit von der Arte der Beeinträchtigung und der Qualität der Landschaft (Liftstationen)

2. Gesamte Landschaft im Eingriffsgebiet (Skipisten - flächige Eingriffe)

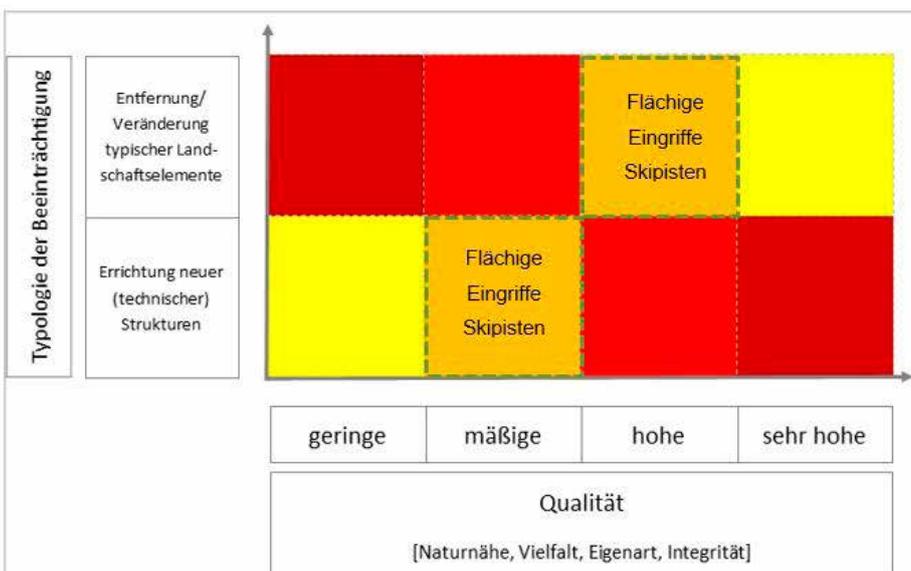


Tabelle 18: Beurteilungsmatrix der landschaftlichen Sensibilität in Abhängigkeit von der Arte der Beeinträchtigung und der Qualität der Landschaft (Skipisten)

## 5. 23. Boden (Ist-Situation)

Als „Boden“ wird in diesem Zusammenhang der „lebende“ Oberboden, welcher die aktive Boden-Biozönose enthält, betrachtet. Die intakte Wechselwirkung aus mechanisch-physikalisch und chemisch adäquaten Bodeneigenschaften ist Grundvoraussetzung für eine aktive Bodenfauna, welche ihrerseits wiederum ausschlaggebend für die Fruchtbarkeit und generell die Qualität eines Bodens ist. Insofern besteht ein großes, nicht nur ökologisch, sondern v. a. auch (land-)wirtschaftlich motiviertes Interesse einen möglichst intakten Boden zu erhalten und zu fördern.

Der Anteil versiegelter Oberflächen im Eingriffsgebiet geht gegen Null. Es bestehen keine offenkundigen Beeinträchtigungen des Bodens. Der größte Teil der untersuchten Fläche weist eine natürliche oder naturnahe Vegetationsdecke auf, was auf ein intaktes Bodenleben schließen lässt. Lediglich im Bereich der Moseralm, bzw. an der Mahdwiese oberhalb derselben, wurde das Bodenleben sehr wahrscheinlich durch die kontinuierliche landwirtschaftliche Nutzung verändert. Die Veränderungen sind dabei allerdings im Vergleich zu stark beanspruchten oder gar versiegelten Flächen marginal.

## 5. 24. U. K. Luft und Lärm - atmosphärische Belastungen (Ist-Situation)

Aktuell bestehen im Untersuchungsgebiet kaum nennenswerte Beeinträchtigungen der Aspekte Luft und Lärm. Im angrenzenden Skigebiet kommt es zeitweise zu Schadstoffemissionen durch geringen Fahrzeugverkehr der Hüttenbetreiber, landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge sowie der Fahrzeuge der Gitschberg-Jochtal AG. Der Schleplift Mitterwiese wird aktuell noch mit einem Verbrennungsmotor betrieben. Im projektbezogene Eingriffsgebiet ist der Einfluss insgesamt allerdings nicht relevant. Ähnliches gilt für die akustische Situation. Während es im bestehenden Skigebiet, v. a. saisonal zu einem Anstieg des allgemeinen Lärmpegels durch die hohe Betriebsamkeit kommt, ist es am Klein Gitsch ruhig. In der Sommersaison ist der Lärmpegel auch im Skigebiet deutlich geringer, wenngleich sich lokal an Hotspots (z. B. Sonnenpark oder Hütten) Bereiche höherer akustische Belastung bilden. Im Eingriffsgebiet am Klein Gitsch gilt dies für den Bereich der Moseralm. Darüber hinaus gibt es dort keine nennenswerten akustischen Belastungen.

### 5. 24. 1. Sensibilität der Aspekte Luft und Lärm

Das Eingriffsgebiet weist eine hohe bis sehr hohe Sensibilität in Bezug auf die atmosphärischen Belastungen auf, da diese aktuell nicht vorhanden sind, bzw. die diesbezügliche Situation infolge der Umsetzung des Projektes erheblich verändert würde.

## 5. 25. Gewässer und Feuchtzonen, Quellen und Trinkwasserschutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet gibt es mehrere Quellen und Feuchtzonen. Für das Projekt relevant sind drei Feuchtwiesen im Waldbereich zwischen Moseralm und bestehender Mittelstation Gitschbergbahn sowie das Quell-Niedermoor am Ochsenboden. Letzteres bildet den Ursprung des Endereck- oder Eierbachs (C.85). Die Feuchtwiesen unterhalb der Moseralm wurden v. a. durch den Weidedruck in der Vergangenheit offengehalten (Siehe historische Luftaufnahmen). Heute verhindern die feuchten Bodenverhältnisse eine rasche Wiederbesiedlung durch die Waldvegetation, während die Flächen ringsum heute wieder eine dichte Waldvegetation aufweisen. Die Hang-Niedermoore weisen ungenutzte Quellaustritte auf. Es wird vorausgeschickt, dass die Feuchtwiesen keine Beeinträchtigung erfahren.

Die Feuchtzone am Ochsenboden weist mehrere, ebenfalls ungenutzte, Quellaustritte auf. Aktuell befindet sich die Bergstation des Schlepplifts Mitterwiese am südlichen Ende der Feuchtzone. Es ist allerdings davon auszugehen, dass es sich einst um eine durchgehende Feuchtzone beiderseits des Endereckbachs handelte, welche den gesamten Boden des Taleinschnitts zwischen Gitsch und Klein Gitsch ausfüllte. Durch den Pistenbau und die Bonifizierung der Flächen für die almwirtschaftliche Nutzung wurden die Feuchtflächen drainiert und auf ihre heutige Ausdehnung reduziert.

Direkt am Ochsenboden verläuft auch der breite Wanderweg Nr. 21 (Almhüttenrundweg Gitschberg) durch die Feuchtfläche, bzw. bildet ihre westliche Begrenzung. In diesem Bereich muss mit größtmöglicher Rücksicht auf das sensible Ökosystem gearbeitet werden. Geländemodellierungen und Erdbebewegungen dürfen nicht stattfinden, da sonst eine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes droht. Näheres hierzu ist den entsprechenden Kapiteln zur Bewertung des Eingriffs und den Milderungsmaßnahmen zu entnehmen.

## 6. Ermittlung und Abwägung der Einflüsse und deren Bewertung

Die nachfolgenden Kapitel enthalten die vorgenommene Beurteilung des geplanten Bauvorhabens im Hinblick auf die untersuchten und vorab dargelegten Umweltkomponenten. Es erfolgt dabei eine Unterscheidung zwischen Bau- und Betriebsphase, wobei jedes Unterkapitel (Flora, Fauna, Landschaft) eine Bewertung erhält. Die Kernparameter Flora und Lebensräume, Fauna und Landschaft werden systematisch anhand des nachfolgend vorgestellten Bewertungsschlüssels beurteilt, während die Bewertung aller weiteren Untersuchungskomponenten ausschließlich verbal-argumentativ erfolgt.

### 6.1. Bewertungssystem (Schlüssel)

Die Methode zur Beurteilung der Umweltauswirkungen basiert auf einer ökologischen Risiko-, bzw. Konfliktanalyse und wird in folgenden Schritten durchgeführt: Die Matrix lehnt sich an die in Österreich verwendete „RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung“ an.

Die Sensibilität der einzelnen Untersuchungskomponenten (Flora, Fauna, Landschaft) wurde vorab bereits im Detail erläutert, weshalb in der nachfolgenden Übersicht der Beurteilungsmethodik mit der Ermittlung der Eingriffsintensität (Schritt 2 nach Ermittlung der Sensibilität) begonnen wird.

Schritt 2: Ermittlung der Eingriffsintensität - Analyse der Wirkung des geplanten Vorhabens im Hinblick auf Art (Wirkfaktoren) und Stärke der Einwirkungen auf Themenebene.

Beurteilungsabstufung	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
<b>Im Sinne des Schutzgedankens</b>	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.
<b>Im Sinne des Vorsorgegedankens</b>	Kaum negative Veränderungen feststellbar, im Bereich der Irrelevanzgrenze	Merkliche negative Veränderung	Richtwert- oder Toleranzschwellen-Überschreitung	Irreversible negative Veränderung und Überschreitung gesetzlicher Grenzwerte

Schritt 3: Ermittlung der Erheblichkeit der Auswirkungen - Verknüpfung von Sensibilität (Bestandsbewertung) und Eingriffsintensität (Stärke der Einwirkung) auf Themenebene.

Sensibilität	Eingriffsintensität			
	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
gering				
mäßig				
hoch				
sehr hoch				

Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
keine / sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch

Schritt 4: Maßnahme - Entwicklung von Maßnahmen und Beurteilung der Wirksamkeit.

Maßnahmenwirkung	
keine bis gering	Maßnahmen ermöglichen nur eine geringe Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
mäßig	Maßnahmen ermöglichen eine teilweise Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
hoch	Maßnahmen ermöglichen eine weitgehende Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
sehr hoch	Maßnahmen ermöglichen eine (nahezu) vollständige Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes, bzw. führen zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes.

Schritt 5 - Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen auf Basis der Verknüpfung von Erheblichkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen für die Themenbereiche.

Maßnahmenwirkung	Eingriffsintensität				
	sehr gering	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
keine / gering					
mäßig					
hoch					
sehr hoch					

Verbleibende Auswirkungen					
Verbesserung	Keine bis geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Mittlere verbleibende Auswirkungen	Hohe verbleibende Auswirkungen	Sehr hohe verbleibende Auswirkungen
	Bewertung der Umweltverträglichkeit				
positiv	Nicht relevant	geringfügig	vertretbar	wesentlich	untragbar
nicht erhebliche Auswirkungen			erhebliche Auswirkungen		

## 6.2. Einfluss U. K. Flora und Lebensräume

Nachfolgend werden die geplanten Eingriffe, anhand des vorab vorgestellten Bewertungsschemas beurteilt. Dabei wird schließlich den Stationen als punktuelle und den Trassen als flächige Eingriffe je zusammenfassend das Attribut nicht erhebliche Auswirkungen oder erhebliche Auswirkungen zugeordnet. Nicht erhebliche Auswirkungen werden nicht näher beschrieben. Erhebliche Auswirkungen werden je nach lokalem Eingriffsort im Detail beschrieben.

Die jeweils zutreffenden Felder werden farblich, nachfolgendem Muster hinterlegt:

	Liftstationen (punkt. Eingriffe)
	Skipisten und Liftrassen (flächige Eingriffe)

### Schritt 2

Beurteilungsabstufung	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
<b>Im Sinne des Schutzgedankens</b>	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.
<b>Im Sinne des Vorsorgegedankens</b>	Kaum negative Veränderungen feststellbar, im Bereich der Irrelevanzgrenze	Merkliche negative Veränderung	Richtwert- oder Toleranzschwellen-Überschreitung	Irreversible negative Veränderung und Überschreitung gesetzlicher Grenzwerte

### Schritt3

Sensibilität	Eingriffsintensität			
	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
gering				
mäßig				
hoch				
sehr hoch				

Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
keine / sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch

Schritt 4

Maßnahmenwirkung	
keine bis gering	Maßnahmen ermöglichen nur eine geringe Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
mäßig	Maßnahmen ermöglichen eine teilweise Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
hoch	Maßnahmen ermöglichen eine weitgehende Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
sehr hoch	Maßnahmen ermöglichen eine (nahezu) vollständige Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes, bzw. führen zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes.

Schritt 5

Maßnahmenwirkung	Eingriffsintensität				
	sehr gering	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
keine / gering					
mäßig					
hoch					
sehr hoch					

Verbleibende Auswirkungen					
Verbesserung	Keine bis geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Mittlere verbleibende Auswirkungen	Hohe verbleibende Auswirkungen	Sehr hohe verbleibende Auswirkungen
Bewertung der Umweltverträglichkeit					
positiv	Nicht relevant	geringfügig	vertretbar	wesentlich	untragbar
nicht erhebliche Auswirkungen			erhebliche Auswirkungen		

Die verbleibenden Auswirkungen auf Flora und Lebensräume im Hinblick auf die Errichtung der Stationen (umfasst alle punktuellen baulichen Eingriffe, z. B. auch Linienstützen) sind demnach hoch (= erhebliche Auswirkungen - wesentlich).

Die verbleibenden Auswirkungen auf Flora und Lebensräume im Hinblick auf die Errichtung der Skipisten (umfasst alle flächigen Eingriffe, z. B. auch Schneise der Aufstiegsanlage) sind demnach gering (= nicht erhebliche Auswirkungen - geringfügig).

Sensibilität

*Die verbleibenden Auswirkungen, das gesamte Projekt betreffend bewegen sich demnach zwischen „hoch“ und „gering“, wodurch sich folgende abschließende Bewertung ergibt:*

*mittel (=erhebliche Auswirkungen - vertretbar).*

### 6.3. Konkrete Auswirkungen auf Flora und Lebensräume

Nachfolgend werden die einzelnen Pistenabschnitte einzeln hervorgehoben und im Hinblick auf das floristische und lebensraumbezogenen Konfliktpotenzial beschrieben.

#### 6.3.1. Piste Klein-Gitsch

##### Bauphase und Betriebsphase

##### *Bergkamm - Klein Gitsch*

Assoziationen alpiner Rasengesellschaften stellen in jedem Fall besondere Vegetationsgemeinschaften dar, welche sich in der Regel über einen sehr langen Zeitraum an einem spezifischen Standort unter bestimmten extremen Umwelteinflüssen etablieren. Neben der Höhenlage kann dies starke solare Strahlung und damit einhergehende Trockenheit, Nährstoffarmut und v. a. winterliche Kälte aufgrund mangelnder Schneebedeckung sein (Windkanten). Da es sich allen voran bei Windkantengesellschaften und Krummseggenrasen um äußerst langsamwüchsige Assoziationen handelt, können bauliche Eingriffe, welche eine Störung oder Veränderung der vorherrschenden Bedingungen nach sich ziehen, oft nicht mehr entsprechend ausgeglichen werden, wodurch die Gesellschaften mittelfristig verschwinden. Dabei spielen insbesondere Windkantengesellschaften mit ihren Teppichen der Gämsheide (*Loiseleuria procumbens*) eine zentrale Rolle in der winterlichen Nahrungsversorgung der Wildfauna. Aufgrund der meist fehlenden Schneebedeckung stellt die Gämsheide eine proteinreiche und relativ leicht zu erreichende Nahrungsquelle für die Tiere dar. Es muss darauf geachtet werden, dass die grundlegenden Standortfaktoren im Zuge des Baus von Piste und Bergstation nicht wesentlich verändert werden, damit der floristische Charakter des Gebietes beibehalten werden kann. Soweit dies möglich ist, müssen Rasensoden und Vegetationsteppiche samt Mutterboden vorsichtig abgetragen, sorgsam zwischengelagert und nach Beendigung der Arbeiten wieder aufgebracht werden. Umfangreiche Erdbewegungsarbeiten sind möglichst zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für das vorab beschriebene Braunseggenried oberhalb der Bergstation Mitterwiese. Geländesystemierungen für die Optimierung des Pistenverlaufes sollen durch Schneemodellierung im Winter erfolgen. Allerdings wird darauf verwiesen, dass es durch die lange und dauerhafte Schneebedeckung zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung an den betreffenden Standorten kommen kann, da die charakteristischen Arten der Windkante auf die winterliche Schneefreiheit angewiesen sind.

Während es also in der Bauphase zur Zerstörung der Standorte kommt, kann über die entsprechenden Milderungsmaßnahmen, für die Betriebsphase zumindest der Versuch unternommen werden, z. B. die Windkantengesellschaften zu erhalten. Ähnliches gilt auch für das genannte Braunseggenried. Hier müssen die definierten Maßnahmen für die Bau- und Betriebsphase konsequent berücksichtigt werden (Siehe technische Planunterlagen), um langfristige negative Effekte zu vermeiden.



Abbildung 54: Bereich Liftstation am Gipfel des Klein Gitsch

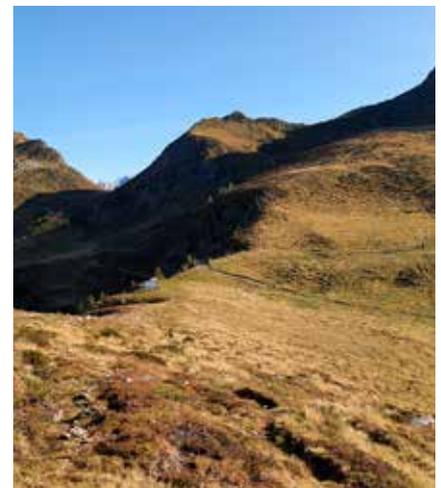


Abbildung 55: Bergkamm zwischen Klein Gitsch und Ochsenboden

Im Falle der Borstgrasweiden ergeben sich keine nennenswerten Konflikte. Die in der Bauphase abgetragenen Rasensoden können ohne Weiteres wiederverwendet werden, wodurch für die Betriebsphase die ursprüngliche Rasendecke wiederhergestellt wird.

Im Bereich östlich der Moserhütte verläuft die Piste gemäß den vorliegenden Planunterlagen über die zugehörige Mahdwiese oberhalb der Hütte und somit innerhalb der Grenze des aktuell so ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes Altfasstal. Dieser Trassenverlauf wurde vom Planer im Wissen um die landschaftliche Vinkulierung gewählt, da der Pistenverlauf über die bestehende Wiese als weniger invasiv und folgeschwer erachtet wurde, als ein Verlauf durch den östlichen Fichtenwald. Hierfür wurde folgender Grund angeführt, welcher im Zuge eines erfolgten Lokalausweises samt floristischer Erhebung auch bestätigt werden konnte:

Der Trassen-Verlauf über die besagte Nutzwiese erfordert minimale Erdbewegungsarbeiten. Demgegenüber wären für den Pistenverlauf im Waldbereich große Aufschüttungen und die Errichtung technischer Stützbauwerke notwendig, da das Gelände nach Osten hin steil abfällt.

Die betreffende Goldhaferwiese stellt keine geschützte oder schützenswerte Vegetationsgesellschaft dar. Überdies erfährt sie durch die winterliche Nutzung als Skipiste keine Veränderung. Demgegenüber müsste im subalpinen Fichtenwald, welcher dem Natura 2000 Lebensraum 9410 entspricht, eine entsprechende Schneise gerodet werden, was einen nachhaltig negativen Eingriff bedeutet. In diesem Sinne muss aus ökologischer Perspektive ein Pistenverlauf entlang der besagten Wiese jenem im Waldbereich vorgezogen werden, wenngleich sich die Piste dann innerhalb der Grenze des Landschaftsschutzgebietes befände.

Zu diesem Zweck wurde in Zusammenarbeit mit dem Amt für Natur, namentlich dem stellvertretenden Amtsdirektor Dr. Konrad Stockner, eine Verschiebung der Grenzlinie untersucht und ein gangbarer Weg gefunden. In der Folge wird die Grenze des LSG in westliche Richtung verschoben wodurch die Piste nun nicht mehr innerhalb des LSG liegt. Das entsprechende Dokument, welches die ökologischen und landschaftlichen Rahmenbedingungen hervorhebt, liegt bei. Die nachfolgenden Kartenausschnitte stammen aus dem besagten Dokument.



Abbildung 56: Pistenbereich auf Höhe der Moserhütte

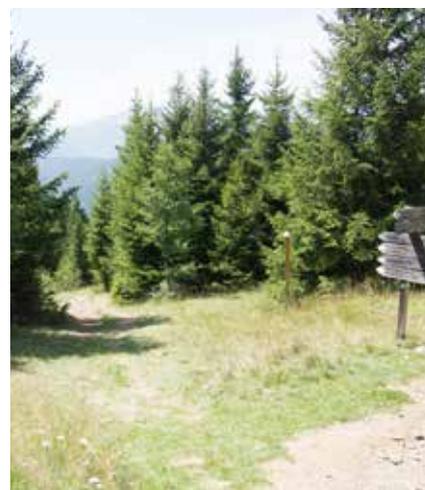


Abbildung 57: Abzweigung der geplanten Piste von der Moserhütte Richtung Mittelstation

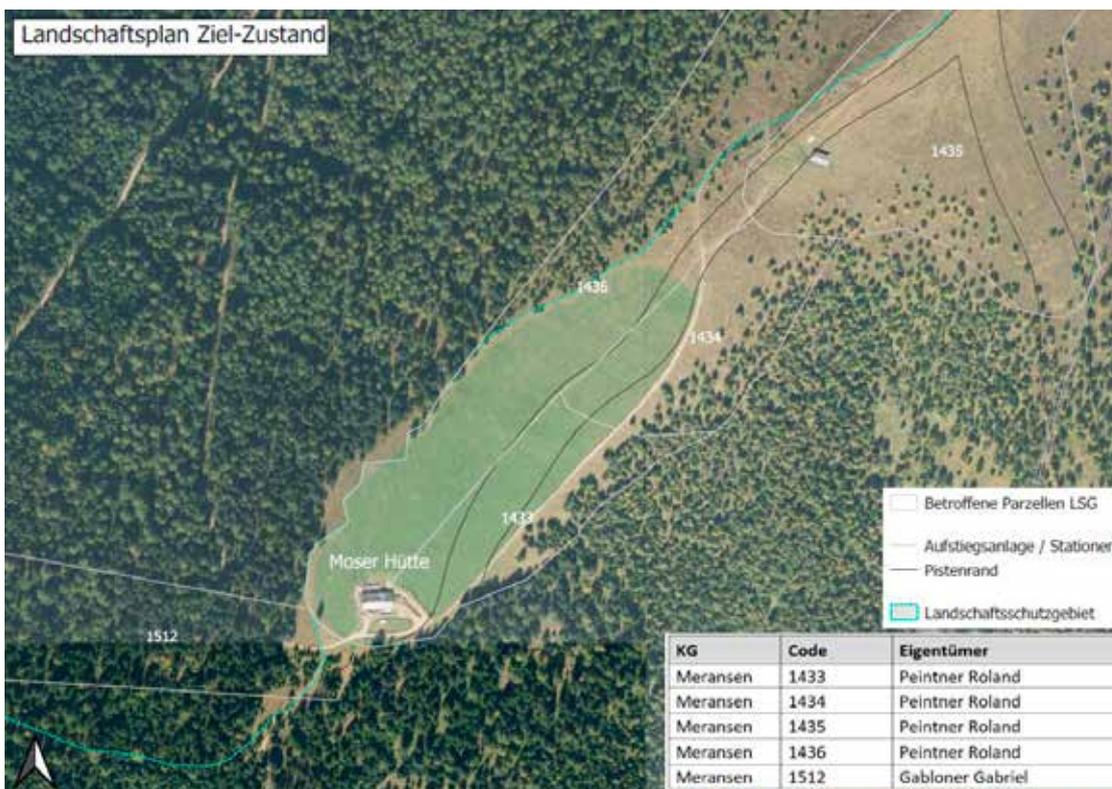


Abbildung 58: Grenze des LSH „Altfasstal“ im Bereich Moseralm - Ist-Situation und Änderung

Zwischen der Moserhütte und der bestehenden Mittelstation der Bergbahn verläuft die geplante Skipiste über mehrere Verzweigungen durch charakteristischen subalpinen Fichtenwald auf Silikat. Dabei handelt es sich um den Natura 2000 Lebensraum 9410 gemäß FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Tatsächlich muss die Schutzwürdigkeit des betreffenden Lebensraums im Einzelfall begutachtet werden, da es sich um ein, zumindest auf Landesebene, weit

verbreitetes und in keiner Weise gefährdetes Habitat handelt. Das Anlegen einer Skipiste, bzw. im gegenständlichen Falle gleich mehrerer Pisten stellt einen nachhaltigen und negativen Eingriff in das Ökosystem Wald dar. Durch die Entnahme der Bäume wird der lokale Charakter des Lebensraumes vollständig verändert. Da die ökologische Relevanz des betreffenden Lebensraumes tatsächlich aber, in Relation zu zahlreichen anderen geschützten Habitaten, wie z. B. Feuchtlebensräumen, weniger bedeutend ist, kann ein derartiger Eingriff unter Umständen als vertretbar eingestuft werden. Notwendig ist dafür allerdings die Definition und sorgsame Einhaltung von Milderungsmaßnahmen, die Reduktion der Baumentnahme auf das mindestmögliche Maß sowie die Ausarbeitung und Umsetzung entsprechend dimensionierten Ausgleichsmaßnahmen. Innerhalb des Waldgebietes liegen zwei Feuchtstandorte, welche im geltenden Landschaftsplan der Gemeinde Mühlbach nicht angeführt werden, im Zuge eines Lokalausweises aber als Hangniedermoore (Braunseggenrieder) angesprochen werden konnten. Innerhalb dieser Feuchtgebiete sind jegliche Erdbewegungsarbeiten, bzw. Bautätigkeiten zu unterlassen, da jede Veränderung des sensiblen Wasser- und Nährstoffhaushaltes negative Folgen für das Ried haben kann. Überdies handelt es sich bei den betreffenden Hang- und Zwischenmooren um geschützte Standorte gemäß Landesnaturschutzgesetz.

### 6.3.2. Piste Kleinberg

Die geplante Skipiste Kleinberg zweigt auf einer Höhe von etwa 2.100 m von der Piste Klein-Gitsch ab und führt in östliche Richtung durch Waldgebiet, vorbei an der Gassleralm zur neuen Talstation Klein-Gitsch. An der Gassleralm zweigt eine Variante in östliche Richtung ab, welche größtenteils über den bestehenden Forstweg hinab, vorbei an der Bacherhütte, zur bestehenden Piste Nesselwiese führt. Die geplante Piste weist eine Gesamtfläche von etwa 5,6 ha auf. Der betreffende Erweiterungsbereich betrifft im Wesentlichen den vorab beschriebenen subalpinen Fichtenwald auf Silikat sowie, im Bereich der Abzweigung am Hühnerspiel, den dort vorkommenden Komplex aus Nardetum und Zwergstrauchheide. In beiden Fällen gelten dieselben Bedingungen wie sie vorab für die Piste Klein Gitsch ausformuliert wurden. Sie werden aus diesem Grund nicht neuerlich angeführt.

### 6.3.3. Piste Mitterweise II

Die geplante Skipiste Mitterweise II verläuft, ausgehend von der zu errichtenden Bergstation Klein-Gitsch über den nördlichen Bergkamm bis zum sog. Ochsenboden. Dort biegt die Piste ab und führt weiter zur bestehenden Bergstation des Schleppliftes Mitterweise wo sie an die bestehende Piste anschließt. Im Lokalausweis vom 03. August 2017 wurde festgestellt, dass der betreffende Bereich, welcher für den Pistenbau in Frage kommt, relativ steil nach Osten hinabfällt. Die Errichtung technischer Stützmaßnahmen sollte in diesem Bereich aber unbedingt vermieden werden, um die empfindlichen Hochgebirgsassoziationen nicht zu zerstören. Der Bereich der Piste Mitterweise II ist durch ein eng verzahntes und fließend ineinander übergehendes Mosaik aus Zwergstrauchheide, Krummseggenrasen, Borstgrasrasen und Windkantengesellschaft gekennzeichnet. Die unmittelbaren Auswirkungen der Errichtung von Skipisten im Bereich derartiger Vegetationsgesellschaften



Abbildung 59: Weide zwischen Moserhütte und Mittelstation



Abbildung 60: Stellenweise lichter und gut strukturierter Fichten-Lärchenwald zwischen Moserhütte und Mittelstation

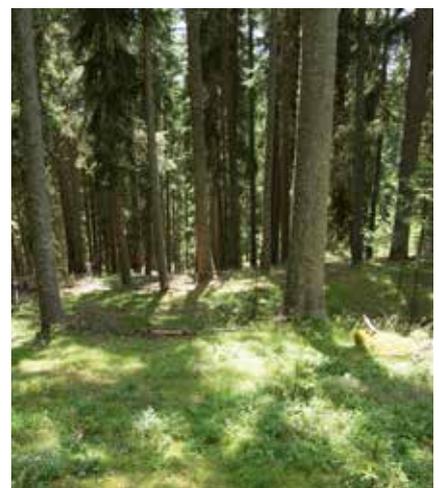


Abbildung 61: Subalpiner Fichtenwald im Bereich der geplanten Skipiste Klein Gitsch

wurde vorab, im Zuge der Beschreibung des Vorhabens Klein Gitsch, bereits im Detail erörtert. Kurz vor dem Anschluss der geplanten Piste an die bestehende Piste Mitterwiese im Bereich Ochsenboden, kreuzt die geplante Skipiste ein Feuchtgebiet, welches als solches im geltenden Landschaftsplan der Gemeinde Mühlbach eingetragen ist. Aufgrund von Struktur und Artengarnitur konnte das Feuchtgebiet (Ursprung des Endereckbachs) als Braunseggenried gemäß Wallnöfer et al. identifiziert werden. Hierbei gilt es festzuhalten, dass Feuchtgebiete jeglichen Typs als besonders schützenswerte, da mittlerweile äußerst seltene Lebensräume anzusehen sind. In diesem Sinne muss von jeglichen baulichen Eingriffen innerhalb derartiger Habitats abgesehen werden. Um den sensiblen Wasserhaushalt der Flächen nicht zu stören, dürfen keine Erdbewegungsarbeiten erfolgen. Eine Verletzung der Wasserimpermeablen Schichten unterhalb des Rieds hätte eine Drainierung und somit die Austrocknung desselben zur Folge. Jegliche Systemierung für einen optimalen Pistenverlauf darf demnach allein durch Schneemodellierung erfolgen. Die Beschneigungsleitung muss gleichermaßen außerhalb des Rieds verlegt werden, hierzu bietet sich der bestehende Weg zum Ochsenboden an, welcher gemäß den Projektunterlagen nach Westen verlegt wird (Siehe technische Planunterlagen).

#### 6.3.4. Aufstiegsanlage Klein-Gitsch

Die geplante Aufstiegsanlage Klein Gitsch soll als automatisch kuppelbare 10er Kabinen-Einseilumlaufbahn ausgeführt werden. Die moderne und komfortable Bahn soll eine Förderleistung von 2.000 P/h bei einer Fahrgeschwindigkeit von 6,0 m/s aufweisen und den bestehenden Schlepplift Mitterwiese, welcher aktuell mit einem Verbrennungsmotor angetrieben wird, ersetzen. Somit soll der Zustrom an Wintersportlern auch zu Stoßzeiten ohne längere Wartezeiten abgearbeitet werden können. Die Talstation soll etwas unterhalb der bestehenden Mittelstation der Bergbahn, auf einer Höhe von ca. 1.597,5 m ü. d. M. errichtet werden, während die unterirdische Bergstation am Klein Gitsch, auf etwa 2.245,5 m geplant ist. Die Aufstiegsanlage verläuft zunächst über den mäßig steilen Waldbereich zwischen Moserhütte und Mittelstation, welcher aktuell bereits durch mehrere, z. T. größere Lichtungen aufgelockert wird. Innerhalb dieser Lichtungen liegen die vorab beschriebenen Braunseggenrieder, welche als Feuchtgebiete geschützt sind und innerhalb derer keine Bautätigkeiten zulässig sind. In diesem Sinne dürfen in diesem Bereich auch keine Liftpfeiler errichtet werden. Anschließend verläuft die Trasse über die mesophilen Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen bis zur Bergstation, welche im Bereich der Krummseggenrasen und Windkantengesellschaften gelegen ist. Das Schlagen einer Schneise durch den Fichtenwald bewirkt lokal eine starke und nachhaltige Veränderung der vorherrschenden Lebensraumbedingungen, da der Waldcharakter des betreffenden Bereiches zerstört wird. Oberhalb der Waldgrenze wirkt sich die Bahn aus floristischer Sicht weniger stark aus, da die betreffenden Vegetationsgesellschaften, abgesehen von der lokalen Beeinträchtigung durch die Liftpfeiler, keine nennenswerten Beeinträchtigungen erfahren. Durch den Bau der Bergstation kommt es wiederum zu einem größeren Eingriff in die lokale Pflanzengemeinschaft und zu einer nachhaltigen Veränderung der vorherrschenden Umweltfaktoren. Durch die unterirdische Errichtung des Baukörpers können schädigende Einflüsse an der Geländeoberfläche allerdings in einem hohen Maße abgemildert werden. So



Abbildung 62: Bestehende Schneise der Verbindungsbahn Gaisjoch

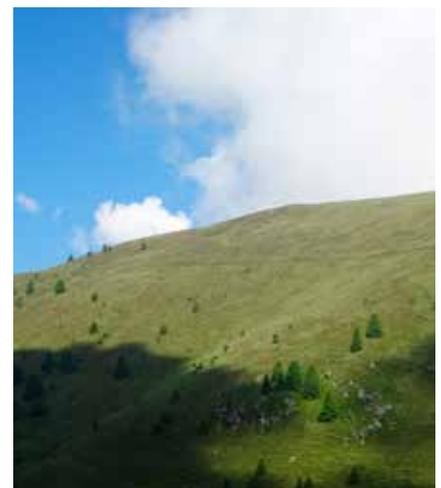


Abbildung 63: Südosthang des Klein Gitsch vom Bereich Mitterwiese aus (geplanter Bereich der Aufstiegsanlage Klein Gitsch)

sollten die Rasensoden samt Oberboden auf der Decke des Gebäudes wieder ausgebracht werden.

### **Zusammenfassende argumentative Bewertung - Flora:**

#### **Veränderung/Zerstörung der langsamwüchsigen alpinen Rasen**

Durch die Geländemodellierungsarbeiten für die Skipiste *Klein Gitsch* kommt es zu einer flächigen Beeinträchtigung des örtlichen *Curvuletums*, bzw. *Nardetums*. Die Vegetationsdecke muss abgetragen werden und selbst bei konsequenter Wiederverwendung der Rasensoden (Milderungsmaßnahme) ist ein Qualitätsverlust, v. a. bezogen auf das *Curvuletum*, nicht auszuschließen. Eine natürliche Regenration dieser speziellen FFH-geschützten Natura 2000-Gesellschaft im Pistenbereich ist kaum denkbar, wodurch wiederum auf künstliche Saatgutmischungen zur Begrünung der Pisten zurückgegriffen werden müsste. Es sind entsprechende Milderungsmaßnahmen zu beachten.

Eine Beeinträchtigung etwaiger geschützter und seltener Arten kann nicht ausgeschlossen werden.

#### **Veränderung/Zerstörung der windkanten-Gesellschaften (*Loiseleurio-Vaccinion*)**

Für die Windkanten, welche durch das flächendeckende Vorkommen der Alpen-Azalee gut abgrenzbar sind, bedeutet die Errichtung der Skipiste auch über die Bearbeitung der Oberfläche (Bauphase) hinaus eine Veränderung der vorherrschenden mikroklimatischen Bedingungen. Längere und v. a. durchgehende Schneebedeckung (Betriebsphase) sowie starke mechanische Beanspruchung durch Pistenraupen führen mittelfristig zum Verschwinden der Assoziation. Besonders die Alpen-Azalee (*Loiseleuria procumbens*) ist an den exponierten Standort gut angepasst und verträgt auch sehr tiefe Temperaturen ohne Schneebedeckung. Dies spiegelt sich auch in ihrer Bedeutung als winterliche Nahrungsquelle für die Tierwelt wider.

Eine Beeinträchtigung etwaiger geschützter und seltener Arten kann nicht ausgeschlossen werden.

#### **Veränderung/Zerstörung des subalpinen Fichtenwaldes**

Für den Wald bedeutet die Schlägerung der Schneisen die Zerstörung der charakteristischen Vegetation und die Umwandlung in einen völlig neuen Lebensraum. Dieser Zustand ist über die gesamte Betriebsphase hinweg nachhaltig, dafür aber durch Auflassung reversibel. Mit der Umwandlung in Pisten/Wiesen geht ein ökologischer Qualitätsverlust einher.

#### 6.4. Einfluss U. K. Fauna

Nachfolgend werden die zu erwartenden Auswirkungen des Projekts auf die Fauna in zwei Teilen angeführt. Zunächst erfolgt die schematische Beurteilung mit dem Ergebnis, ob es sich um erhebliche oder unerhebliche Auswirkungen handelt, dann eine verbal-argumentative Erläuterung, in welcher die spezifischen Konflikte und zu erwartenden Auswirkungen dargelegt werden. Im zweiten Teil wird zwischen Bau- und Betriebsphase unterschieden.

Die jeweils zutreffenden Felder werden farblich, nach folgendem Muster hinterlegt:

In Bezug auf die zu erwartenden Auswirkungen auf die lokale Tierwelt wird

	Liftstationen (punkt. Eingriffe)
	Skipisten und Liftrassen (flächige Eingriffe)

auf die spezifischen vorangegangenen Kapitel verwiesen, in welchen die möglichen oder wahrscheinlichen Konflikte aufgezeigt und diskutiert wurden.

#### Schritt 2

Beurteilungsabstufung	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
<b>Im Sinne des Schutzgedankens</b>	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.
<b>Im Sinne des Vorsorgegedankens</b>	Kaum negative Veränderungen feststellbar, im Bereich der Irrelevanzgrenze	Merkliche negative Veränderung	Richtwert- oder Toleranzschwellen-Überschreitung	Irreversible negative Veränderung und Überschreitung gesetzlicher Grenzwerte

### Schritt 3

Sensibilität	Eingriffsintensität			
	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
gering				
mäßig				
hoch				
sehr hoch				

Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
keine / sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch

### Schritt 4

Maßnahmenwirkung	
keine bis gering	Maßnahmen ermöglichen nur eine geringe Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
mäßig	Maßnahmen ermöglichen eine teilweise Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
hoch	Maßnahmen ermöglichen eine weitgehende Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
sehr hoch	Maßnahmen ermöglichen eine (nahezu) vollständige Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes, bzw. führen zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes.

### Schritt 5

Maßnahmenwirkung	Eingriffsintensität				
	sehr gering	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
keine / gering					
mäßig					
hoch					
sehr hoch					

Verbleibende Auswirkungen					
Verbesserung	Keine bis geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Mittlere verbleibende Auswirkungen	Hohe verbleibende Auswirkungen	Sehr hohe verbleibende Auswirkungen
	Bewertung der Umweltverträglichkeit				
positiv	Nicht relevant	geringfügig	vertretbar	wesentlich	untragbar
nicht erhebliche Auswirkungen			erhebliche Auswirkungen		

Die verbleibenden Auswirkungen auf die Fauna im Hinblick auf die Errichtung der Stationen (umfasst alle punktuellen baulichen Eingriffe, z. B. auch Linienstützen) sind demnach hoch (= erhebliche Auswirkungen - wesentlich).

Die verbleibenden Auswirkungen auf die Fauna im Hinblick auf die Errichtung der Skipisten (umfasst alle flächigen Eingriffe, z. B. auch Schneise der Aufstiegsanlage) sind demnach mittel (= erhebliche Auswirkungen - vertretbar).

*Die verbleibenden Auswirkungen, das gesamte Projekt betreffend bewegen sich demnach zwischen „hoch“ und „gering“, wodurch sich folgende abschließende Bewertung ergibt:*

*mittel (=erhebliche Auswirkungen - vertretbar).*

#### 6.4.1. Konkrete Auswirkungen auf die Fauna

##### Bauphase:

Die Bauphase stellt für alle ständig oder zeitweise im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten eine Belastung dar, da die (sehr große) Baustelle eine erhebliche Störquelle durch Lärm- und Betriebsamkeit darstellt. Es ist anzunehmen, dass die allermeisten Tiere den Bereich für diese Zeit großräumig meiden werden. Das Hauptaugenmerk muss im Rahmen der Baustellenabwicklung und -organisation auf einer konsequenten ökologischen Baubegleitung liegen, welche die Einhaltung der Milderungsmaßnahmen anleitet und überwacht. Im Zuge der Bauphase muss im Bereich des subalpinen Fichtenwaldes auf ökologisch wertvolle Strukturen wie Totholz, Hochstaudenfluren ö. ä. geachtet werden. Diese Strukturen/Lebensräume müssen in räumlicher Nähe zum effektiven Eingriffsbereich wiederhergestellt werden (Siehe Milderungsmaßnahmen). Jene Fälle, in denen es zu Zerstörungen des betreffenden Lebensraumes kommt, passieren in der Bauphase. (z. B. Waldgebiet).

Konkret stellt die Bauphase eine Potenzierung und Verdichtung all jener Störeinflüsse dar, welche später in der Betriebsphase erneut auftreten, wenn gleich deutlich weniger intensiv.

##### Betriebsphase

Die Betriebsphase stellt v. a. zu den winter- und sommerlichen Hochsaisonen eine Belastung für das Gebiet dar. Der Winter ist hierbei maßgeblich, da dieser Zeitraum am Klein Gitsch bislang noch weitgehend störungsfrei war. Dabei ist es weniger die Betriebsamkeit zu den Öffnungszeiten, als vielmehr die nächtliche Beschneigung und Präparation, welche trotz starken Gewöhnungseffektes, eine Belastung für die Tierwelt darstellen. Auch muss an dieser Stelle die Problematik der Variantenfahrer noch einmal hervorgehoben werden, welche für den gesamten Hangbereich zwischen Klein Gitsch und der Talabfahrt, bzw. Mittelstation relevant ist.

### **Bewertung - Fauna:**

Die angestammte Fauna, vom Insekt und Kleinsäuger bis zu den Großsäugern weist je nach Tierart sehr unterschiedliche Empfindlichkeiten bezüglich natürlicher und anthropogener Umwelteinflüsse auf.

### **Lebensraumverlust**

Der eigentliche Lebensraumverlust bezogen auf die Flächengröße, trifft vor allem kleinere Tierarten mit geringem Aktionsradius, wie z. B. Reptilien oder Arthropoden. Aufgrund der großen Verfügbarkeit entsprechender Lebensräume im nahen Umfeld sowie der nachfolgend angeführten Milderungsmaßnahmen (z. B. Wiederaufbringen der Rasensoden) des Eingriffsbereichs kann der Verlust als ökologisch verträglich, bzw. annehmbar eingestuft werden.

Größere Säuger wie das Reh-, Rot- und Gamswild, aber auch Schneehase und andere Herbivore gewinnen auf der einen Seite hochwertige Äsungsflächen, verlieren dafür aber deckungsreiche Einstandsgebiete. Baumbewohner wie der geschützte Baumarder, Schläfer oder Fledermäuse könnten entlang der Trassen im Wald Habitatbäume verlieren, weshalb entsprechende Strukturen neu geschaffen werden müssen. Hinsichtlich der Raufußhühner wirkt sich das Projekt mit großer Wahrscheinlichkeit nur auf das Alpen-Schneehuhn leicht negativ aus, da eine winterliche Nahrungsquelle zwischen der geplanten Bergstation und dem Sattel Ochsenboden verloren geht.

Durch die konsequente Umsetzung geeigneter Milderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die negativen Einflüsse reduziert werden.

### **Lebensraumzerschneidung**

Durch eine angemessene, nicht zu steile Gestaltung der Pistenböschungen kann die Barrierewirkung sehr geringgehalten werden. Generell kann die Skipiste als longitudinales Element einen Lebensraum sehr wohl auch über eine lange Strecke zerschneiden. Im Zusammenhang mit Schutznetzen gilt dies insbesondere für Raufußhühner, welche teilweise zwischen verschiedenen Streifgebieten wechseln. Allen voran gilt dies im Untersuchungsgebiet für das Birkwild, welche zwischen dem Nordwesthang und dem Südosthang des Klein Gitsch wechselt. Dieser Wechsel beschränkt sich allerdings auf die Balz- und Paarungszeit, da der Südosthang keine geeigneten Aufzucht Lebensräume bereithält.

Gerade im Winter, wenn die Pistenränder mit hohen Schutznetzen begrenzt werden, könnten sich die eher flugschwachen Hühnervögel darin verfangen und verenden. Aus diesem Grund müssen die Schutzzäune sofort nach Abschluss der Saison und in jedem Fall vor Beginn der Balzzeit abgebaut werden.

Die Aufstiegsanlage stellt in diesem Zusammenhang keine nennenswerte Risikoquelle dar.

### **Allgemeiner Qualitätsverlust des Lebensraums**

Die skitechnische Erschließung des *Klein Gitsch* betrifft ein bislang von technischen Infrastrukturen freies Gebiet, in welchem sich die Störwirkung durch den Menschen bislang auf die besonders besucherintensiven Sommermonate beschränkt. Durch das Projekt wird das bestehende Skigebiet um das große Untersuchungsgebiet erweitert, welches in der Folge als Lebensraum eine ähnliche Wertigkeit aufweist wie das Rest-Skigebiet. Die allgemeine Störwirkung nimmt im Vergleich zum Ist-Zustand (v. a. im Winter) zu und die örtlichen Lebensräume werden durch bauliche Strukturen beeinträchtigt. Insgesamt verringert sich somit die Qualität des Bereichs als Lebensraum für die angestammte Fauna.

## 6. 5. Einfluss U. K. Landschaft

Nachfolgend werden die zu erwartenden Auswirkungen des Projekts auf die Landschaft in zwei Teilen angeführt. Zunächst erfolgt die schematische Beurteilung mit dem Ergebnis, ob es sich um erhebliche oder unerhebliche Auswirkungen handelt, dann eine verbal-argumentative Erläuterung, in welcher die spezifischen Konflikte und zu erwartenden Auswirkungen dargelegt werden. Im zweiten Teil wird zwischen Bau- und Betriebsphase unterschieden.

Die jeweils zutreffenden Felder werden farblich, nach folgendem Muster hinterlegt:

	Liftstationen (punkt. Eingriffe)
	Skipisten und Liftrassen (flächige Eingriffe)

Schritt 2

Schritt 3

Beurteilungsabstufung	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
<b>Im Sinne des Schutzgedankens</b>	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.
<b>Im Sinne des Vorsorgegedankens</b>	Kaum negative Veränderungen feststellbar, im Bereich der Irrelevanzgrenze	Merkliche negative Veränderung	Richtwert- oder Toleranzschwellen-Überschreitung	Irreversible negative Veränderung und Überschreitung gesetzlicher Grenzwerte

Sensibilität	Eingriffsintensität			
	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
gering				
mäßig				
hoch				
sehr hoch				

Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
keine / sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch

Schritt 4

Maßnahmenwirkung	
keine bis gering	Maßnahmen ermöglichen nur eine geringe Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
mäßig	Maßnahmen ermöglichen eine teilweise Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
hoch	Maßnahmen ermöglichen eine weitgehende Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
sehr hoch	Maßnahmen ermöglichen eine (nahezu) vollständige Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes, bzw. führen zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes.

Schritt 5

Maßnahmenwirkung	Eingriffsintensität				
	sehr gering	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
keine / gering					
mäßig					
hoch					
sehr hoch					

Verbleibende Auswirkungen					
Verbesserung	Keine bis geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Mittlere verbleibende Auswirkungen	Hohe verbleibende Auswirkungen	Sehr hohe verbleibende Auswirkungen
Bewertung der Umweltverträglichkeit					
positiv	Nicht relevant	geringfügig	vertretbar	wesentlich	untragbar
nicht erhebliche Auswirkungen			erhebliche Auswirkungen		

Die verbleibenden Auswirkungen auf die Landschaft im Hinblick auf die Errichtung der Stationen (umfasst alle punktuellen baulichen Eingriffe, z. B. auch Linienstützen) sind demnach hoch (= erhebliche Auswirkungen - wesentlich).

Die verbleibenden Auswirkungen auf die Landschaft im Hinblick auf die Errichtung der Skipisten (umfasst alle flächigen Eingriffe, z. B. auch Schneise der Aufstiegsanlage) sind demnach mittel (= nicht erhebliche Auswirkungen - vertretbar).

*Die verbleibenden Auswirkungen, das gesamte Projekt betreffend bewegen sich demnach zwischen „hoch“ und „mäßig“; wodurch sich folgende abschließende Bewertung ergibt:*

*hoch (=erhebliche Auswirkungen - wesentlich).*

## 6.6. Konkrete Auswirkungen auf die Landschaft

### Bauphase

Der Baubereich ist, wie vorab bereits angemerkt wurde, von mehreren hochfrequentierten Wanderwegen aus gut einsehbar. Die Anwesenheit der großen, lärmintensiven und meist grell gefärbten Baumaschinen wirkt sich stark negativ auf das örtliche Landschaftsbild aus. Allerdings handelt es sich um einen temporären Effekt.

### Betriebsphase

In der Regel sind die geplanten und ausgeräumten Pistenflächen aus dem Nahbereich gut vom umliegenden, unregelmäßigen, natürlichen Gelände zu unterscheiden. Dadurch nimmt der Eindruck der Naturnähe und Vielfalt des Eingriffsbereichs ab. Die Bergstation wird unterirdisch errichtet, wird aber dennoch bereits aus größerer Entfernung als solche kenntlich sein. Die Wirkung als technischer Fremdkörper in der naturnahen Landschaft ist zwar weniger stark als bei einer üblichen oberirdischen Station, aber dennoch gegeben. Die Linie der Aufstiegsanlage selbst ist indes nur vom bestehenden Skigebiet aus gänzlich zu sehen.

Wie die neuen Strukturen von den Besuchern des Gebiets wahrgenommen werden, hängt stark von deren Motivation ab. So werden technische Infrastrukturen in der Wintersaison als zugehörig und kaum störend empfunden, sind sie doch integraler und notwendiger Bestandteil des Wintersports. Im Sommer hingegen stören sich weit mehr Menschen an den Strukturen, da viele Wanderer die Erholung in der (unberührten) Natur suchen.

Die Stützbauwerke (bewehrte Erden) der Pisten im steilen Hangbereich befinden sich in der Regel talseits, wodurch sie nicht unmittelbar einsehbar sind. Die davorstehenden Bäume versperren zusätzlich Sichtachsen aus größerer Entfernung. Insofern wirken sich die Stützbauwerke kaum auf den Gesamteindruck der Landschaft aus.

Die Schneisen der neuen Skipisten im Waldbereich sind teilweise auch aus größerer Entfernung, z. B. aus der Umgebung von Brixen sichtbar. Dies zeigt u. a. die gute Sichtbarkeit der jüngst reaktivierten Skipiste Breiteben. Da sich die Pisten aber (v. a. aus der Distanz betrachtet) an den vorhandenen Kontext des Skigebietes Gitschberg angliedern, tritt keine wesentliche, für das Blickfeld neue Veränderung auf.



son. Zu erwarten ist ein Angleich der akustischen Situation am Klein Gitsch an jene des aktuellen Kernsgebietes. Die zu erwartende Veränderung im Winter muss v. a. im Kontext des Klein Gitsch als beliebtes und leicht erreichbares Wander- und Skitourenziel im mittleren Eisacktal betrachtet werden. Die hohe Erholungswirkung des Gebiets geht in diesem Sinne verloren und wird durch jene einer klassischen Skidestination ersetzt.

### Luft

Der zu erwartende Einfluss auf die Komponente Luft ist über die Bauphase hinaus unerheblich, wenngleich eine gewisse Zunahme der Besucherzahl im Skigebiet durch die steigende Attraktivität nicht ausgeschlossen werden kann. Es ist allerdings nicht anzunehmen, dass sich die lokalen Schadstoffemissionen wesentlich erhöhen werden. Neben den Fahrzeugen und landwirtschaftlichen Maschinen der Betreiber der Moseralm, verkehren künftig auch die Maschinen und Fahrzeuge der Gitschberg-Jochtal AG im Erweiterungsbereich. Durch den Rückbau des bestehenden Schlepplifts Mitterwiese entfällt der dort eingesetzte Verbrennungsmotor. Die zu erwartende Veränderung ist insgesamt aber marginal. Darüber hinaus kommt es durch die zusätzliche zu beschneide und zu präparierende Pistenfläche zu einem zusätzlichen Wasser- und Energieaufwand.

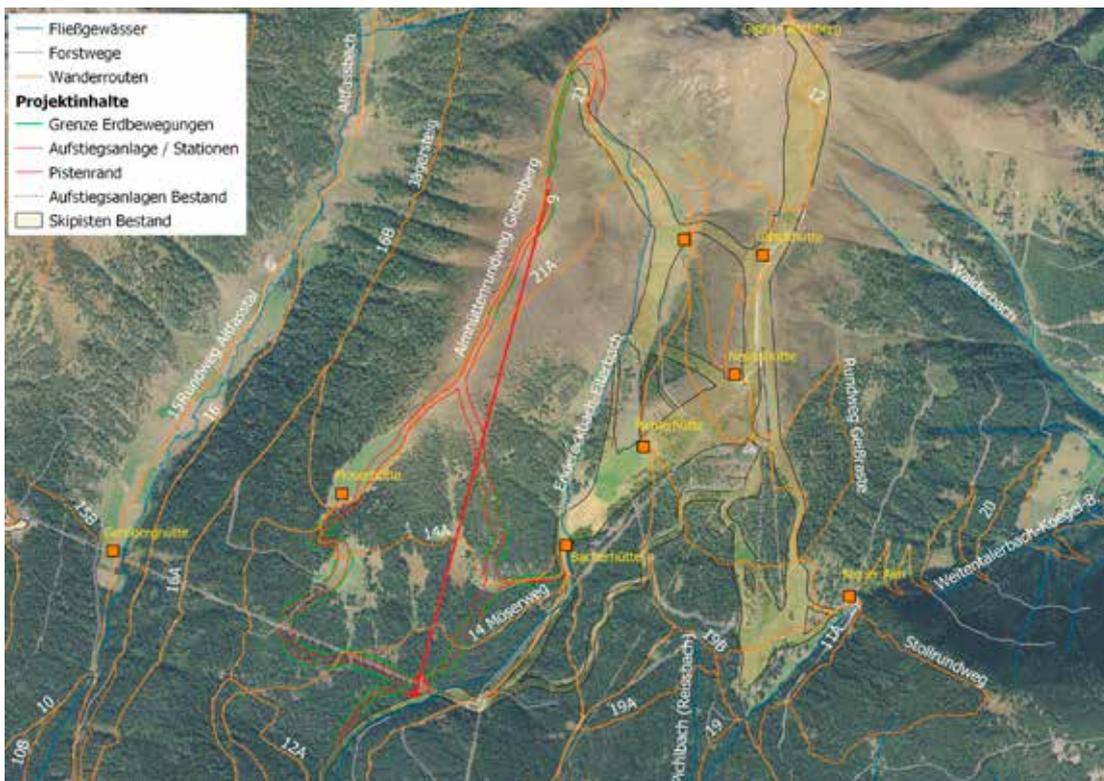


Abbildung 65: Wegenetz, Skipisten, Aufstiegsanlagen etc. im Untersuchungsgebiet

## 6.8. Kumulierung mit anderen Projekten im selben geografischen wie ökologischen Gebiet

Es kommt zu keinen absehbaren Kumulierungen mit anderen in Planung oder Umsetzung befindlichen Projekten. In jedem Fall kommt es zu einer Kumulierung im Sinne einer Potenzierung der bestehenden Wirkungen, ausgehend vom Skigebiet Gitschberg. Die damit zusammenhängenden Umweltauswirkungen wurden in den entsprechenden Kapiteln dargelegt.

### Konfliktanalyse Schutzgüter, -gebiete und -interessen Kraft Gesetz

#### Landschaftsgüter von herausragender landschaftlicher Bedeutung

Typologie des Landschaftsgutes [Art. 12 LG Nr. 9/2018]	Direkt betr.	Marginal betr.	Nicht betr.	Entf. zum Eingriffsort
Natur- oder Baumdenkmäler			X	-
Ensembles			X	-
Naturpark			X	-
Geschützte Landschaftsteile	X			-
Geschützte Biotope			X	-
Ansitze, Gärten und Parkanlagen	X			-
Landschaftsschutzgebiete (LSG)		X		-
Landschaftliche Bannzonen			X	-
Panoramalandschaften	X			-

Tabelle 20: Gesetzlich geschützte Gebiete und Objekte

#### Gesetzlich geschützte Gebiete

Typologie des Landschaftsgutes [Art. 12 LG Nr. 9/2018]	Direkt betr.	Marginal betr.	Nicht betr.	Entf. zum Eingriffsort
An Seen angrenzende Gebiete (bis 300 m)			X	-
Flüsse, Bäche und Wasserläufe (bis 150 m)	X			-
Berggebiete über 1.600 m ü. d. M.	X			-
Gletscher und Gletschermulden			X	-
Nationalparks, Landesnaturparks, Naturschutzgebiete			X	-
Forst-/Waldgebiete und Aufforstungsgebiete	X			-
Feuchtgebiete	X			-
Gebiete von archäologischem Interesse			X	-

Tabelle 19: Gesetzlich geschützte Gebiete und Objekte

## Geschützte Lebensräume

Typologie des Landschaftsgutes [Abschnitt III LG Nr. 6/2010]	Direkt betr.	Marginal betr.	Nicht betr.	Entf. zum Eingriffsort
Verlandungsbereiche von stehenden/langsam fließenden Gewässern			X	
Schilf-, Röhricht- und Großseggenbestände			X	
Seggen- und Binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	X			
Moore	X			
Auwälder			X	
Sumpf- und Bruchwälder			X	
Quellbereiche			X	
Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	X			
Ufervegetation			X	
Trockenrasen			X	
Felsensteppe	X			
Lehmbrüche			X	
Offene Gräben und Rinnsale			X	
Stehende Gewässer			X	
Hecken- und Flurgehölze			X	

Tabelle 22: Geschützte Lebensräume

## Natura 2000-Lebensräume und Arten

FFH-Richtlinie 92/43/EWG	betr.	Marginal betr.	Nicht betr.	Entf. zum Eingriffsort
Anhang I (Lebensräume)	X			
Anhang II (Arten)			X	
Anhang IV (Arten)	X			
Anhang V (Arten)	X			
Vogelschutzrichtlinie 2009/146/EG	betroffen		Nicht betroffen	
Anhang I (Arten)	X			

Tabelle 21: Natura 2000-Lebensräume und Arten

Die Auftretenden Konflikte mit geschützten Gebieten, Elementen oder anderweitigen Schutzinteressen sind entweder von untergeordneter Relevanz

oder wurden im Rahmen der vorangegangenen Kapitel bereits im Detail eruiert. Dies betrifft v. a. Konflikte mit FFH-geschützten Arten oder Lebensräumen oder Schutzgebieten gemäß den geltenden nationalen und Landesgesetzen. Diese Konflikte sind ausschlaggebend für die Definition der Milderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

## 6.9. Nullvariante

Die Nullvariante kommt dem Beibehalt der Bestandssituation gleich. Weder die Skipisten noch die Aufstiegsanlage werden gebaut und es kommt zu keiner Westerweiterung des Skigebiets. Dies bedeutet aus ökonomischer Sicht eine Einbuße hinsichtlich der Konkurrenzfähigkeit und langfristigen Rentabilität des Skigebiets. Demgegenüber steht der ökologische Aspekt, welcher infolge der Nullvariante ebenfalls der Ist-Situation entspricht. Die örtlichen Lebensräume erfahren keine qualitativen Beeinträchtigungen und können ihre ökosystemaren und erholungsbezogenen Leistungen auch weiterhin im gegebenen Ausmaß erfüllen. Es werden keine Lebensräume durchschnitten oder zerstört. Die rezente Störwirkung durch die mäßige Besucherfrequenz in den Sommermonaten bleibt bestehen und wird sich, halten die aktuellen touristischen Trends an, intensivieren.



Abbildung 66: Intakter Ist-Zustand der Zone Klein Gitsch-Ochsenboden



Abbildung 67: Intakter Ist-Zustand der Zone Klein Gitsch-Moserhütte

## 7. Milderungs- und Entlastungsmaßnahmen

Unter den Begriffen „Milderungs- und/oder Entlastungsmaßnahmen“ versteht man jene Maßnahmen, die notwendig sind, um die negativen Einflüsse, welche das geplante Bauvorhaben auf die Umweltkomponenten hat, zu verringern.

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.

Die Milderungsmaßnahmen gliedern sich gleich den Effekten die zu mildern sie angewandt werden nach Bauphase und Betriebsphase.

Milderungsmaßnahmen der Bauphase sollen die unmittelbar durch die Bautätigkeit ausgelösten Beeinträchtigungen verringern. Dazu zählen beispielsweise Auszäunungen, Staub- und Schallschutz etc.

Milderungsmaßnahmen der Betriebsphase sollen die ursprüngliche ökologische, landschaftliche oder atmosphärische Situation oder Funktionalität so weit als möglich wiederherstellen. Ein Beispiel hierfür ist die Bepflanzung und Strukturierung der Böschungen neuer Skipisten. Insofern sind Milderungsmaßnahmen ein absolut wesentlicher Baustein in der Umweltverträglichkeit eines Projektes, da sie den negativen Impakt puffern. Ihre Wirksamkeit muss bei der Definition der Ausgleichsmaßnahmen mitberücksichtigt werden.

Für eine bessere Übersicht werden die Milderungsmaßnahmen getrennt für die jeweiligen betroffenen Umweltkomponenten dargelegt.

### 7.1. Milderung Boden und Untergrund

An den von Erdbewegungsarbeiten betroffenen Flächen müssen die Rasensoden samt Oberboden sorgfältig abgetragen, sachgerecht zwischengelagert und nach den 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 so bald wie möglich zugeschüttet werden können, um eine eventuelle Erosionsgefahr bei starken Regenfällen zu verhindern.

Innerhalb sensibler Feuchtgebiete dürfen keine Erdbewegungsarbeiten erfolgen

## 7.2. Milderung U. K. Flora

Die Errichtung von technischen Strukturen oberhalb der Waldgrenze birgt stets die Gefahr von Schwierigkeiten bei der Begrünung bzw. dem angestrebten Erosionsschutz. Deswegen wird häufig in enger Zusammenarbeit mit der Forstbehörde eine an die Höhenlage angepasste Samenmischung definiert und eingesetzt. Es wird unbedingt vorgeschlagen, die bei den Oberflächenarbeiten anfallenden Rasensoden vorsichtig abzutragen, zwischenzulagern 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 im vorliegenden Fall besonders für die vorab im Detail beschriebenen, sensiblen Rasen, deren Artenspektrum aus ökologischer Perspektive so weit als möglich erhalten werden muss.

Abtragung, Zwischenlagerung und sachgerechte Wiederverwendung der Rasensoden im Falle von Geländemodellierungsarbeiten, wo immer dies möglich ist (Alpine Rasen, Weiden, Windkanten, Zwergstrauchheiden)

Sofern nicht anders möglich: Verwendung angemessener Saatgutmischungen, oder lokal gewonnenen Mahdguts (direkte Mahdgutübertragung)

Aufschüttungen und Abtragungen müssen gemäß den Planunterlagen durchgeführt werden

Die Fläche des umgestalteten Areals ist auf das mindestmögliche zu beschränken

Die Grenzen der Baustellen müssen klar definiert und eingezäunt werden, um Beeinträchtigungen der umgebenden/angrenzenden Lebensräume zu verhindern (dies gilt für alle Lebensräume mit Ausnahme bestehender Skipisten oder anderer stark anthropisierter Lebensräume)

Die Schlagränder müssen unregelmäßig ausgeführt werden, wobei Habitatbäume und Laubgehölze (v. a. *Sorbus aucuparia*) geschont werden sollen - in diesem Zusammenhang können durchaus auch mehr Bäume geschlagen werden als für die unmittelbare Trasse notwendig, sofern dies

der ökologischen Zweckerfüllung dient (Siehe folgender Punkt)

[Anleitung durch ökologische Bauaufsicht]

Die Rodungsschneise soll 2-3 Baumreihen breiter ausgeführt werden als notwendig, um die Entwicklung eines Waldsaums (gestufter Waldrand) zu ermöglichen. Waldsäume sind Randlinien/Übergangsbereiche und gehören somit zu den vielfältigsten und artenreichsten Lebensräumen. Leider sind Waldsäume als „unproduktive“ Flächen aus unserer Landschaft weitgehend verschwunden.

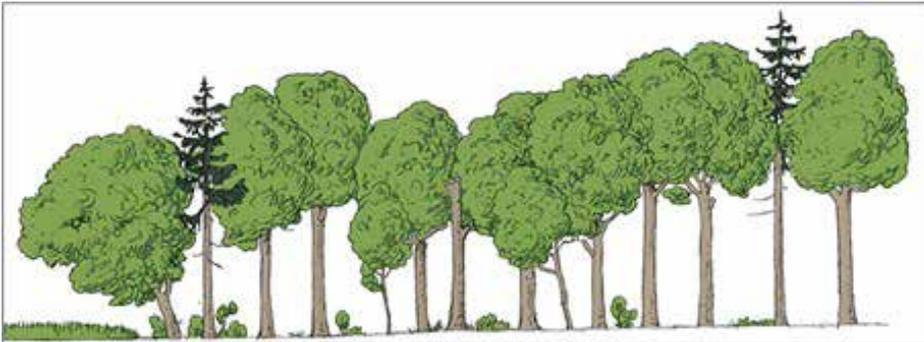


Abbildung 68: Mauerartiger, ungestufter Waldrand - abrupter Übergang zwischen Piste und Hochwald ohne ökologischen Mehrwert

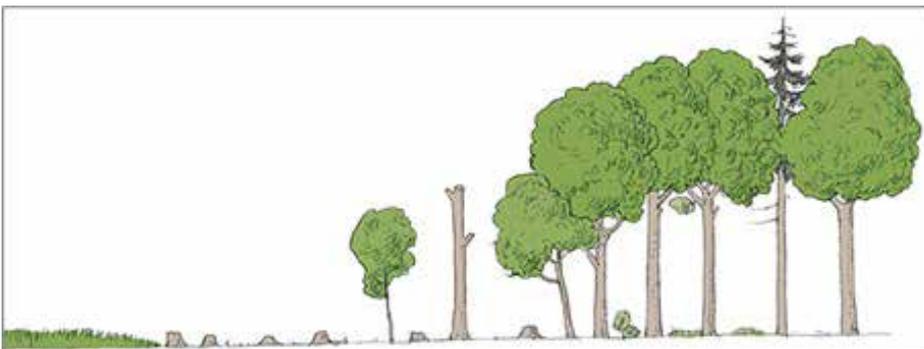


Abbildung 69: Entnahme der ersten Baumreihen an der Grenzlinie - junge Bäume, v. a. Laubgehölze, Totholz oder sehr alte Bäume bleiben stehen – Sträucher können zur Unterstützung der Sukzession gepflanzt werden

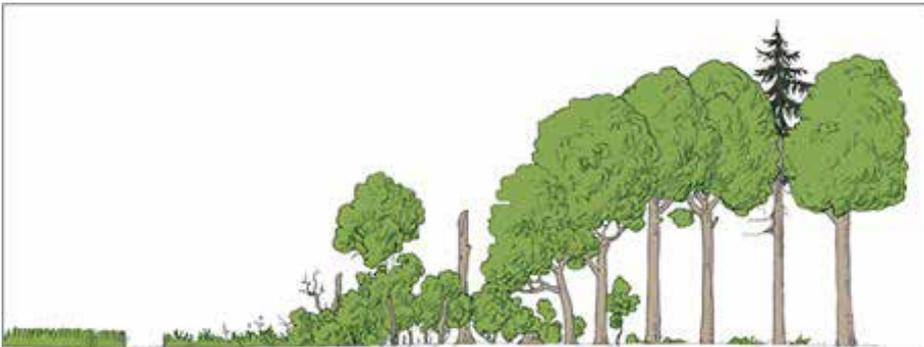


Abbildung 70: Der gestufte Waldrand (Saum) entwickelt sich zusehends, ist vielfältig zusammengesetzt und strukturreich - hoher ökologischer Mehrwert

Folgende Sträucher sollen an den neuen Böschungen/Waldsäumen eingesetzt werden:

*Lonicera xylosteum* (Rote Heckenkirsche)

*Lonicera alpigena* (Alpen-Heckenkirsche)

*Sambucus racemosa* (Roter Holunder)

*Salix caprea* (Salweide)

*Betula pendula* (Hängebirke)

*Sorbus aucuparia* (Eberesche)

Ein Jungwuchs aus ortstypischen Nadelbäumen (Fichte, Lärche, event. Rotföhre) wird sich von selbst einstellen.

Die kartierten Feuchtflächen sind eigens auszuweisen und einzuzäunen, um jegliche Beeinträchtigung zu verhindern. Innerhalb der kartierten Feuchtflächen dürfen keine Erdarbeiten stattfinden.

### 7.3. Milderung U. K. Fauna

Errichtung von B-Zäunen zur Begrenzung der Skipisten.

Schutz gegen Variantenabfahrten außerhalb der markierten Pisten und damit einhergehender Störung der Wildfauna im Winter, Schutz gegen Schneeverwehungen.

Die Zäune müssen gegeneinander versetzte Öffnungen aufweisen, um Wildtiere passieren zu lassen. Die Öffnungen müssen so installiert sein, dass der jeweils bergseitige oder höhergelegene Zaun den unteren Zaun überlappt. Auf diese Weise müssten Variantenfahrer bergauf stapfen, um aus der Piste ausscheren zu können und die Wahrscheinlichkeit für eine unerlaubte Abfahrt nimmt ab.

Etwaige ökologisch wertvolle Strukturelemente (Sonderstrukturen) müssen an den künftigen Pistenrand transferiert und somit erhalten werden. Es handelt sich dabei oberhalb der Waldgrenze z. B. um Steinhäufen, Zwergsträucher o. ä. und im Waldgebiet in erster Linie um vertikales und horizontales Totholz; Es handelt sich dabei um stark unterrepräsentierte Lebensräume die es unbedingt zu erhalten und zu fördern gilt.



Abbildung 71: Beispiele für wertvolle Habitatbäume; Knorrige Lärche (r.) und vertikales Totholz mit Spechthöhlen (l.)



Abbildung 72: Vom Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) im Winter abgefressene Föhren im weitläufigen Umfeld (Bsp. für Ausgleichsmaßnahmen)



Abbildung 73: Blockhalden im Wald - Heterogene Kleinsthabitate



Abbildung 74: Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) (r.) und liegendes Totholz (l.)

Alle Bauarbeiten müssen außerhalb der bekannten Balzzeiten der vor Ort lebenden Raufußhühner erfolgen, um den Reproduktionserfolg der lokalen Populationen nicht zu gefährden.

Birkhuhn

Balz: Mitte April bis Anfang Juni

Setzzeit: Juni-Juli

Alpen-Schneehuhn

Balz: Anfang April bis Ende Mai

Setzzeit: Mai-Juni

Auerhuhn

Balz: Mitte März bis Mitte Mai

Setzzeit: Mai-Juni

*Zeitraumen für Arbeiten: Mitte Juni bis Anfang März*

Auf diese Weise suchen sich die Birkhühner zur Aufzucht bereits ruhigere Bereiche abseits der Baustellen und fangen nicht an im Baubereich zu brüten

#### 7.4. Milderung U. K. Landschaft

Form, Farbe und Konstruktion von Infrastrukturen wurden so gewählt, dass sie keine gravierenden Eingriffe in die natürliche Landschaft darstellen. Zudem werden ortstypische Materialien verwendet.

Die Bergstation wird so ausgeführt, dass sie aus dem LSG Altfasstal nicht einsehbar ist (teilweise Unterirdisch).

Die Dimension der unterirdischen Gebäude an der Bergstation Klein Gitsch wurde auf das kleinstmögliche Maß reduziert (keine weiteren Magazine o. ä. neben dem Stationsbauwerk selbst außer Traforaum, Elektro- und Schaltraum sowie Kommandokabine)

Die Seilführung wird so niedrig wie möglich gewählt

Die neu zu schaffenden Böschungen müssen fließend in das umgebende Terrain übergehen, ohne gerade oder künstlich anmutende Linien zu schaffen, welche den Eindruck einer technisch modellierten Landschaft noch weiter verstärken.

Die Böschungen müssen dem Lebensraum und der Höhenlage entsprechend begrünt, bzw. mit ökologisch relevanten Strukturelementen wie Felsen, Steinhäufen oder -halden, Totholz oder Zwergsträuchern versehen werden. Ebenso sollen die Böschungen keine flachen, schrägen Ebenen darstellen, sondern eine durchaus vielfältige und heterogene Oberfläche erhalten.

Etwaige im auszuräumenden Pistenbereich vorgefundene, ökologisch wertvolle Strukturelemente sind an den künftigen Pistenrand zu transferieren.

## 7.5. Überwachungsmaßnahmen

Ein Programm der Überwachungsmaßnahmen und Kontrollen der Betriebsphasen eines spezifischen Projektes ermöglicht die Wirksamkeit der angewandten Entlastungsmaßnahmen zu überprüfen und eine Reihe von technischen Grundlagen, die für spätere Projektierungen angewandt werden können, zu erwerben.

Eine Aufstellung der Überwachungsmaßnahmen muss folgenden Erfordernissen entsprechen:

- Geringere Kosten
- Einfachheit in der Anwendung
- Wirksamkeit

### 7.5.1. Bestandteile des Umwelt-Monitoringprogramms

Die Überwachung und Kontrolle der von dem Projekt ausgelösten Umweltauswirkungen wird auf der Grundlage eines Programms vorgenommen, das auflistet, „was“, „wie“, „wann“, „durch wen“ und mit „welchen“ Ressourcen überwacht werden soll.

Dabei wird zwischen dem allgemeinen ante- und post-operam Monitoring, welches die allgemeinen in der UVS behandelten Umweltaspekte beinhaltet und einem spezifischen Monitoring, welches v. a. die Milderungsmaßnahmen

im Bereich des Speicherbeckens sowie die Ausgleichsmaßnahmen beinhaltet, unterschieden.

Im Zusammenhang mit dem vorliegenden Projekt liegt der Fokus des spezifischen Monitorings auf der Überprüfung der im Bericht festgehaltenen Aussagen.

Umwelt Monitoring Programm

	Was	Wie	Wann	Von wem
ante-operam	<p>Das gesamte Gebiet welches direkt oder indirekt durch das Bauvorhaben betroffen ist unter Beachtung auf folgendes:</p> <p>Gebiete mit besonderem Wert und unter Schutzstellung;</p> <p>Betroffene Baustelle;</p> <p>Betroffene Flächen für Milderungs-, Verbesserungs-, Wiederherstellungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Umwelt dienen.</p>	<p>Ermittlung der korrekten Charakterisierung der bestehenden Situation ante-operam in Bezug auf die verschiedenen Habitate, (Oberflächenbedeckung und Zustand der Vegetation).</p> <p>Konsultation der projektrelevanten, vorhandene wissenschaftliche Literatur;</p> <p>Periodische Felduntersuchung des Zustandes der Biozönose:</p> <p>Floristische und vegetative Bestandsaufnahme;</p> <p>Faunistische Bestandsaufnahme;</p> <p>Erhebung bezüglich physiognomische und strukturelle Aspekte;</p> <p>Erhebung der erhaltenswerten Elemente;</p> <p>Ermittlung der betroffenen Zonen in Bezug auf die Fauna;</p> <p>Analyse der Verletzbarkeit des Gebietes.</p>	<p>Vor Beginn der Ausführungspläne</p>	<p>Verantwortlicher bzgl. Umweltaspekte (Fauna, Flora, Landschaft)</p>

<p>während Bau- phase</p>	<p>Betroffene Baustellenflächen, insbesondere:</p> <p>Alle zu begründenden Flächen Alle als sensibel eingestuft Flächen</p> <p>Betroffenen Flächen für Milderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:</p> <p>Alle zu begründenden Flächen Flächen der Ausgleichsmaßnahmen</p>	<p>Überprüfung der Einhaltung des Terminplanes lt. UV-Studie.</p> <p>Überprüfung, dass die betroffenen Baustellenflächen wiederhergestellt werden.</p> <p>Kontrolle der Einhaltung des biologischen Kalenders.</p>	<p>Periodische Kontrollen, die auf dem Bauablauf und die zu erhaltenen Gebiete angepasst sind.</p>	<p>Bauleitung Verantwortlicher bezüglich Fauna und Flora</p> <p>Forstbehörde</p>
-------------------------------	---	--	--	--

<p>post-operam</p>	<p>Betroffenen Flächen für Milderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:</p> <p>Alle zu begründenden Flächen</p> <p>Alle modellierten Flächen (v. v. Böschungen)</p> <p>Funktionalität der Ausgleichsmaßnahmen</p>	<p>Überprüfung, ob die faunistischen, floristischen, landschaftlichen und technischen Zielsetzungen lt. UV-Studie umgesetzt wurden.</p> <p>Bewertung der Wirksamkeit der Wiederstellungsmaßnahmen (Milderung):</p> <p>Verlauf der Begründungen und Abgleich mit den unberührten Bereichen und der Umgebung (Referenz)</p> <p>Qualität der Eingliederung modellierter Strukturen (fließend übergehende Böschungen, Zyklopenmauern etc.) in das umgebende Gelände</p> <p>Kontrolle der korrekten Ausführung der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen</p>	<p>E n d -kontrolle der sachgerechten Ausführung der Arbeiten nach Abschluss Bauphase</p> <p>Jährliche periodische Kontrollen für die 5 bzw.10 folgenden Jahre</p>	<p>Verantwortlicher bzgl. Umweltaspekte (Flora, Fauna, Landschaft)</p>
--------------------	---	--	--	--

Tabelle 23: Tabellarische Übersicht des Umwelt-Monitorings

### 7. 5. 2. Konkretisierung des spezifischen Monitorings

Flora: 2x jährlich ab dem 1. Jahr für 5-10 Jahre (Frühjahr und Hochsommer)

Die durch das Projekt beanspruchten und abschließend begrünt Flächen werden erhoben und mit den Daten des Ausgangszustandes sowie den vormals eingezäunten, unberührt gebliebenen Flächen verglichen. Es erfolgt eine Beurteilung der ökologischen Gesamtsituation.

Fauna: 3x jährlich ab dem 2. Jahr für mind. 5 Jahre (Balzzeit und Hochsommer)

Die Populationsentwicklung der betroffenen Raufußhühner muss infolge der Umsetzung des Projektes genau beobachtet und protokolliert werden. Dies erfolgt durch mehrere jährliche Begehungen/Erhebungen ab dem 2. Jahr nach Abschluss der Arbeiten. Das Monitoring enthält die Kontrolle der floristischen, lebensraumbezogenen Bedingungen und den Abgleich mit grundlegenden Parametern der Habitatseignung sowie die systematische, rasterbasierte Er-

hebung von Nachweisen für Anwesenheit des Birkwilds und des Alpen-Schneehuhns.

*Kosten: 20.000-25.000,- € (inkl. Planung und Begleitung der Maßnahmen)*

#### Ergebnisdokumentation und -präsentation

In jährlich zu erarbeitendem, zusammenfassendem Bericht werden die Ergebnisse des post-operam-Monitorings präsentiert und dem Auftraggeber sowie der betreffenden Landesämtern übermittelt.

## 8. Ausgleichsmaßnahmen und Auflagen

Wie bereits im Kapitel „Milderungs- und Entlastungsmaßnahmen“ beschrieben, wurden eine Reihe an Maßnahmen getroffen, um negative Einflüsse zu verringern bzw. sogar zu vermeiden, welche das geplante Bauvorhaben auf die verschiedenen Umweltkomponenten hat.

Ökologische Ausgleichsmaßnahmen sollen jene Auswirkungen des Projektes kompensieren, welche nicht durch projektimmanente Milderungs- und Entlastungsmaßnahmen verhindert werden können. Zur Definition eines angemessenen Ausgleichs gibt es grundsätzlich drei hierarchisch gegliederte Möglichkeiten:

Mit der „Wiederherstellung“ werden temporäre Eingriffe in gleicher Art, mit gleicher Funktion und in gleichem Umfang am Ort des Eingriffs behoben.

Mit dem „Ersatz“ werden die Verluste in gleicher Art, mit gleicher Funktion und in gleichem Umfang an einem anderen Ort oder in anderer angemessener Art und Weise an einem anderen Ort wettgemacht. Der Ersatz soll die ökologische Gesamtbilanz in einem regionalen Rahmen wiederherstellen.

Mit dem „ökologischen Ausgleich“ sollen die Auswirkungen intensiver Nutzung /Beanspruchung durch die Schaffung ähnlich wertvoller oder höherwertigerer, dabei aber strukturell und funktionell andersartiger Lebensräume kompensiert werden.

Im gegenständlichen Fall ist die Wiederherstellung nicht möglich, da die betroffenen Flächen dauerhaft beansprucht werden und die ausgelösten Störungen/Veränderungen somit ebenfalls dauerhaft sind. Gleichmaßen kaum möglich ist die Leistung eines Ersatzes. Im Falle der Waldrodung ist die betreffende Fläche dafür zu groß, im Falle der alpinen Rasen, Windkanten etc. eine künstliche Ansiedlung nicht oder nur sehr schwer möglich.

Es verbleibt die Variante des „ökologischen Ausgleichs“. Obwohl es sich um die hierarchisch unterste Variante handelt, ermöglicht diese Herangehensweise aus ökologischer Perspektive auch Potenziale. Subalpine Fichtenwälder, Lärchen-Zirbenwälder und alpine Rasen sind landesweit in großem Ausmaß vorhanden, während andere Lebensräume, wie z. B. Waldsäume, Feuchtfelder, Gebüsche u. ä. deutlich seltener vorkommen. Insofern soll mit dem ökologischen Ausgleich versucht werden, ökologisch deutlich wertvollere Lebensräume wiederherzustellen, als durch den Eingriff letztlich verloren gehen. Damit einher, geht auch der Schutz und die Etablierung von Habitaten für seltene und/oder geschützte Tierarten, die auf ebenjene speziellen Lebensräume angewiesen sind.

Von der Betreibergesellschaft Gitschberg-Jochtal AG wurden in den letzten Jahren zahlreiche Projekte zur quantitativen und qualitativen Erweiterung des Skigebietes umgesetzt, im Rahmen derer neben mildernden Maßnahmen auch Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet wurden. Dabei gliedern sich die Maßnahmen in zwei Gruppen:

Ökologische Maßnahmen: Großflächige Wiederherstellung und Aufwertung von Lebensräumen für Raufußhühner (v. a. Birkwild und Auerwild) und damit einhergehend allgemeine Ökologisierung des Nutzwaldes für zahlreiche andere Arten (z. B. Spechte, Eulen, Kleinsäuger, Arthropoden etc.)

Landschaftliche Maßnahmen: Restaurierung und Wiederherstellung eines historischen Wegenetzes (Gassen) im Ortsbereich von Meransen inklusive der Wiederherstellung und Sanierung landschaftlicher Strukturelemente wie Trockenmauern, Pflasterwegen, Hecken etc.

Alle Maßnahmen werden in enger Zusammenarbeit mit dem Verfasser der vorliegenden Studie ausgearbeitet und umgesetzt. Eine zusammenfassende Übersicht findet sich im beiliegenden, eigens für die UVS ausgearbeiteten Projekt *„Lebensraumverbesserungen für das Birk- und Auerwild im Bereich „Alter Karl“ als Ausgleichsmaßnahme für verschiedene Projekte der Gitschberg-Jochtal AG“*.

Das Projekt sieht die Investition von 285.000,- € (Vorarbeit, Umsetzung, Nachkontrolle/Monitoring) für die Aufwertung von Auerwild-Habitaten und 42.500,- € (Umsetzung, Nachkontrolle/Monitoring) für die Aufwertung von Birkwildlebensräumen vor.

Das für die Aufwertung ausgewählte und geeignete Gebiet erstreckt sich über eine Gesamtfläche von ca. 70 ha. Weiterführende Details zum Projekt sind den entsprechenden Fachberichten *„Lebensraumverbesserungen für das Birk- und Auerwild im Bereich „Alter Karl“ als Ausgleichsmaßnahme für verschiedene Projekte der Gitschberg-Jochtal AG“* und *„Projektübergreifendes Konzept für Aufwertungsmaßnahmen für das Birk- und Auerwild im Großraum Vals-Jochtal sowie Meransen-Gitschberg“* zu entnehmen.

Aus dem gegenständlichen Projekt steht zur Umsetzung dieser Maßnahmen eine Summe von ca. 150.000,- € zur Verfügung

#### ANHANG:

*Floristische Aufnahme ökologisch wertvoller Lebensräume im Maßstab 1:500 (Punkt 22 gemäß Untersuchungsrahmen)*