



## **FIS-Worldcup Gornergrat 2028**

Voruntersuchungsbericht Umweltverträglichkeit (UVPV)

Rev. 1.0

## INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS .....	1
ZUSAMMENFASSUNG .....	1
1 EINLEITUNG .....	2
2 UVP-PFLICHT, VERFAHREN UND SPEZIALBEWILLIGUNGEN .....	3
2.1 UVP-Pflicht .....	3
2.2 Massgebliches Verfahren .....	3
2.3 Spezialbewilligungen .....	3
3 STANDORT UND UMGEBUNG .....	5
3.1 Projektperimeter .....	5
3.2 Topographie .....	5
3.3 Geologie .....	5
3.4 Klima .....	6
3.5 Vegetation .....	6
3.6 Nutzungen .....	6
4 PROJEKTBESCHRIEB UND - BEGRÜNDUNG .....	7
5 Raumplanung .....	13
5.1 Sachplanungen und Inventare des Bundes .....	13
5.2 Kantonale Richtplanung .....	13
5.3 Kommunale Nutzungsplanung .....	14
5.4 Eigentumsverhältnisse .....	17
6 UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	18
6.1 Luft .....	18
6.2 Lärm / Erschütterungen .....	19
6.3 Oberflächengewässer und Grundwasserschutz .....	21
6.4 Boden .....	23
6.5 Abfälle und Altlasten .....	25
6.6 Störfallvorsorge und Katastrophenschutz .....	26
6.7 Wald .....	27
6.8 Flora, Fauna, Lebensräume .....	29
6.9 Landschaft .....	35
6.10 Kulturdenkmäler, archäologische Stätten .....	37
7 Relevanzmatrix .....	38
8 Schlussfolgerung .....	39
ANHANG I: LEBENSRAUMKARTEN .....	40

## ZUSAMMENFASSUNG

<b>Gesuchsteller:</b>	Zermatt Bergbahnen AG (ZBAG)
	vertreten durch: Herrn Martin Hug, CEO
<b>Gemeinde:</b>	Zermatt
<b>Projektziel:</b>	Optimierung Linienführung Abfahrtspiste FIS-Worldcup Gornergrat 2028
<b>Schwerpunktkoordinaten:</b>	2'623'983.02 / 1'094'197.13
<b>Grundeigentümer:</b>	Privateigentümer, Burgergemeinde Zermatt
<b>Geplanter Realisierungszeitraum:</b>	Herbst 2026 – Herbst 2027
<b>Technische Projektkennzahlen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauzeit 1-2 Sommersaisons</li> <li>- Länge der Skipiste: ca. 3.5 km</li> <li>- Ausbau technische Beschneiung</li> <li>- Terrainveränderungen Pistentrassee</li> </ul>
<b>Erforderliche Spezialbewilligungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausnahmebewilligung gemäss Art. 24 RPG</li> <li>- Rodungsbewilligung gemäss Art. 5, Abs. 2 WaG</li> <li>- Ausnahmebewilligungen gemäss Art. 19 und 38 GschG sowie 41c GschV</li> </ul>
<b>Betroffene Umweltbereiche:</b>	Siehe nachfolgende Relevanzmatrix

Tabelle 1: Umweltrelevanzmatrix

Umweltbereich	Bauphase	Betriebsphase
Luft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lärm / Erschütterungen	o	o
Oberflächengewässer und Grundwasserschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfälle und Altlasten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Störfallvorsorge / Katastrophenschutz	-	o
Wald	<input type="checkbox"/>	-
Flora, Fauna, Lebensräume	<input type="checkbox"/>	-
Landschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kulturdenkmäler, archäologische Stätten	<input type="checkbox"/>	-

**Legende:**

- irrelevant, keine Auswirkungen
- o Auswirkungen relevant, Umweltbereich wird in der Voruntersuchung abschliessend behandelt
- Auswirkungen relevant, Umweltbereich wird im UVB im Detail behandelt

## 1 EINLEITUNG

In Zermatt sollen ab 2028 im Raum Gifthittli – Schweigmatten regelmässig FIS-Weltcup Abfahrten der Frauen und Männer stattfinden.

Die Schaffung der diesbezüglich erforderlichen, raumplanerischen und baurechtlichen Rahmenbedingungen wurde bereits in den Jahren 2011 sowie 2019 grundsätzlich geschaffen. Am 22. Juni 2011 wurde durch den Staatsrat die, von der Urversammlung der Einwohnergemeinde Zermatt beschlossene, raumplanerische Festsetzung der geplanten Pistenführung, inkl. erforderlicher Rodungsbewilligung, homologiert. Darauffolgend wurde im Jahre 2019 die Möglichkeit zur technischen Beschneiung der besagten Piste ebenfalls durch den Staatsrat homologiert sowie die erforderlichen Bauarbeiten durch die kantonale Baukommission (kBK) z. Hd. der Zermatt Bergbahne AG (ZBGAG) genehmigt.

Seither wurden durch die ZBAG, gestützt auf der Baubewilligung vom 27.06.2019, im Sektor zwischen dem Zielbereich im Gebiet Schweigmatten und dem Gebiet Augustchumme / Hubulti diverse Bauarbeiten in der Form von Rodungen, Terrainveränderungen, Hangsicherungen sowie die Erdverlegung der Beschneiungsanlage vorgenommen.

Eine Austragung von Weltcup-Abfahrtsrennen war zum damaligen Zeitpunkt nicht abschliessend definiert. Im Anschluss der Absage der ursprünglich rund um das Klein Matterhorn geplanten Abfahrtsrennen, erfolgte eine vertiefte Analyse von Seiten des Organisationskomitees. Diese kam zum Schluss, dass sich die bewilligte Linienführung zwischen Gifthittli und Schweigmatten, für die Austragung von Weltcup-Abfahrtsrennen, grundsätzlich ebenfalls eignen würde. Insbesondere sprechen die tiefere geographische Lage sowie die direktere Anbindung an Zermatt für diesen Standort.

Damit die bewilligte Linienführung jedoch die aktuellen Sicherheitsanforderungen bezüglich Sturzraum sowie die technischen Vorgaben hinsichtlich Längs- und Quergefälle für Weltcup-Abfahrten einhalten kann, bedarf es situativ Anpassungen. Damit verbunden lassen sich zeitgleich auch ursprünglich geplante Eingriffe in Natur und Landschaft optimieren.

Der vorliegende Voruntersuchungsbericht zur Umweltverträglichkeit analysiert und beurteilt die vorraussichtlich erforderlichen Anpassungen der ursprünglich bewilligten Linienführung, mit Blick auf die damit verbundenen Auswirkungen auf die Raumordnung und den Umweltschutz. Er dient als erweiterte Planungsgrundlage im Zuge der erforderlichen, projektspezifischen Anpassung des Nutzungsplans 1:10'000 Skisportzonen S Gebiet Nord, der Einwohnergemeinde Zermatt.

Der vorliegende Bericht stellte zudem Bestandteil des im Oktober 2025 gestellten Gesuchs um Auskunft bei der kantonalen Baukommission, im Sinne von Art. 46 des kantonalen Baugesetzes.

## 2 UVP-PFLICHT, VERFAHREN UND SPEZIALBEWILLIGUNGEN

### 2.1 UVP-Pflicht

Das Vorhaben ist, gemäss dem Anhang der Verordnung zur Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19. Oktober 1989 (Stand am 1. Januar 2025), Ziffer 60.3 sowie 60.4 UVP-pflichtig, insbesondere auch in Berücksichtigung, dass eine bewilligte, UVP-pflichtige Anlage wesentlich geändert werden soll.

### 2.2 Massgebliches Verfahren

Das Vorhaben befindet sich ausserhalb der Bauzonen der Einwohnergemeinde Zermatt. Gestützt auf Art. 2, Abs.2 des kantonalen Baugesetztes (kBauG) ist die kantonale Baukommission (kBK) die zuständige Bewilligungsbehörde.

Das massgebliche Verfahren für die vorliegende Voruntersuchung stellt das Verfahren nach Art. 33 ff. des kantonalen Ausführungsgesetzes über das Bundesgesetz über die Raumplanung (kRPG), zur erforderlichen Anpassung des Nutzungsplans *1:10'000 Skisportzonen S Gebiet Nord* der Einwohnergemeinde Zermatt dar.

Für die lokalen Anpassungen der, im Jahre 2019 bereits einst bewilligten, Streckenführung wird ein Baugesuchsverfahren gemäss Art. 39 ff kBauG eingeleitet. Zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt ein weiteres Baugesuchsverfahren für die temporäre Installation des Zielbereichs. Die abschliessende Prüfung der Umweltverträglichkeit erfolgt im Rahmen der jeweiligen Baugesuchsverfahren.

Die verfahrenstechnischen Rahmenbedingungen wurden im Vorfeld vom Verwaltungs- und Rechtsdienst des Departements für Mobilität, Raumplanung und Umwelt sowie der Dienststelle für Raumentwicklung definiert.

### 2.3 Spezialbewilligungen

Für das Vorhaben sind grundsätzlich die, im Rahmen des einst bereits bewilligten Bauprojekts erteilten, Spezialbewilligungen wie folgt zu erneuern:

#### Rodungsbewilligung gemäss Art. 5, Abs. 2 Bundesgesetz über den Wald (WaG)

Die durch den Staatsrat am 22. Juni 2011 erteilte Rodungsbewilligung über 13'793 m<sup>2</sup> muss erneuert werden. Das Bedürfnis und die Standortgebundenheit wurden im damaligen Rodungsgesuch bereits nachgewiesen. Die genauen Rodungsflächen sind im Rahmen der Hauptuntersuchung zu definieren.

#### Baurechtliche Ausnahmebewilligung im Gewässerraum gemäss Art. 41c Gewässerschutzverordnung (GsChV) sowie Art. 38 GsChG

Für die Eingriffe in das die Riffelbord-Galerie querende Oberflächengewässer ist eine Ausnahmebewilligung für technische Eingriffe in den Gewässerraum, im Sinne von Art. 41c GsChV, erforderlich. Zudem wird aktuell davon ausgegangen, dass die bestehende Eindolung oberhalb der Riffelbord-Galerie vergrössert werden muss (siehe dazu weitere Ausführungen Kapitel Gewässerschutz).

---

**Baurechtliche Ausnahmebewilligung in Gewässerschutzbereichen gemäss Art. 19 Gewässerschutzgesetz (GschG).**

Im Zuge der voraussichtlich zusätzlich erforderlichen Rodungen unterhalb des sogenannten Landtunnels ist, aufgrund der vorhandenen Grundwasserschutzzonen der Stufe S<sub>2</sub>, erneut eine Ausnahmebewilligung gemäss Art. 19 GschG notwendig.

**Ausnahmebewilligung für standortgebundene Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen gemäss Art. 24 Bundesgesetz über die Raumplanung**

Die optimierte Linienführung weicht derzeit an drei Stellen geringfügig von der homologierten Skisportzone ab. Diese Abweichungen führen gegenüber der bereits homologierten Nutzungsordnung zu keinen neuen, wesentlichen Auswirkungen auf die Raumordnung. Die Standortgebundenheit ist gegeben.

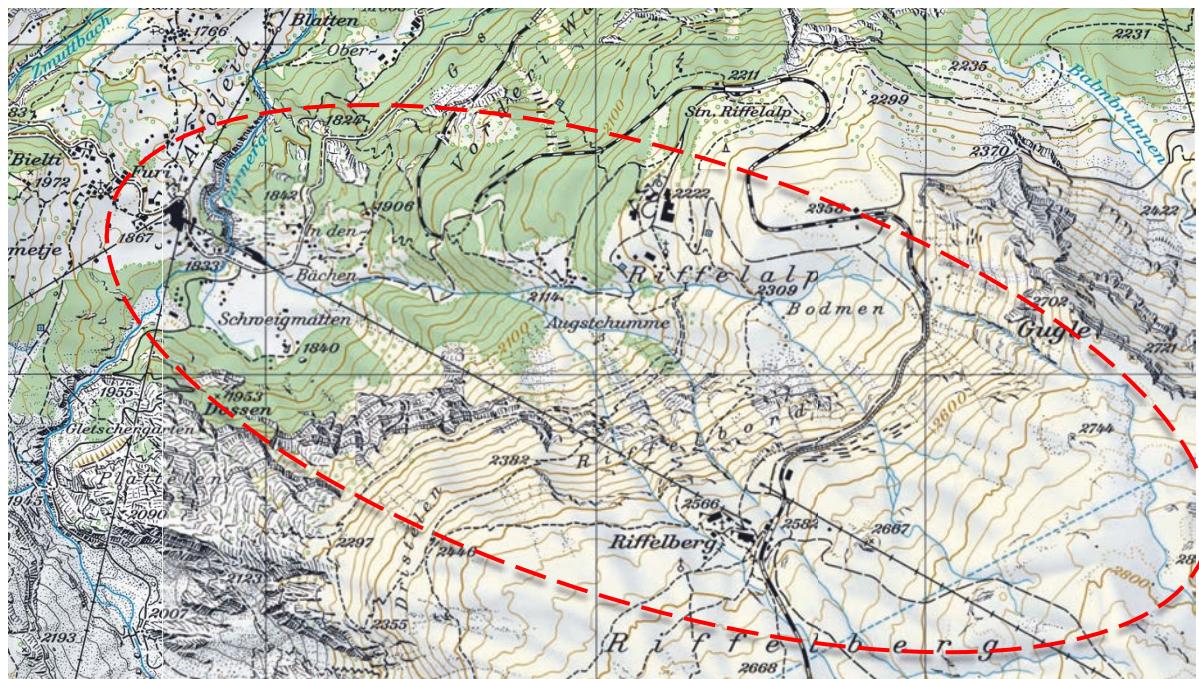
Es werden keine neuen, inventarisierten Schutzobjekte tangiert. Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmebewilligung im Sinne von Art. 24 RPG sind somit erfüllt (siehe dazu weitere Ausführungen Kapitel Raumplanung).

Das entsprechende Gesuch bildet integraler Bestandteil des vorliegenden Berichts.

### 3 STANDORT UND UMGEBUNG

#### 3.1 Projektperimeter

Der Projektperimeter umfasst das Gebiet zwischen Gifthittli / Riffelberg und Schweigmatten und ist in der nachfolgenden Abbildung eingezeichnet. Der jeweilige Untersuchungsperimeter wird fachbereichsspezifisch festgelegt.



---

### 3.4 Klima

---

Die Region Zermatt weist die typischen Elemente des inneralpinen, kontinentalen Klimas auf:

- für die Höhenlage, tiefe Jahresniederschlagsmenge aber Starkniederschläge bei speziellen Wetterlagen (Südostlage, Genuatief, «Rofel - Lage»),
- grosse jahreszeitliche und tageszeitliche Temperaturschwankungen,
- längere Trockenperioden.

---

### 3.5 Vegetation

---

Der Projektperimeter befindet sich in der subalpinen bis alpinen Vegetationsstufe mit naturnahem Lärchen - Arvenwald und alpinen Rasen. Auf den tiefergelegenen Landwirtschaftsflächen wird der Wald ersetzt durch Bergfettwiesen.

---

### 3.6 Nutzungen

---

#### Landwirtschaft

Die sich im Projektperimeter befindenden, alpinen Rasen werden teilweise extensiv, primär mit Schafen während den Sommermonaten beweidet. Die landwirtschaftliche Nutzung wird durch das geplante Vorhaben, wenn überhaupt, voraussichtlich während 1-2 Sommer und nur sehr lokal eingeschränkt. Für die Bewirtschaftung liegen ausreichend Ersatzflächen vor.

#### Forstwirtschaft

Durch die erforderlichen Rodungen erfährt die Bewirtschaftung der Schutzwälder «Vorderi Wälder» unterhalb der Riffelalp keinen negativen Einfluss.

#### Siedlung

Innerhalb des Projektperimeters befinden sich keine, dauernd bewohnten Siedlungsstrukturen. Bei den in den Gebieten Riffelberg, Riffelalp sowie Schweigmatten vorhanden Strukturen handelt es sich um touristische Beherbergungsbetriebe. Im Gebiet Schweigmatten sind zudem vereinzelt Ferienunterkünfte vorhanden.

#### Erholung / Tourismus

Der Projektperimeter wird seit vielen Jahrzehnten sowohl im Winter als auch im Sommer hauptsächlich touristisch genutzt. Im Winter vor allem für den alpinen Schneesport und im Sommer als Ausflugs- und Wandergebiet. Das Vorhaben dient primär zum qualitativen Ausbau des wintertouristischen Angebots. Auf das Wander- und Mountainbikewegnetz hat das Vorhaben nur während der Bauphase temporär Auswirkungen. Entsprechende Umleitungsmassnahmen sind im Rahmen des Bauprojekts zu prüfen.

## 4 PROJEKTBESCHRIEB UND - BEGRÜNDUNG

Die Linienführung der Abfahrtspiste lässt sich räumlich betrachtet, in folgende 3 Abschnitte (siehe entsprechende Situationspläne in der Beilage des Gesuchs um Auskunft) unterteilen:

- **Abschnitt 1:** Start bis Galerie Riffelbord
- **Abschnitt 2:** Galerie Riffelbord – Hubelti / Unneri Riffelalpa
- **Abschnitt 3:** Hubelti / Unneri Riffelalpa – Schweigmatten

Insgesamt weist die Streckenführung eine Länge von rund 3.5 km auf.

### **Abschnitt 1: Start bis Galerie Riffelbord**

Gegenüber der bewilligten Linienführung befindet sich der derzeit neu geplante Startpunkt auf ca. 2'835 m ü. M., auf der bestehenden und bereits technisch beschneiten Skipiste Nr. 35 «Gifthittli». Anschliessend folgt die Linienführung auf den ersten rund 780 m dem bestehenden Pistenverlauf der Piste Gifthittli. Auf diesem ersten Abschnitt sind, gemäss aktuellem Planungsstand, keine baulichen Massnahmen für das Pistentrassée sowie die technische Beschneiung (bereits vorhanden) erforderlich.

Nach einer grossen Rechtskurve mit entsprechendem Gefälle-Abbau, orientiert sich die Linienführung parallel oberhalb zum Verlauf der Riffelbord-Galerie bis zu deren geplanten Querung auf der Höhe von rund 2'458 m ü. M.. Die Querung der Galerie soll weiterhin mittels einer, von der Galerie statisch unabhängigen, Brückenkonstruktion erfolgen. Gegenüber der bewilligten Linienführung verläuft die Querung verstärkt in der Fahrrichtung, wodurch der Einschnitt, für die bis dato vorgesehene 90 Grad-Querung, entfällt. Zudem kann auf aufwendige Terrain- und Hangsicherungsarbeiten, die aufgrund festzustellender Hangbewegungen im Bereich der ursprünglich geplanten, nordöstlichen Linienführung vorraussichtlich erforderlich gewesen wären, verzichtet werden.

Die technische Beschneiung soll weiterhin, wie bereits im ursprünglichen Projekt vorgesehen, entsprechend ausgebaut werden. Gegenüber dem bewilligten Projekt reduzieren sich jedoch die diesbezüglich baulichen Massnahmen, da der besagte Abschnitt über die bestehende Beschneiungsanlage bereits grösstenteils technisch beschneit werden kann.



Abb. 2: Startbereich Piste Nr.35 «Gifthittli» (Quelle: google streetview)



Abb.3: Piste Nr.35 «Gifthittli», Blick Richtung Riffelberg

(Quelle: google streetview)

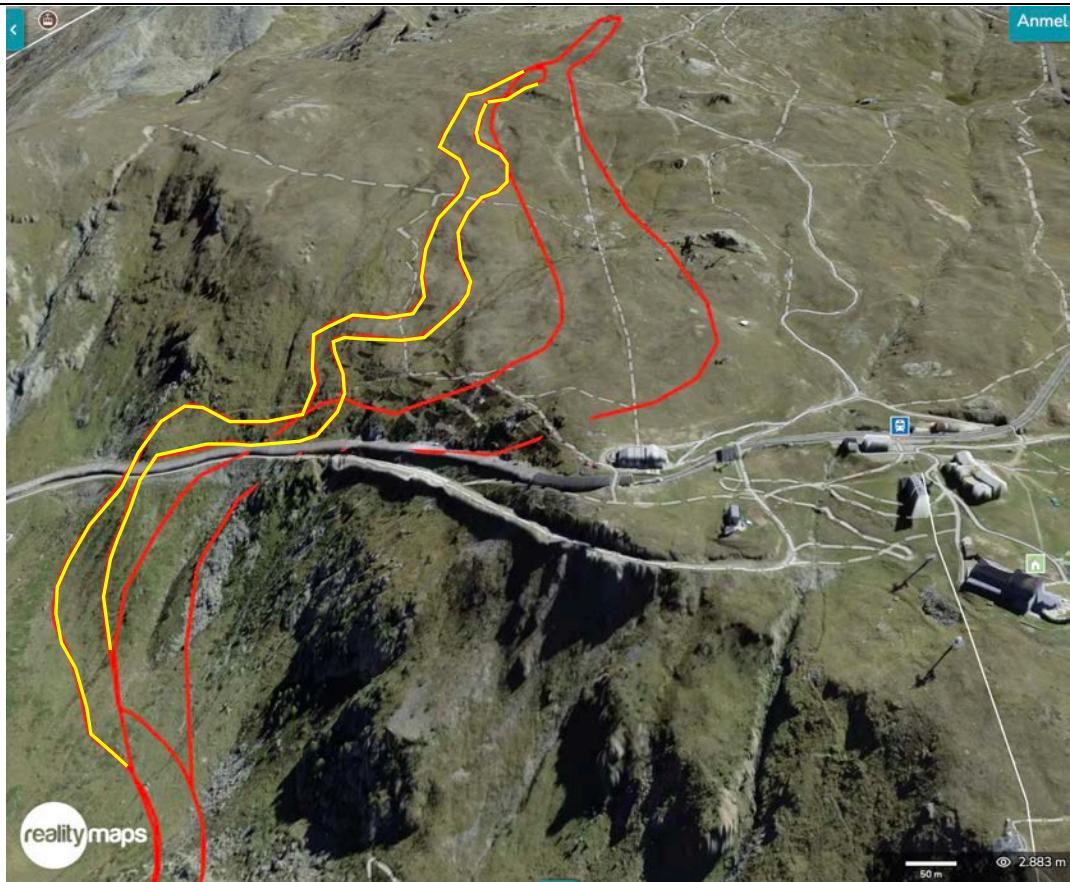


Abb. 4: Vergleich bewilligte Linienführung gelb und neue Linienführung rot Pistenabschnitt 1 (Quelle realitymap.de)

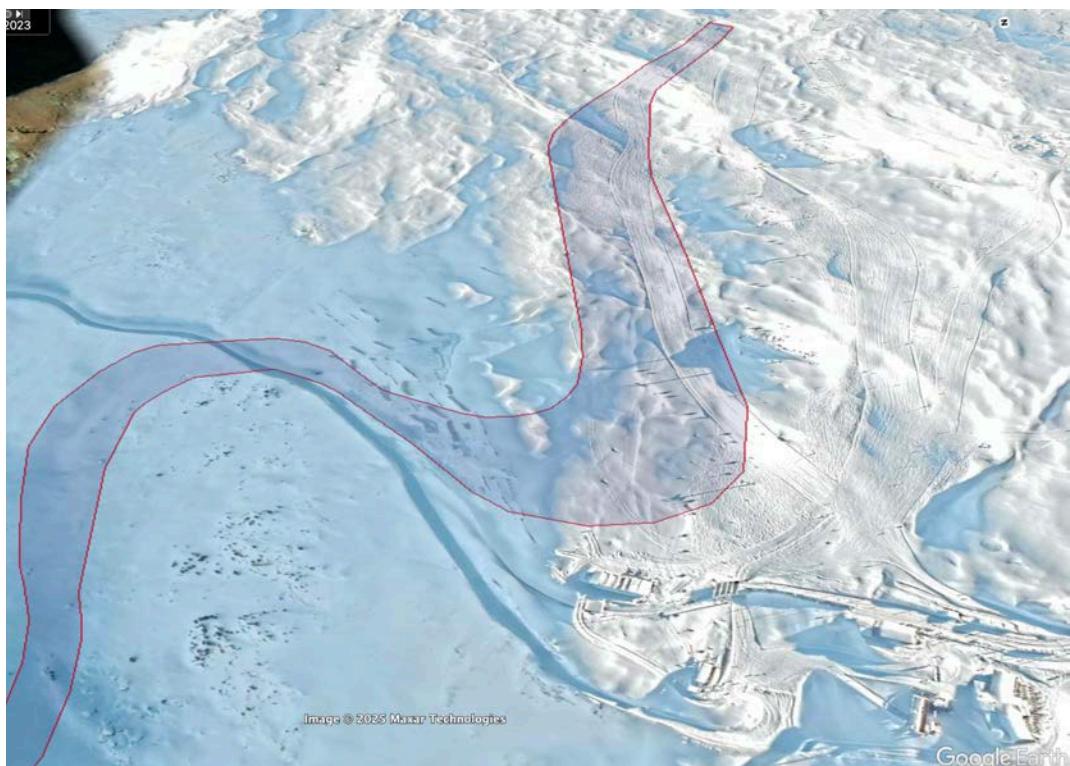


Abb. 5: Verlauf neue Linienführung Pistenabschnitt 1 Winter (Quelle googleearth.com)

## **Abschnitt 2 Galerie Riffelbord - Hubelti / Unneri Riffelalpa**

Im darauffolgenden, ca. 1'100 m langen Abschnitt verschiebt sich die Linienführung aufgrund der neuen Querung der Riffelbord-Galerie etwas nach Südwesten um dann, mittels eines engeren Radius, im Gebiet Bodmen wiederum in die ursprünglich bewilligte Linienführung einzumünden. Gemäss aktuellem Planungsstand sind hier keine neuen Terrainarbeiten für das Pistentrasssee erforderlich. Die Grabenarbeiten für den Ausbau der technischen Beschneiung sind hingegen weiterhin notwendig.

Anschliessend folgt das Pistentrasssee bis ins Gebiet Hubelti, auf einer Höhe von rund 2'180 m ü. M., der bewilligten Linienführung. Von hier weg soll die Linienführung neu, entlang des nach Süden orientieren Geländerückens, bis zum Bergrestaurant «Chämihitta» führen, um dann wiederum in das bewilligte und grösstenteils bereits hergestellte Pistentrasssee einzumünden.

Mit der angepassten Linienführung können gegenüber der bewilligten Variante insbesondere Terrainarbeiten wesentlich reduziert werden. Der nach Süden orientierte Geländerücken entspricht insbesondere den technischen Anforderungen moderner Abfahrtspisten und muss daher nur geringfügig angepasst werden (siehe dazu entsprechender Detailplan in den Beilagen). Aktuell wird in diesem Bereich von einer Einsparung von rund 3'600 m<sup>3</sup> an Terrainarbeiten, gegenüber der bewilligten Linienführung, ausgegangen.

Die technische Beschneiung ist bis zur Höhenkote von rund 2'170 m ü. M. erstellt (siehe dazu beiliegender Situationsplan). Die Beschneiung des angepassten Abschnitts in diesem Gebiet bedarf somit, wenn überhaupt, 1-2 neuer Stichleitungen ab dem bestehenden System.

Mit der angepassten Linienführung wird der nördlich parallel verlaufende Gewässerlauf nicht mehr tangiert. Die Pistenverbreiterung unmittelbar unterhalb des Bergrestaurants «Chämihitta» wurde, basierend auf der erteilten Baubewilligung, bereits erstellt.



Abb.6: Foto Blick Richtung Süd auf Riffelbord-Galerie



Abb. 7: Foto Blick Richtung Riffelbord-Galerie von Bodmen aus



Abb. 8: Foto Blick Richtung Nord, Augstchumme,



Abb.9: Foto Blick Richtung Süd, Augstchumme



Abb. 10: Foto Blick Richtung West, Augstchumme,

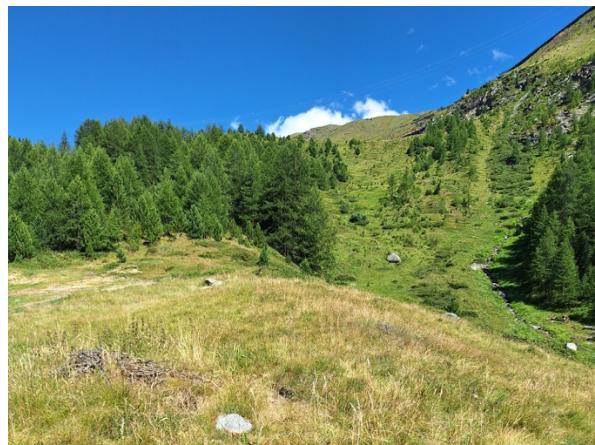


Abb. 11: Foto Blick Richtung Nordost, Augstchumme,

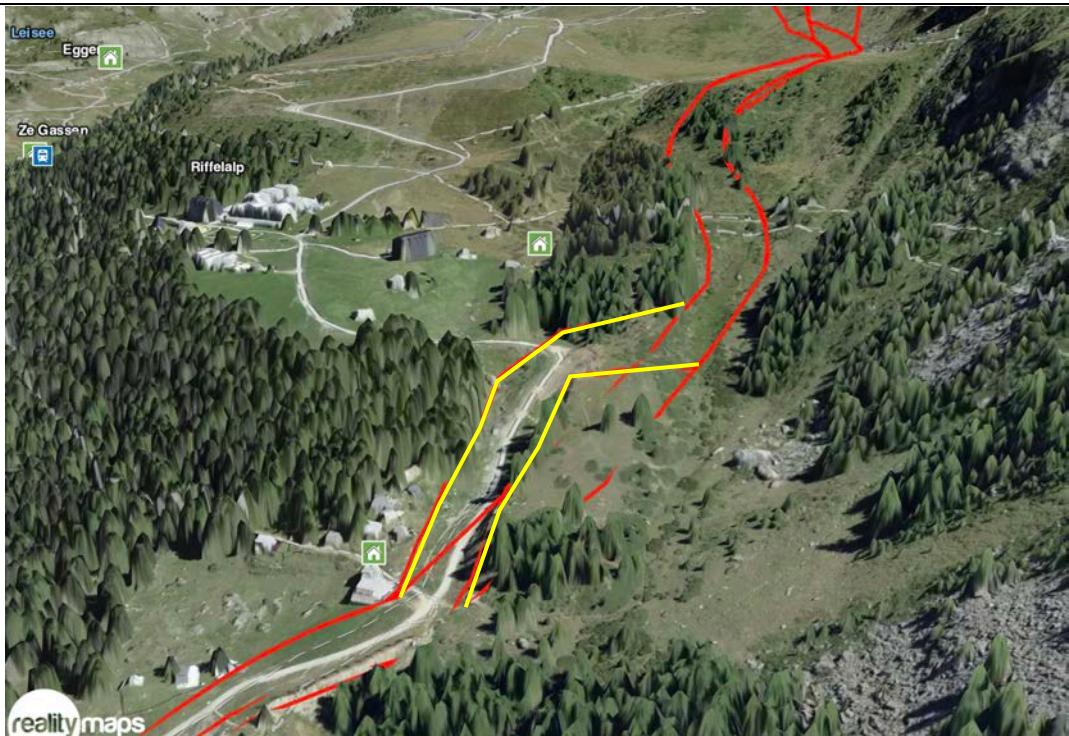


Abb. 12: Vergleich bewilligte Linienführung gelb und neue Linienführung rot Pistenabschnitt 2 (Quelle realitymap.de)



Abb. 13: Verlauf neue Linienführung Pistenabschnitt 2 Winter (Quelle googleearth.com)

### Abschnitt 3 Hubelti / Unneri Riffelalpa – Schweigmatten

Der unterste Pistenabschnitt bleibt praktisch identisch. Am Ende der grossen 180 Grad-Kurve, im Bereich des sogenannten Landtunnels der Gornergratbahn, sind bergseitig weitere Rodungen erforderlich, um das notwendige Querprofil sicherstellen zu können. Gemäss aktuellen Planungsstand sind keine Terrainarbeiten damit verbunden.

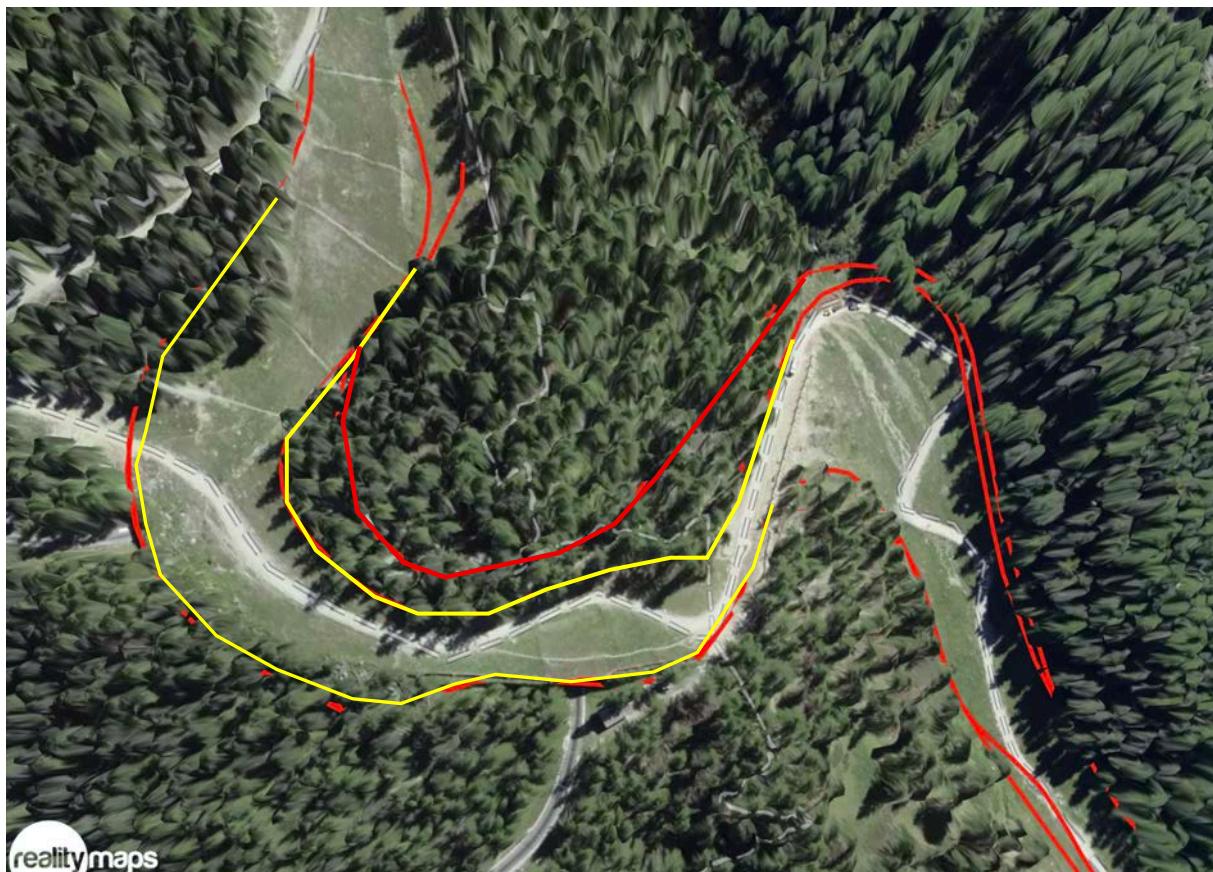


Abb. 14: Vergleich bewilligte Linienführung gelb und neue Linienführung rot Pistenabschnitt 3 (Quelle realitymap.de)

Die Ausgestaltung des Zielbereichs ist bis dato erst auf Konzeptstufe vorliegend (siehe dazu beiliegende Situationspläne). Die Baustellenlogistik ist zum gegebenen Zeitpunkt ebenfalls noch nicht definiert. Diese wird im Rahmen des finalen Bauprojekts erarbeitet.

## 5 RAUMPLANUNG

Rechtliche Grundlagen bilden die eidgenössische und kantonale Raumplanungsgesetzgebung, der kantonale Richtplan sowie die kommunale Nutzungsplanung der Einwohnergemeinde Zermatt.

Einleitend wird an dieser Stelle auf das Kapitel 3 des vorliegenden Berichts verwiesen, in welchem die räumlichen Spezifitäten beschrieben werden.

### 5.1 Sachplanungen und Inventare des Bundes

Durch das Vorhaben werden keine Sachpläne des Bundes tangiert.

Die allgemeinen und spezifischen Ziele des Landschaftsschutzkonzepts Schweiz werden durch das Vorhaben berücksichtigt. Insbesondere dadurch, dass die optimierte Linienführung zu einer besseren, räumlichen Konzentration der touristischen Bauten und Anlagen beiträgt und dadurch bis dato intakte Lebensräume erhalten bleiben. Zudem lässt sich die Linienführung besser in die Landschaft integrieren, da weniger bauliche Eingriffe in das natürliche Terrain erforderlich sind.

Durch das Vorhaben werden keine Biotope von nationaler Bedeutung im Sinne von Art. 18a des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG), wie beispielsweise Auengebiete, TWW, Flachmoore etc. tangiert. Das nationale Flachmoor-Objekt Nr. 6062 *Bodmen* wird weiterhin durch den Pistenverlauf nicht berührt.

#### Fazit:

Die geplante Anpassung der Linienführung steht auch weiterhin nicht im Konflikt mit Sachplanungen, Konzepten sowie Biotopen und Inventaren des Bundes.

### 5.2 Kantonale Richtplanung

Der auf der Grundlage des, seit dem 01. Mai 2014 in Kraft gesetzten, revidierten Raumplanungsgesetzes (RPG) überarbeitete, kantonale Richtplan (kRP) wurde vom Bundesrat am 01. Mai 2019 genehmigt.

Das vorliegende Projekt ist nicht Gegenstand eines lokalisierten Richtplangeschäftes des kantonalen Richtplanes; dementsprechend besteht auch kein diesbezügliches Richtplan-Koordinationsblatt.

Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich um eine Optimierung einer bereits sowohl raumplanungs- als auch baurechtlich genehmigten Skipiste. Die erforderlichen Anpassungen der Streckenführung sind lokal begrenzt und tragen nicht zu neuen, erheblichen Auswirkungen auf die Raumordnung bei, die vorgängig eine Behandlung im Richtplan erforderlich machen würden.

Das Vorhaben entspricht den Grundsätzen des Richtplan-Koordinationsblatt *B.4 Skigebiete*, insbesondere der Grundsätze 1, 2.

## Koordination

### Grundsätze

1. Erhalten oder Schaffen von international konkurrenzfähigen Skigebieten durch die Erneuerung und qualitative Verbesserung all ihrer Infrastrukturen und falls erforderlich durch die Erweiterung und Verbindung von Skigebieten.
2. Restrukturieren und Optimieren der Skigebiete im Hinblick auf ein angepasstes Angebot, indem Synergien mit den touristischen Infrastrukturen angestrebt werden.

### Fazit:

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die geplante Optimierung der Streckenführung den Vorgaben des Richtplan Koordinationsblattes B.4 entspricht. Zudem bildet die Skipiste Bestandteil des touristischen Erschliessungsplans der Einwohnergemeinde Zermatt und liegt mehrheitlich innerhalb einer homologierten Skisportzone.

Über dies hinaus entspricht die geplante Optimierung den Richtplan Koordinationsblättern A.8 sowie A.9, da die Eingriffe in Natur und Landschaft tendenziell verringert werden.

## 5.3 Kommunale Nutzungsplanung

Die Einwohnergemeinde Zermatt verfügt seit dem 18. August 1999 über eine, durch den Walliser Staatsrat homologierte, kommunale Bau- und Zonenordnung im Sinne der Vorgaben der Raumplanungsgesetzgebung. Darauf basierend wurden, zur räumlichen Abstimmung der touristischen Aktivitäten ausserhalb der Bauzonen (insbesondere Wintersport), die sogenannten Nutzungspläne *Skisportzonen S Gebiet Nord* sowie *Gebiet Süd* erlassen.

Das vorliegende Projekt befindet sich im *Gebiet / Sektor Nord*. Der aktuell für das besagte Gebiet gültige Nutzungsplan wurde letztmals am 15. Mai 2019 durch den Walliser Staatsrat gesamthaft homologiert. Bereits im Jahre 2011 wurde die erforderliche Zonenkonformität für die geplante Abfahrtspiste, mit der erstmaligen Homologation des Nutzungsplans durch den Staatsrat, geschaffen. Darauffolgend wurde im Jahr 2019, aufgrund der sich zu diesem Zeitpunkt geänderten Rechtssprechung in Bezug auf die technische Beschneiung, die ergänzende, raumplanerische Rahmenbedingung für die explizite, technische Beschneiung der Piste geschaffen (Ausscheidung Zone für Skisport technisch beschneit).

In beiden Nutzungsplanungsverfahren erfolgten entsprechende Abklärungen hinsichtlich der Umweltverträglichkeit (UVP). Darauf gestützt, wurde die grundsätzliche Vereinbarkeit mit der übergeordneten Raumplanungs- und Umweltschutzgesetzgebung nachgewiesen. Im Zuge der damalig durchgeföhrten, öffentlichen Mitwirkungs- und Auflageverfahren sind jeweils keine Einsprachen gegen das Vorhaben eingegangen, auch nicht im darauffolgenden Baubewilligungsverfahren.

Die Urversammlung der Einwohnergemeinde Zermatt hat beide Revisionen des Nutzungsplans jeweils angenommen. Das Pistenprojekt inkl. technischer Beschneiung bildet Bestandteil des kommunalen, touristischen Erschliessungsplans der Einwohnergemeinde Zermatt.

Es lässt sich somit festhalten, dass sowohl die demokratische als auch politische Legitimation für das geplante Pistenprojekts vorhanden ist und bereits mehrfach bestätigt wurde.

Die nun beabsichtigten Optimierungen führen nicht dazu, dass sich die geplante Abfahrtspiste in ihren Grundzügen ändert. Durch die geplanten Anpassungen können die Eingriffe in Natur und Landschaft gegenüber der bewilligten Streckenführung tendenziell reduziert werden.

In Rücksprache mit der Dienststelle für Raumentwicklung (DRE) bedürfen die Anpassungen dennoch eine projektspezifische Revision des Nutzungsplans 1:10'000 *Skisportzonenplan S Gebiet Nord*, damit die Anpassungen auch entsprechend in der kommunalen Nutzungsordnung raumplanerisch koordiniert werden.

Diesbezüglich wird von der Einwohnergemeinde Zermatt das Verfahren nach Art. 33 ff. des kantonalen Ausführungsgesetzes über das Bundesgesetz über die Raumplanung (kRPG) eingeleitet. Hinsichtlich der erforderlichen Anpassungen wird auf das entsprechende Planungsdossier inkl. Planungsbericht und Zonenänderungspläne verwiesen.

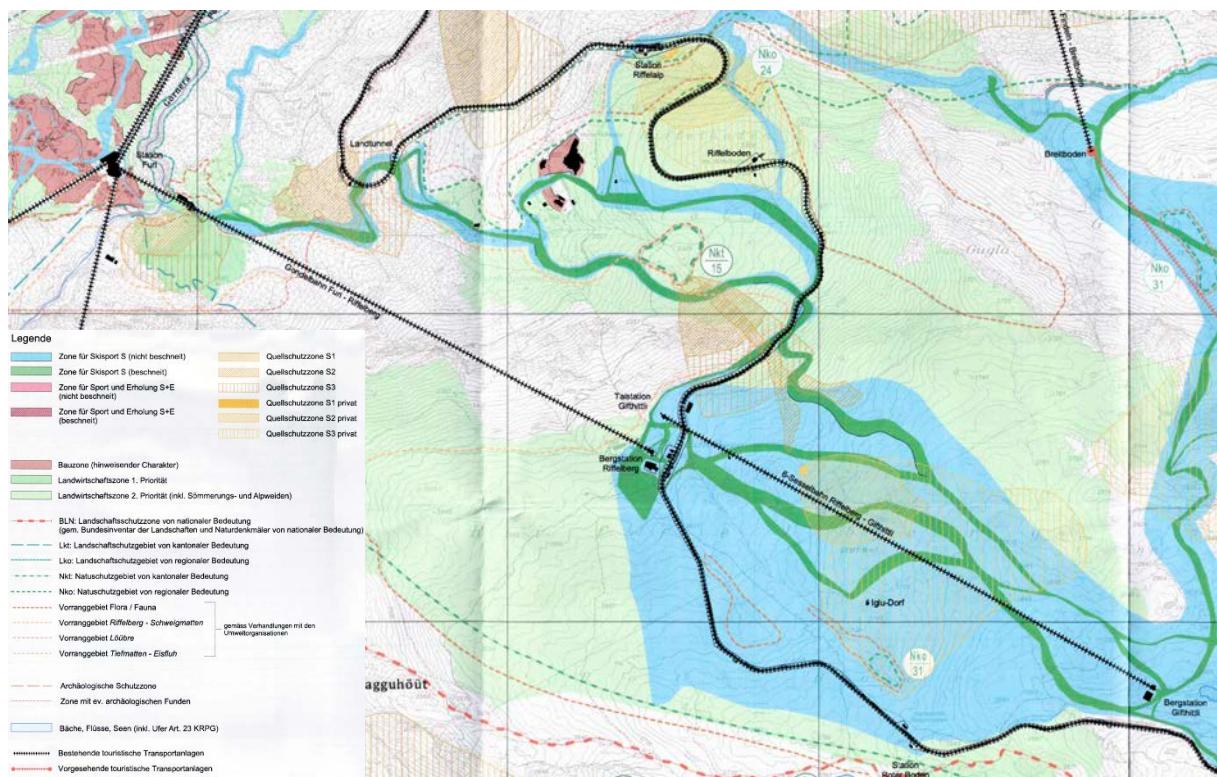


Abbildung 15: Ausschnitt homologierter Nutzungsplan 1:10'000 Skisportzonenplan S, Gebiet Nord der Einwohnergemeinde Zermatt

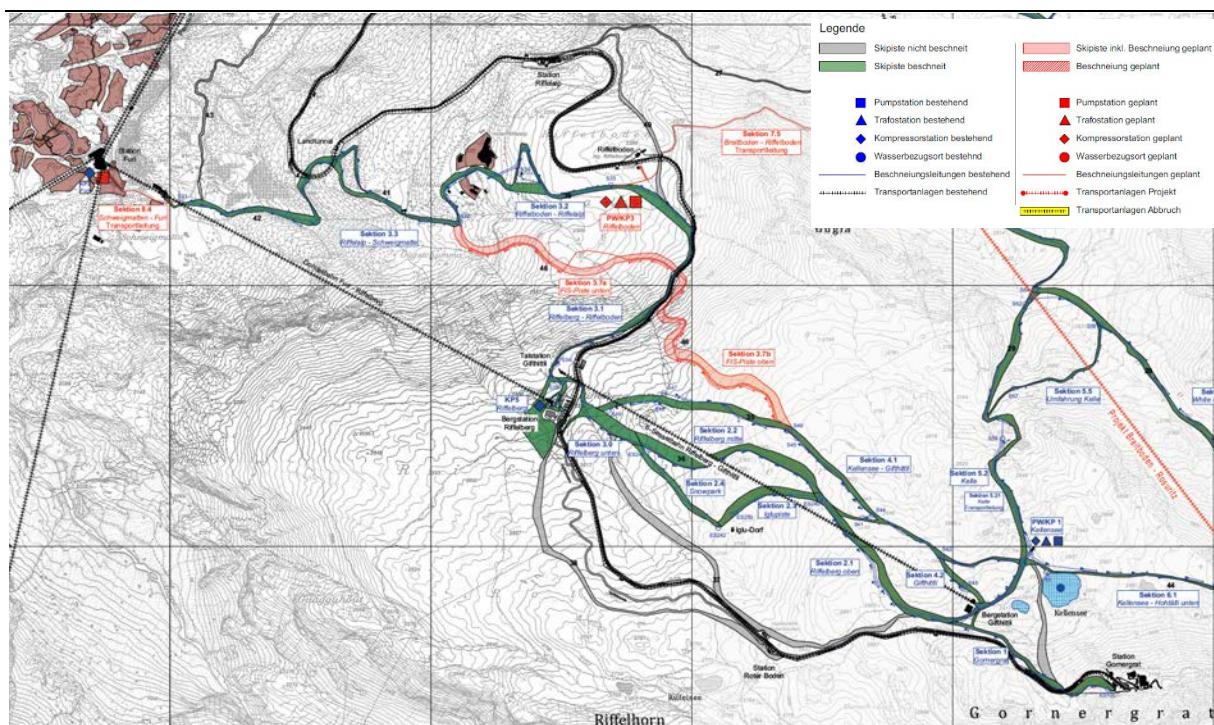


Abbildung 16: Ausschnitt Erschliessungsplan Einwohnergemeinde Zermatt, letztmals verabschiedet vom Gemeinderat am 18.03.2020, rote Pistenfhrung = baulich noch zu erstellender Pistenabschnitt geplante Abfahrtspiste

## **FAZIT:**

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die geplante Optimierung der Abfahrtspiste mit den Zielen und Grundsätzen der Raumplanung grundsätzlich nicht in Konflikt zu geraten vermag. Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch zu übergeordneten Planungsinstrumenten seitens des Bundes oder Kanton Wallis.

Die Einwohnergemeinde Zermatt stimmt die geplanten Anpassungen an der Streckenführung mit ihrer kommunalen Nutzungsplanung ab.

## Pflichtenheft für weitergehende Projektierung

- Prüfung des weiteren Optimierungspotenzials hinsichtlich exakter Linienführung und erforderlicher, maximaler Trasseebreite
- Bestmögliche Minimierung der baulichen Eingriffe und landschaftliche Integration fester Bauten und Anlagen
- projektspezifische Anpassung des Nutzungsplans *Skisportzonen S Gebiet Nord* und Aufhebung der bisherig genehmigten Linienführung im Nutzungsplan.

---

## 5.4 Eigentumsverhältnisse

---

Die geplanten Anpassungen befinden sich auf Grundeigentum der Burgergemeinde Zermatt sowie von Privatpersonen.

Die Burgergemeinde Zermatt ist über die geplanten Anpassungen informiert und grundsätzlich einverstanden.

Erste Gespräche mit Privatpersonen haben ebenfalls bereits stattgefunden.

## 6 UMWELTAUSWIRKUNGEN

In den nachfolgenden Kapiteln werden die voraussichtlichen Auswirkungen des Projekts, in Berücksichtigung des aktuellen Planungsstands, auf die jeweilig relevanten Umweltbereiche hin analysiert und gestützt auf der einschlägigen Gesetzgebung beurteilt.

In den Umweltbereichen, in denen die Auswirkungen aufgrund der Spezifika des Vorhabens bereits zum jetzigen Zeitpunkt abschliessend beurteilt werden können, werden Massnahmen zur Reduktion der Auswirkungen im Sinne des Vorsorgeprinzips definiert.

In den übrigen Umweltbereichen zeigt ein Pflichtenheft auf, welche zusätzlichen Abklärungen im Zuge der weiteren Projektierung noch zu erfolgen haben, damit die Auswirkungen abschliessend beurteilt werden können.

Aufgrund der Spezifität des vorliegenden Projekts sind folgende Umweltbereiche nicht betroffen und werden daher auch nicht behandelt: Umweltgefährdende Organismen, nichtionisierende Strahlung.

### 6.1 Luft

#### Ausgangslage

Der Projektperimeter besitzt aufgrund seiner Höhenlage, der guten Durchlüftung und wegen des Fehlens von Siedlungen, industriellen Verursachern und Motorfahrzeugverkehr, nur eine geringe Vorbelastung. Die touristischen Anlagen werden mehrheitlich mit Strom betrieben. Luftsadstoffmessungen sind keine vorhanden.

Man kann von einer guten Luftqualität ausgehen.

#### Auswirkungen Bau- und Betriebsphase

Bei den Bauarbeiten (Pistenverbreiterung, Querung Riffelbord-Galerie, Beschneiungsanlage) kommt es an verschiedenen Orten zum Einsatz von Baumaschinen und Geräten mit Verbrennungsmotoren. Situativ sind evtl. auch Bohr- und Sprengarbeiten erforderlich. Die Zusatzemissionen fallen in unmittelbarer Nähe der Baustellen an.

Während der üblichen Betriebsphase fallen durch den Pistenbetrieb keine zusätzlichen Luftemissionen an. Möglich sind weiteren Emissionen im Rahmen der jeweiligen Weltcup-Veranstaltungen, im Zusammenhang mit der Logistik und dem Eventbetrieb.

Derzeit wird davon ausgegangen, dass für das Vorhaben aufgrund der Kriterien der Richtlinie «Luftreinhaltung auf Baustellen» (BAFU, 2009 /2016) die Massnahmenstufe B zur Anwendung kommt (vgl. 2).

Tabelle 2: Kriterien zur Einstufung von Baustellen in die Massnahmenstufe B (gemäß Richtlinie «Luftreinhaltung auf Baustellen»)

Lage der Baustelle	Dauer der Bau-stelle	Art und Grösse der Baustelle	
		Fläche	Kubaturen
Ländlich	> 1.5 Jahre	> 10'000 m <sup>2</sup>	> 20'000 m <sup>3</sup>
Agglomeration/Innenstädtisch	> 1 Jahr	> 4'000 m <sup>2</sup>	> 10'000 m <sup>3</sup>

**Fazit:**

Im Bereich des Projektperimeters werden durch die Bautätigkeiten und Materialverschiebungen, lokale Emissionen durch Luftschatdstoffe anfallen. Dies sind mit entsprechenden Massnahmen und spez. durch eine optimierte Materialbewirtschaftung und gezielte Arbeitsetappierung zu minimieren.

Im Zuge der Weltcup-Veranstaltungen können theoretisch weitere Emissionen anfallen (Logistik, Aufbau Zielbereich etc.).

Die Auswirkungen sind relevant, können jedoch in der Voruntersuchung nicht abschliessend beurteilt werden. Die Auswirkungen auf die Luftreinhaltung sind im Rahmen der weiteren Projektierung und der UVP-Hauptuntersuchung vertiefter zu beurteilen.

**Pflichtenheft für weitergehende Projektierung:**

- Sowohl für die Bauarbeiten als auch für die Veranstaltungstage der Weltcup-Rennen ist ein detailliertes Logistikkonzept, mit Berücksichtigung des Einbezugs bestehender Transportinfrastrukturen sowie einer optimalen Materialbewirtschaftung zu erstellen.
- Basierend auf dem konkreten Bauprojekt ist die Massnahmenstufe, gemäss der Richtlinie Luftreinhaltung auf Baustellen (BAFU 2009/2016), abschliessend zu definieren.

## 6.2 Lärm / Erschütterungen

**Ausgangslage**

Die im Projektperimeter bestehenden Lärmquellen beschränken sich auf die touristischen Infrastrukturen (Seilbahnen, Beschneiungsanlagen, Gastronomie- und Beherbergungsbetriebe).

Im Bau- und Zonenreglement der Einwohnergemeinde Zermatt sind für die, sich innerhalb des Projektperimeters befindenden, Nutzungszonen folgende Lärmempfindlichkeitsstufen (ES) zugeteilt worden:

Zone für touristische Bauten und Anlagen: ES II

Landwirtschaftszone: ES III

Skisportzone: ES III

Zeitweise bewohnte Gebäude (Hotelanlage, einzelne Maiensässen und Ferienwohnungen) gibt es bei der Riffelalp sowie in Schweigmatten. Die in diesen Gebieten bestehenden Skipisten werden bereits technisch beschneit (basierend auf der Baubewilligung vom 27.06.2019). Im noch zusätzlich zu beschneienden Pistenabschnitt Riffelalp – Riffelberg befinden sich keine Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen in Pistennähe.

### Auswirkungen Bau- und Betriebsphase

Während der Bauphase entstehen lokal zusätzliche Lärmemissionen durch den Einsatz von Baumaschinen und Geräten sowie durch entsprechende Bautransporte.

Als lärmrelevant sind folgende Tätigkeiten zu bezeichnen:

- Materialaushub, -schüttungen und -verschiebungen,
- Gegebenenfalls Spitz- und Sprengarbeiten, je nach geologischer Ausgangssituation
- Bautransporte (Helikopter, Dumper, Lastwagen) innerhalb des Bauperimeters

Die genaue Dauer der Bauphase wird erst im Rahmen des Bauprojekts definiert. Es ist jedoch von einer Dauer > 9 Wochen auszugehen. Erfahrungsgemäss sind keine Nachtarbeiten geplant.

Das Vorhaben wird, basierend auf dem aktuellen Planungsstand, gemäss der Richtlinie Baulärm (BAFU, 2011) der Massnahmenstufe B zugeordnet.

Tabelle 3: Kriterien für Zuweisung in Massnahmenstufen gemäss Richtlinie Baulärm

Lärmempfindlichkeit (ES)	Lärmige Bauphase		
	1 bis 8 Wochen	9 Wochen bis 1 Jahr	mehr als 1 Jahr
ES I	B	B	C
ES II und III	A	B	B
ES IV	A	A	A

Lärmempfindlichkeit (ES)	Dauer der lärmintensiven Bauarbeiten		
	1 bis 8 Wochen	9 Wochen bis 1 Jahr	mehr als 1 Jahr
ES I	C	C	C
ES II und III	B	B	C
ES IV	A	A	A

Eine allfällige Anpassung der bereits bewilligten Beschneiungsanlage im Abschnitt Riffelalp – Riffelberg hat keine neuen, Lärmschutz relevanten Auswirkungen.

Während der üblichen Betriebsphase entstehen keine zusätzlichen Lärmemissionen. Eine Ausnahme stellt die jeweilige Durchführung der Weltcup-Veranstaltungen dar, die jedoch nicht in den Geltungsbereich der Lärmschutzverordnung fällt.

## Massnahmen

Es sind folgende Massnahmen umzusetzen:

- Während den Bauarbeiten sind die üblichen Vorsorgemassnahmen (gemäss Vorsorgeprinzip Art. 11 Abs. 1 und 2 USG und Kap. 1.4 Baulärm-Richtlinie) einzuhalten.
- Die Baustellentransporte sind möglichst effizient zu organisieren (Verhinderung von Leerfahrten).
- Abbrucharbeiten haben möglichst grossstückig zu erfolgen.
- Konsequente Einhaltung der Nachtruhe- und Arbeitszeiten.
- Falls Sprengarbeiten erforderlich sind, sind Sprengschutzmatten zu verwenden.

## Fazit:

Die Auswirkungen im Bereich Lärm sind während der Bauphase relevant. Die Auswirkungen sind überschaubar und können vorliegend abschliessend, als mässig, beurteilt werden.

## 6.3 Oberflächengewässer und Grundwasserschutz

### Ausgangslage

Gemäss kantonaler Fließgewässerkarte quert nordöstlich unterhalb des Riffelbergs ein Oberflächengewässer die sogenannte Riffelbord-Galerie sowie das bestehende, talseitig parallel verlaufende Skipistentrasssee. Das Gewässer ist in diesem Bereich eingedolt.

Das Gewässer wird durch zwei separate Quellaustritte oberhalb des Riffelbergs, auf der Höhe von rund 2'770 m ü. M. sowie rund 2'665 m ü. M. gespiesen. Oberhalb der Riffelbord-Galerie vereinen sich die Quellaustritte zu einem Wasserlauf, welcher schlussendlich unterhalb des Bergrestaurants «Chämi-hitta» in die sogenannte «Bachla» mündet. Oberhalb des Riffelbergs befindet sich zudem die Fassung der Quelle Riffelberg (ZET 2500-1), für welche entsprechende Schutzzonen erlassen wurden (vgl. dazu Abbildung 17).

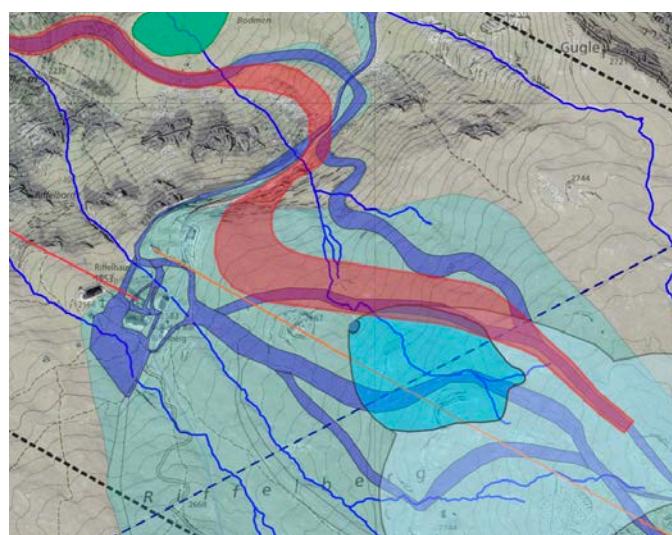


Abb. 17: Kartenausschnitt Gebiet Riffelberg – Bodmen mit Ausgangslage Oberflächengewässer und Grundwasserschutzzonen, rot = geplante, neue Linienführung Abfahrtspiste

Unterhalb des sogenannten Landtunnels befinden sich weitere Grundwasserschutzzonen der Stufen S<sub>1</sub> bis S<sub>3</sub>, welche von der bestehenden Skipiste bereits durchquert werden (vgl. dazu Abbildung 18).

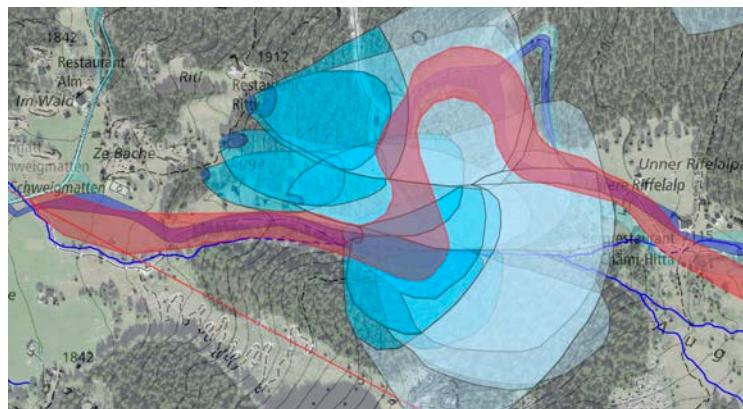


Abb. 18: Kartenausschnitt Gebiet Schweigmatten – Untere Riffelalp mit Ausgangslage Oberflächengewässer und Grundwasserschutzzonen, rot = geplante, neue Linienführung Abfahrtspiste

Westlich des Zielbereichs im Gebiet Schweigmatten befindet sich eine weitere, provisorische Grundwasserschutzzone.

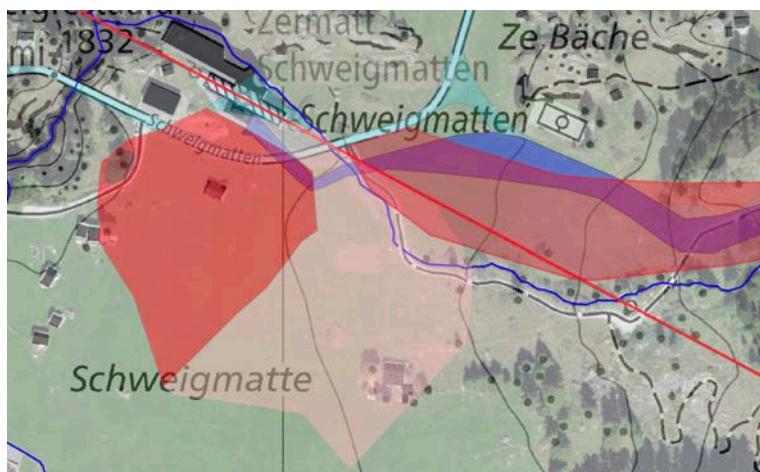


Abb. 19: Kartenausschnitt Gebiet Schweigmatten mit Ausgangslage Oberflächengewässer und Grundwasserschutzzonen, rot = geplante, neue Linienführung Abfahrtspiste

### Projektauswirkungen Bau- und Betriebsphase

Aktuell wird davon ausgegangen, dass im Zuge des Vorhabens die Eindolung unmittelbar oberhalb der Riffelbord-Galerie vergrössert werden muss, zur entsprechenden Querung durch das neue Pistentrassee.

Im Gebiet Bodmen wird das gleiche Oberflächengewässer, wie bereits im bewilligten Projekt vorgesehen, mit der Leitung für die technische Beschneiung unterquert. Die Gewässerabschnitte oberhalb der Querung bei der Riffelbord-Galerie werden durch bauliche Massnahmen nicht tangiert. Der ursprünglich geplante und bewilligte Eingriff in den nordöstlichen Seitenarm des Oberflächengewässers entfällt mit der neuen Linienführung.

Innerhalb der Grundwasserschutzzonen S<sub>2</sub> und S<sub>3</sub> sind gemäss aktuellem Planungsstand keine Erdbewegungen geplant. Auf den gerodeten Flächen sollen die Baumstrünke ebenerdig geschnitten werden. Eingriffe in die schützende Deckschicht sind keine vorgesehen.

Während der Betriebsphase sind im Bereich der Skipiste keine Auswirkungen zu erwarten, sofern auf den Einsatz von speziellen Schneehärtern verzichtet wird. Potenzielle Auswirkungen sind im Zielbereich im Zuge der Weltcup-Veranstaltungen möglich, welche aufgrund des aktuellen Planungsstand jedoch nicht weiter beurteilt werden können.

#### **Fazit:**

Die Auswirkungen auf den Umweltbereich Oberflächengewässer und Grundwasserschutz sind sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase relevant, können zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht abschliessend beurteilt werden.

#### **Pflichtenheft für weitergehende Projektierung:**

- Bestmögliche Minimierung der baulichen Eingriffe in den besonders gefährdeten Bereichen (Oberflächengewässer und Grundwasserschutz)
- Ausarbeitung Detailkonzept Zielbereich während Weltcup-Veranstaltungen in Abstimmung mit Grundwasserschutzzonen
- Hydrogeologische Abklärungen und Definition von projektspezifischen Schutzmassnahmen in den besonders gefährdeten Bereichen (Oberflächengewässer und Grundwasserschutz); darauf gestützt, Ausarbeitung Gesuch um Ausnahmebewilligung für technischen Eingriff in Gewässerschutzbereiche gemäss Art. 19 GschG
- Ausarbeitung Gesuch um definitive, baurechtliche Ausnahmebewilligung im Gewässerraum gemäss Art. 41 c GschV

## **6.4 Boden**

### **Ausgangslage**

Die geplante Skipiste mit Beschneiung (Neubauabschnitt) wird teils auf Alpweiden, teils auf Hangschutt errichtet. Die Böden sind von der Mächtigkeit, wie andere Gebirgsböden, heterogen, eher flachgründig und weisen einen grossen Skelettanteil auf.

Im obersten Teil haben sich auf Moränenablagerungen seit dem Gletscherrückzug Rohböden und Ranker entwickelt, deren Mächtigkeit und Aufbau je nach Untergrund unterschiedlich sind. Im Hang des Riffelbordes wurde die Bodenentwicklung stärker durch Geröllablagerungen und teilweise auch durch anthropogene Schüttungen gestört. In der Mulde des Riffelbodens sind Stauhorizonte und Torfschichten zu erwarten.

Bezüglich geogener Belastungen ist aufgrund der Lithologie des Ausgangsgesteins mit folgenden Belastungen zu rechnen:

- Häufig : Cu, Ni, Cr, Co
- Gelegentlich: Zn, Mo, Ti
- Seltene: Cd, F

Zudem ist im Projektperimeter Serpentinit vorhanden. Geogenes Asbest ist somit, je nach Situation, möglich bis wahrscheinlich.

### **Projektauswirkungen Bau- und Betriebsphase**

Im Zuge der Bauarbeiten sind Terrainarbeiten, in der Form von lokalem Ab- und Auftrag erforderlich, damit das entsprechende Pistenträsser hergerichtet werden kann (siehe dazu beiliegende, provisorische Querprofile). Ebenfalls sind für die Erdverlegung der Beschneiungsanlage temporär Erdarbeiten notwendig. Hinsichtlich definitiver Bodenbeanspruchungen wird aktuell davon ausgegangen, dass sich diese auf die einzelnen, neu zu erstellenden Beschneiungsschächte sowie einzelner Punktfundamente für die Verankerung von Sicherheitsnetzen oder im Bereich des Zielgeländes (bsp. Tribünen), beschränken werden.

Gegenüber der einst bewilligten Linienführung wird derzeit davon ausgegangen, dass die erforderlichen Terrainarbeiten wesentlich reduziert werden können, insbesondere im Gebiet Hubelti / Augstchumma sowie im Bereich der Querung der Riffelbord-Galerie. Auch die erforderlichen Terrainarbeiten im Zusammenhang mit der Erdverlegung der Beschneiungsanlage lassen sich voraussichtlich merklich reduzieren.

Während der Betriebsphase sind allenfalls Auswirkungen während den Weltcup-Veranstaltungen im Zielbereich möglich, insbesondere bei geringer Schneedecke. Diesbezüglich sind, abgestimmt auf das noch zu erarbeitende Detailkonzept für den Zielbereich, auch entsprechende Bodenschutzmassnahmen zu definieren.

### **Fazit:**

Die Auswirkungen auf den Umweltbereich Boden sind insbesondere während der Bauphase relevant. Während der üblichen Betriebsphase sind keine weiteren Auswirkungen zu erwarten. Mögliche Auswirkungen wie bsp. Bodenverdichtungen sind im Zuge der Durchführung der Weltcup-Veranstaltungen im Zielbereich möglich. Die Auswirkungen können zum jetzigen Zeitpunkt sowohl für die Bau- als auch die Betriebsphase nicht abschliessend beurteilt werden.

### **Pflichtenheft für weitergehende Projektierung:**

- Bestmögliche Minimierung der baulichen Eingriffe im weiteren Projektierungsprozess
- Grundsätzlich ist eine ausgeglichene Materialbilanz anzustreben
- Definition von Bodenschutzmassnahmen während Bauphase
- Ausarbeitung Baustellenlogistikkonzept
- Ausarbeitung Detailkonzept Zielbereich während Weltcup-Veranstaltungen inkl. Definition geeigneter Bodenschutzmassnahmen

## 6.5 Abfälle und Altlasten

### Ausgangslage

Gemäss Kataster der belasteten Standorte des Kantons Wallis befindet sich unmittelbar nordöstlich der Talstation der Sesselbahn Gifthittl ein Betriebsstandort für die Reparatur und Maschinen und Fahrzeugen inkl. Tankstelle. Gemäss Kataster ist der Standort belastet, ohne zu erwartende schädliche oder lästige Einwirkungen.

Deponiestandorte sind innerhalb des Projektperimeters keine vorhanden.

### Projektauswirkungen Bau- und Betriebsphase

Im Zuge der Bauarbeiten sind Terrainarbeiten für die Erstellung des Pistentrasses sowie die Erdverlegung der Beschneiungsanlage, in der Form von lokalem Aushub und Auftrag erforderlich (siehe dazu beiliegende Querprofile). Die genauen Kubaturen sind derzeit noch nicht bekannt und müssen im Zuge des definitiven Bauprojekts noch bestimmt werden. Aufgrund der geographischen Lage der jeweiligen Baustellen wird von einer angestrebten, ausgeglichenen Materialbilanz ausgegangen. Für die Schneileitung wird auf dem neuen Trassee ein Graben ausgehoben. Das Aushubmaterial wird an Ort und Stelle mit der Siebkelle wieder eingefüllt.

Zudem wird davon ausgegangen, dass die üblichen Baustellenabfälle wie Holz und Verpackungsmaterial anfallen, die vor Ort getrennt nach Kategorien zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen sind.

Art. 16 der Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Abfällen (VVEA, Januar 2016) schreibt folgendes vor:

*1 Bei Bauarbeiten muss die Bauherrschaft der für die Baubewilligung zuständigen Behörde im Rahmen des Baubewilligungsgesuchs Angaben über die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die vorgesehene Entsorgung machen, wenn:*

*a. Voraussichtlich mehr als 200 m<sup>3</sup> Bauabfälle anfallen; oder*

*b. Bauabfälle mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen wie polychlorierte Biphenyle (PCB), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Blei oder Asbest zu erwarten sind.*

Derzeit wird davon ausgegangen, dass aufgrund der angestrebten, ausgeglichenen Materialbilanz weniger als 200 m<sup>3</sup> Abfälle entstehen. Abfälle während der Bauphase fallen, wenn überhaupt, im Zusammenhang mit dem Bau der Beschneiungsanlage und der Konstruktion für die Überquerung der Riffelbord-Galerie an (Schalungs- und Verpackungsmaterialien).

Umwelt- oder gesundheitsgefährdende Stoffe wie PCB oder PAK fallen nicht an. Es sind keine Abbrucharbeiten bestehender Infrastrukturen geplant. Nicht ausgeschlossen werden kann, ist das Vorkommen geogenen Asperts aufgrund des vorhandenen Serpinit-Gesteins.

Der im kantonalen Kataster eingetragene Betriebsstandort befindet sich ausserhalb des Projektperimeters.

Während der üblichen Betriebsphase fallen keine Abfälle an. Eine Ausnahme bildet die Durchführung der Weltcup-Veranstaltungen, was insbesondere für den Zielbereich gilt. Hier ist insbesondere auch von anfallenden Holz- und Verpackungsabfällen, im Zuge des Auf- und Abbaus des Zielbereichs, auszugehen.

**Fazit:**

Die Auswirkungen auf den Umweltbereich Abfälle sind insbesondere während der Bauphase relevant. Während der üblichen Betriebsphase sind keine weiteren, anfallenden Abfälle zu erwarten. Eine Ausnahme stellt die Durchführung der Weltcup-Veranstaltungen dar. Die Auswirkungen können zum jetzigen Zeitpunkt weder für die Bau- noch für die Betriebsphase abschliessend beurteilt werden.

**Pflichtenheft für weitergehende Projektierung:**

- Es gilt die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA), die Vollzugshilfen für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial des BAFU sowie die SIA-Empfehlung 430, Entsorgung von Bauabfällen umzusetzen.
- Grundsätzlich ist eine ausgeglichene Materialbilanz anzustreben
- Im Zuge der Ausarbeitung des definitiven Bauprojekts sind die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle genauer zu bestimmen. Es ist ein Entsorgungskonzept für die Bau- und Betriebsphase (Veranstaltungstage) zu erstellen.
- Sollten grössere Abbrucharbeiten erforderlich sein, sind Massnahmen zum Arbeitnehmerschutz bezüglich dem potenziellen Vorkommen geogenen Aspests zu definieren.

## **6.6 Störfallvorsorge und Katastrophenschutz**

**Ausgangslage**

Die Naturgefahrenkarten gehen in den Wintermonaten von einer Gefährdung durch Lawinen aus (roten Gefahrenzone), insbesondere unterhalb der Riffelbord-Galerie.

Innerhalb des Projektperimeters befinden sich keine Anlagen oder gefährliche Stoffe im Sinne der Störfallverordnung.

**Projektauswirkungen Bau- und Betriebsphase**

Da die Bauarbeiten während den Sommer- und Herbstmonaten stattfinden, ist nicht mit einer Gefährdung durch Lawinen zu rechnen.

Bereits zum jetzigen Zeitpunkt befinden sich präparierte Skipisten innerhalb der roten Gefahrenzone. Die sichere Präparation wird durch den Pisten- und Rettungsdienst der ZBAG sichergestellt. Es sind keine neuen, fixen oberirdischen Bauten geplant.

**Fazit:**

Die Bauarbeiten finden im Sommer statt. Eine Gefährdung durch Lawinen besteht während der Bauzeit somit nicht. Der Schutz der Skipiste wird durch das vorhandene Sicherheitskonzepts und die langjährige Expertise der Zermatter Bergbahnen AG in der Gefahrenbeurteilung sichergestellt.

## 6.7 Wald

### Ausgangslage

Der Projektperrimeter befindet sich zwischen rund 1'800 und 2'800 m ü. M. und liegt teilweise innerhalb von Waldareal. Der Wald besteht vor allem aus Lärchen und Arven, denen teilweise Fichten beigemischt sind.

Am 22. Juni 2011 wurde durch den Staatsrat eine definitive Rodungsbewilligung für die bewilligte Linieneinführung in der Höhe von 13'793 m<sup>2</sup> erteilt. Gestützt auf dieser Rodungsbewilligung wurden Rodungen im Abschnitt Schweigmatten – Untere Riffelalpe / Hubelti ausgeführt (vgl. dazu Abbildungen 20 und 21). Der Rodungssatz erfolgte durch Aufhebung einer Skipiste im Gebiet «Obere National».



Abb. 20: Orthofotoausschnitt 2011 Gebiet Schweigmatten – Untere Riffelalpe / Hubelti mit bewilligten Rodungsflächen in rot



Abb. 21: Orthofotoausschnitt 2015 Gebiet Schweigmatten – Untere Riffelalpe / Hubelti mit ausgeführten Rodungen im Bereich bewilligter Rodungsflächen in rot

Die erteilte Rodungsbewilligung ist zwischenzeitlich ausgelaufen.

### Projektauswirkungen Bau-und Betriebsphase

Im Zuge der optimierten Linienführung sind voraussichtlich weitere, definitive Rodungen in den Gebieten Hubulti sowie unterhalb des sogenannten Landtunnels erforderlich, damit das notwendige Lichtraumprofil für die zu präparierende Skipiste und Sturzräume mit Sicherheitsnetzen gewährleistet werden kann.

Die erforderlichen Rodungsflächen sind zum gegebenen Zeitpunkt noch nicht bekannt und müssen vor Ort noch entsprechend definiert werden. Darauf gestützt ist eine Bilanzierung der bisher getätigten Rodungen und des erfolgten Rodungsersetzes sowie der allenfalls zusätzlich, erforderlichen Rodungsflächen zu tätigen.

Anschliessend ist ein neues Rodungsgesuch einzureichen, dass materiell und formell mit dem Baugesuchsverfahren zu koordinieren ist.

Während der Betriebsphase entstehen keine weiteren Auswirkungen auf das Waldareal.

### Fazit:

Die Auswirkungen auf das Waldareal sind während der Bauphase relevant, können zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht abschliessend beurteilt werden. Die Standortgebundenheit und das öffentliche Interesse an der Rodung sind grundsätzlich als erfüllt zu erachten.

Während der Betriebsphase sind keine weiteren Auswirkungen zu erwarten.

## Pflichtenheft für weitergehende Projektierung:

- In Zusammenarbeit mit dem zuständigen Ingenieur Wald, der Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft, ist vor Ort eine vereinfachte Waldfeststellung vorzunehmen.
- Die erforderlichen Rodungsflächen sind auf das notwendige Minimum hin zu beschränken und entsprechend zu quantifizieren.
- Der erforderliche Rodungssatz ist, in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Ingenieur Wald, der Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft, zu definieren.

## 6.8 Flora, Fauna, Lebensräume

## Ausgangslage

Innerhalb des Projektperimeters befindet sich das Flachmoor-Objekt Nr. 6062 *Bodmen* von nationaler Bedeutung. Das Flachmoor wird, durch die optimierte Linienführung inkl. Beschneiung, weiterhin nicht tangiert (vgl. dazu Abbildung 22).

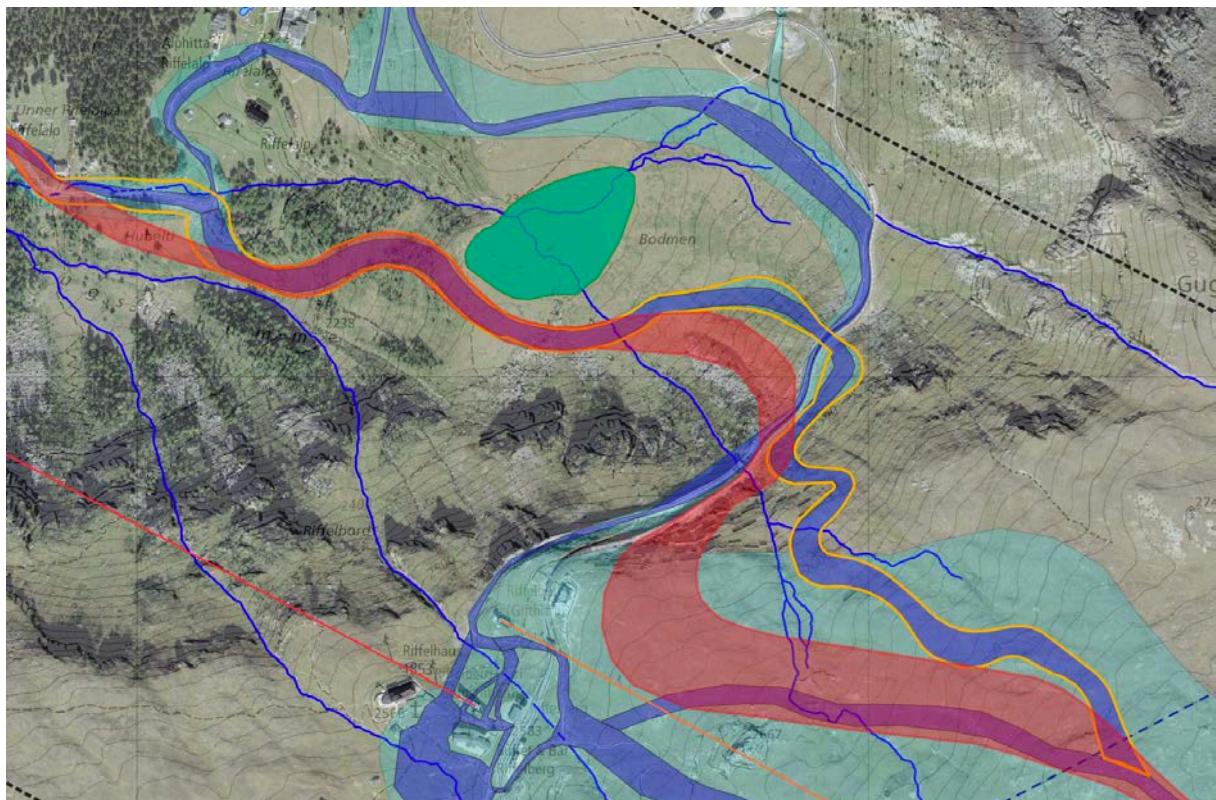


Abb. 22: Orthofotoausschnitt Gebiet Bodmen mit Flachmoor von nat. Bedeutung (grüne Fläche), optimierter Linienführung in rot sowie bewilligter Linienführung in dunkelblau mit gelber Umrandung

Weitere Objekte oder Inventare von nationaler Bedeutung sind innerhalb des Projektperimeters nicht vorhanden.

Kantonale und kommunale Natur- und Landschaftsschutzzonen werden durch das Vorhaben nicht tangiert. Ebenfalls erfährt das Naturschutzgebiet NR. 24 von regionaler Bedeutung keine Auswirkungen (vgl. dazu Abbildung 23).

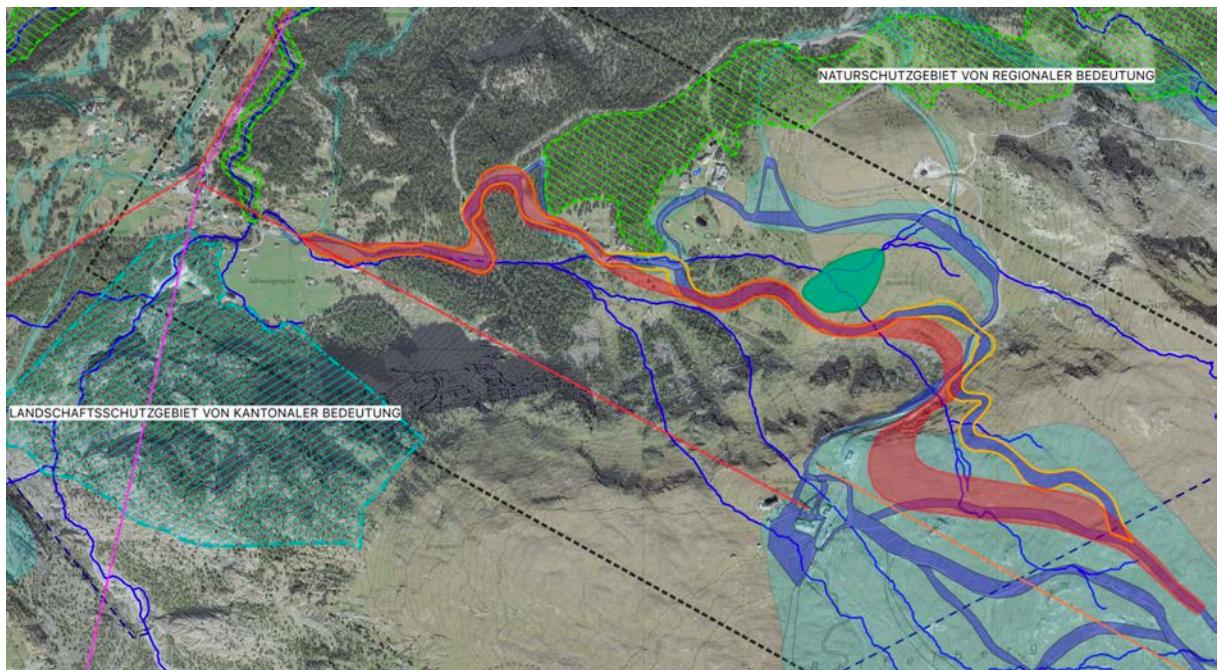


Abb. 23: Orthofotoausschnitt Projektperimeter mit Flachmoor von nat. Bedeutung (grüne Fläche), Natur- und Landschaftsschutzgebiete kantonale und regionaler Bedeutung, optimierter Linienführung in rot sowie bewilligte Linienführung in dunkelblau mit gelber Umrandung

Der Projektperimeter befindet sich innerhalb der gemischten, kantonalen Jagdbanngebiete Nr. 28 Riffelberg – Hermetje, Nr. 72 Riffelalp – Bodmen sowie Nr. 68 Gugle – Kelle. Zudem grenzt das verbindliche Wild- und Waldschongebiet nördlich, und die empfohlene Wildruhezone Riffelbord südlich, an den Projektperimeter (vgl. dazu Abbildung 24).

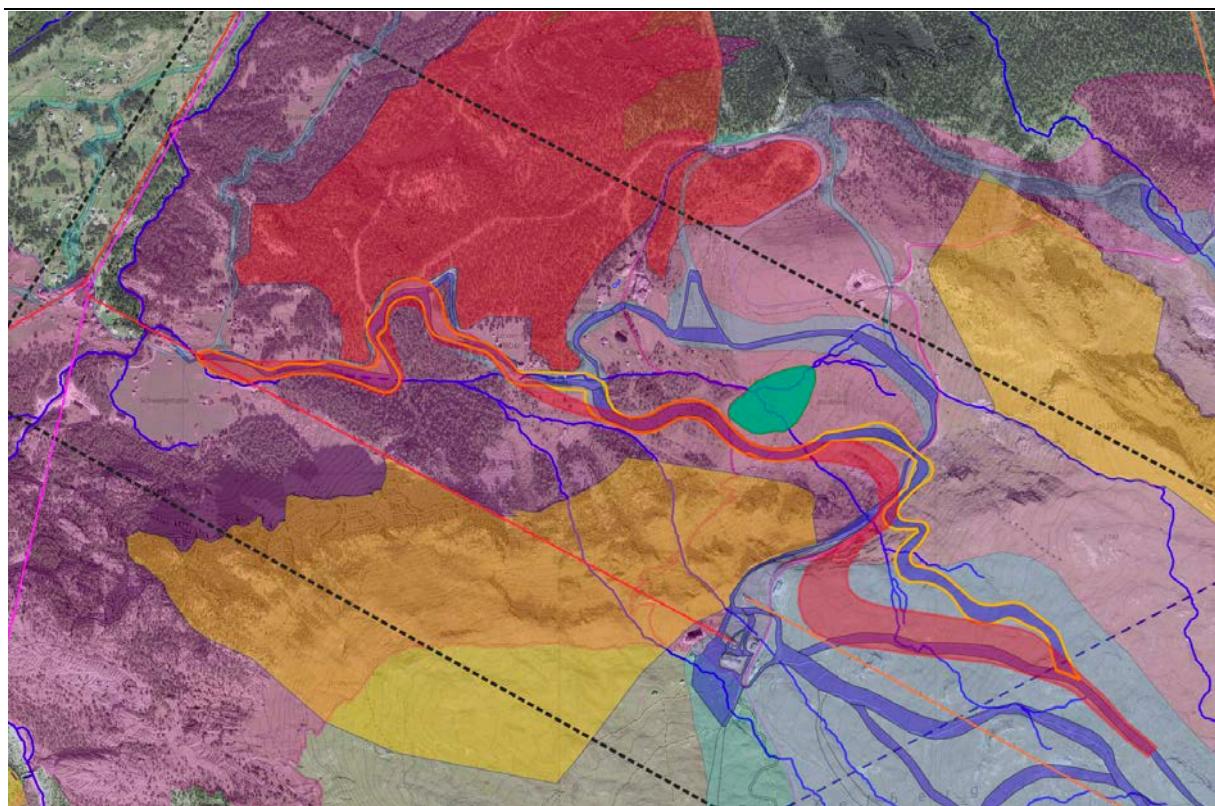


Abb. 24: Orthofotoausschnitt Projektperimeter mit Flachmoor von nat. Bedeutung (grüne Fläche), verbindliches Wild-/Waldschongebiet nördlich angrenzend (rote Fläche), empfohlene Wildruhezone südlich angrenzend (gelbe Fläche), kant. Jagdbanngebiete (transparente Flächen in Mangenta), optimierter Linienführung in rot sowie bewilligte Linienführung in dunkelblau mit gelber Umrundung

Mit Blick auf die geplanten Anpassungen der Streckenführung wurden im Sommer 2025 in den betroffenen Gebieten Lebensraumaufnahmen durchgeführt (vgl. dazu Abbildungen 25 – 27). Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass durch die angepasste Streckenführung weiterhin mehrheitlich geschützte Lebensräume gemäss Heimatschutzverordnung (NHV) tangiert werden. Die entsprechenden Lebensraumkarten befinden sich im Anhang I.

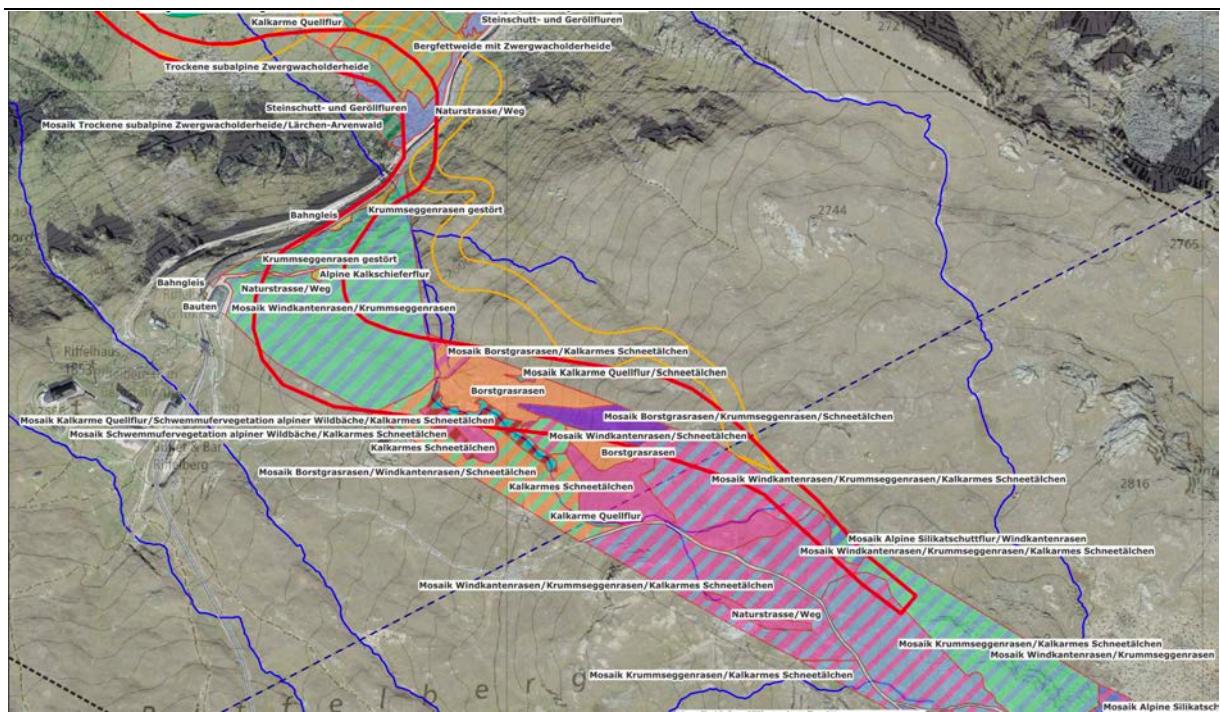


Abb. 25: Ausschnitt Lebensraumkarte Streckenabschnitt Start – Querung Riffelbord-Galerie

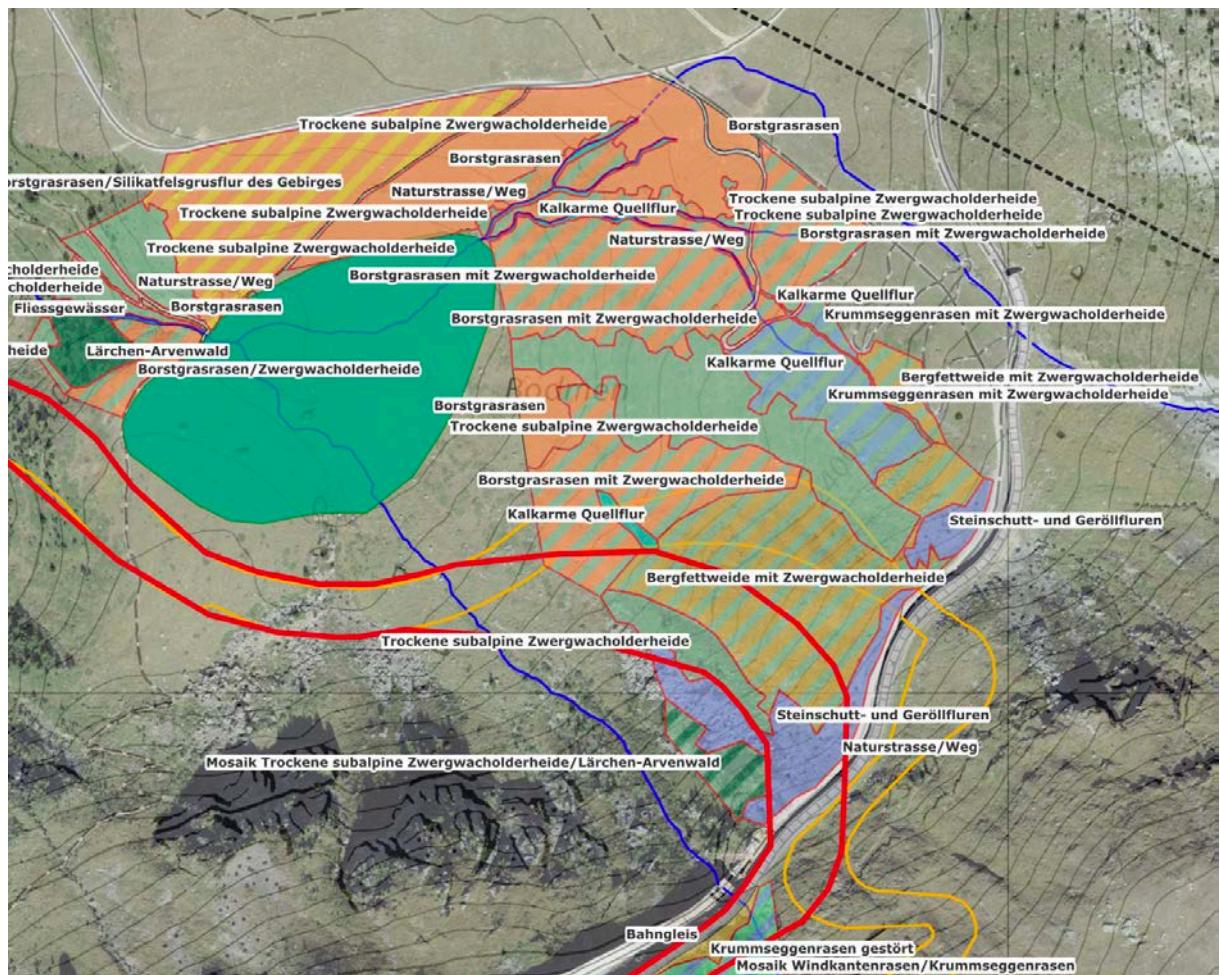


Abb. 26: Ausschnitt Lebensraumkarte Streckenabschnitt Querung Riffelbord-Galerie - Bodmen

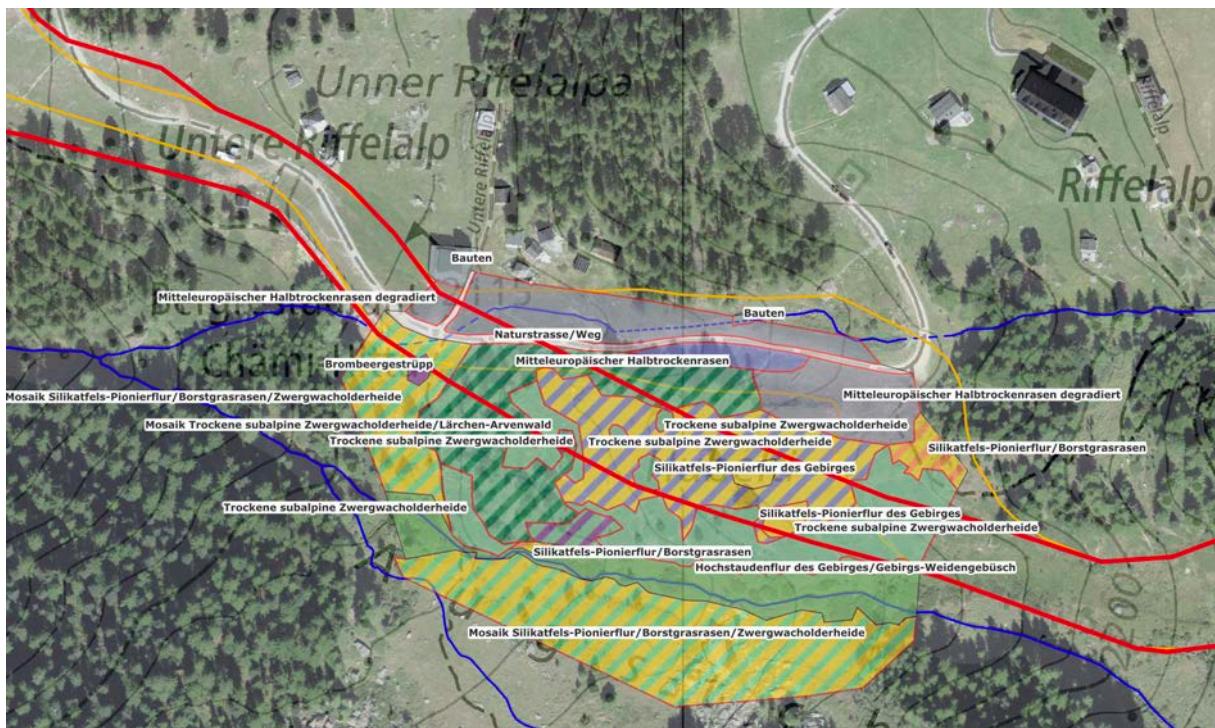


Abb. 27: Ausschnitt Lebensraumkarte Streckenabschnitt Hubelti – Bergrestaurant «Chämihitta»

### Projektauswirkungen Bau- und Betriebsphase

Im Zuge der baulichen Eingriffe werden, wie dies bereits bei der bewilligten Streckenführung der Fall war, geschützte Lebensräume nach Natura 2000 tangiert. Im Gebiet Hubelti – Bergrestaurant Chämihitta sind dies insbesondere trockene, supalpine Zwergwachholderheide und ein Mosaik aus Silikatfels-Pionierflur und Halbtrockenrasen. Im Bereich der Querung der Riffelbord-Galerie ist ein zum Teil gestörtes Mosaik aus Windkantenrasen und Krummseggenrasen vorzufinden. In der anschliessend folgenden Senke im Gebiet Bodmen trifft man Steinschutt- und Geröllfluren sowie ein Mosaik aus Bergfettweide und Zwergwachholderheide.

Der sich im unteren Projektperimeter befindende Lärchen-Arvenwald gilt ebenfalls als geschützter Lebensraum gemäss Natura 2000.

Gemäss aktuellen Planungsstand kann davon ausgegangen werden, dass in Folge der angepassten Linienführung, Terrainarbeiten reduziert und somit auch die Eingriffe in geschützte Lebensräume geringer ausfallen werden. Dies trifft insbesondere für den angepassten Abschnitt bis zur Querung der Riffelbord-Galerie zu. Die Eingriffe auf diesem Abschnitt beschränken sich voraussichtlich auf die technische Beschneiung und den Bau der Brückenkonstruktion zur Querung der Galerie. Gegenüber dem bewilligten Projekt sind auf diesem Abschnitt weniger Terrainarbeiten für den Bau der Beschneiungsanlage erforderlich, da ein Grossteil über die bestehende Beschneiungsanlage bereits technisch beschneit werden kann.

Sobald das definitive, technische Bauprojekt vorliegt, ist eine angepasste Ökobilanzierung durchzuführen. Diese muss zudem einen Vergleich zu den ursprünglich, bewilligten Eingriffen in geschützten Lebensräumen und in diesem Zusammenhang, im Gletschervorfeld Gant bereits geleisteten Ersatzmassnahmen ermöglichen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Fauna sind die geplanten Anpassungen von geringerer Bedeutung, da sich die Linienführung in diesem Kontext nur geringfügig ändert. Zusätzliche Auswirkungen sind allenfalls im Gebiet Hubelti möglich, die mit dem zuständigen Wildhüter noch näher abzuklären sind.

Während der Betriebsphase wird von keinen, weiteren Auswirkungen ausgegangen.

**Fazit:**

Das angepasste Projekt hat weiterhin während der Bauphase Auswirkungen auf geschützte Lebensräume nach NHV. Tendenziell kann jedoch bereits im jetzigen Planungsstand davon ausgegangen werden, dass sich die Eingriffe gegenüber der bewilligten Streckenführung reduzieren lassen. Die Auswirkungen können aktuell aber nicht abschliessend beurteilt werden.

**Pflichtenheft für weitergehende Projektierung:**

- Eingriffe in geschützte Lebensräume sind im Rahmen der weiteren Projektierung weiterhin möglichst zu reduzieren
- Nach Vorliegen des definitiven, technischen Projekts ist eine definitive Ökobilanzierung der Eingriffsflächen und der Wiederherstellung nach der Bauphase durchzuführen. In Berücksichtigung der bereits im Gletschervorfeld Gant ausgeführten Ersatzmassnahmen ist zu prüfen, ob zusätzliche Ersatzmassnahmen erforderliche werden oder nicht.
- Die Auswirkungen auf die Fauna sind mit dem zuständigen Wildhüter zu klären.

## 6.9 Landschaft

### Ausgangslage

Der Projektperimeter befindet sich gemäss der kantonalen Landschaftstypologie im Typ der alpinen Siedlungslandschaft mit touristischer Nutzung. Landschaftsschutzgebiete befinden sich im direkten Projektperimeter keine.

Innerhalb des Projektperimeters zeigt sich ein unterschiedliches Landschaftsbild. Oberhalb der Riffelalp prägen alpinen Rasenflächen, durchzogen mit Fels- und Blockschuttstrukturen das Landschaftsbild. Zwischen Riffelalp und Schweigmatten dominiert der Lärchen-Arvenwald, das Gebiet Schweigmatten wird von den landwirtschaftlich, extensiv genutzten Flächen charakterisiert. Über den ganzen Projektperimeter hinweg zeugen diverse, touristische Infrastrukturen von der intensiven, touristischen Nutzung. Prägend für den Landschaftsraum sind dabei insbesondere die Streckenführung der Gornergratbahn, das historische Riffelhaus auf Riffelberg sowie die Seilbahninfrastrukturen der ZBAG. All diese Infrastrukturen sind gleichzeitig Zeitzeugen der gesellschaftlichen Entwicklung in Zermatt mit entsprechender Identifikationsfunktion.



Abb. 28: Ansicht Ost Projektperimeter (Quelle: [realitymap.de](http://realitymap.de))

### Projektauswirkungen Bau- und Betriebsphase

Der Bau der geplanten Abfahrtspiste, inklusive Beschneiungsanlage, wird das lokale Landschaftsbild weiterhin zusätzlich verändern. Mit der angepassten Linienführung wird jedoch eine verstärkte, räumliche Konzentration im Bereich bereits bestehender Infrastrukturen erreicht. Dies ist insbesondere für den Abschnitt Gifthittli bis Querung Riffelbord-Galerie der Fall. Mit Blick auf den Landschaftsschutz ist dies zu begrüßen, da die Wahrnehmung der touristischen Infrastrukturen für den Betrachter nicht weiter verzerrt wird.

Im Gebiet Hubelti ist davon auszugehen, dass sich die angepasste Linienführung besser in das lokale Landschaftsbild integrieren lässt, da der bis dato vorgesehene Einschnitt in den Geländerücken entfällt. Wichtig ist jedoch, dass die erforderlichen Terrainarbeiten derart ausgeführt werden, dass sich das Trassee möglichst wenig durch geometrische Züge im Bereich der Böschungen von der umliegenden Landschaft abhebt.

Während der Betriebsphase sind die Beschneiungslanzen und allfällig erforderliche Sicherheitsnetze aus landschaftlicher Sicht relevant. Diese sind während den Sommermonaten jeweils zu demontieren.

#### **Fazit:**

Das lokale Landschaftsbild erfährt weiterhin eine zusätzliche Belastung. Gegenüber der bewilligten Streckenführung fällt diese jedoch tendenziell geringer aus. Die Auswirkungen sind insbesondere währende der Bauphase relevant. Die abschliessende Beurteilung hat gestützt auf das definitive, technische Projekt zu erfolgen.

#### **Pflichtenheft für weitergehende Projektierung:**

- Terrainveränderungen im Zusammenhang mit dem Pistenträsser sind im Rahmen des weiteren Planungsprozesses weiter auf das notwendige Minimum hin zu reduzieren.
- es ist eine bestmögliche Integration der Bauten und Anlagen in die Landschaft sicherzustellen. Dies gilt insbesondere für die erforderliche Brückenkonstruktion zur Querung der Riffelbord-Galerie sowie anzulegende Böschungen.

## 6.10 Kulturdenkmäler, archäologische Stätten

### Ausgangslage

Das Gebiet Schweigmatten befindet sich in einem archäologischen Schutzbereich (vgl. dazu Abbildung 29).

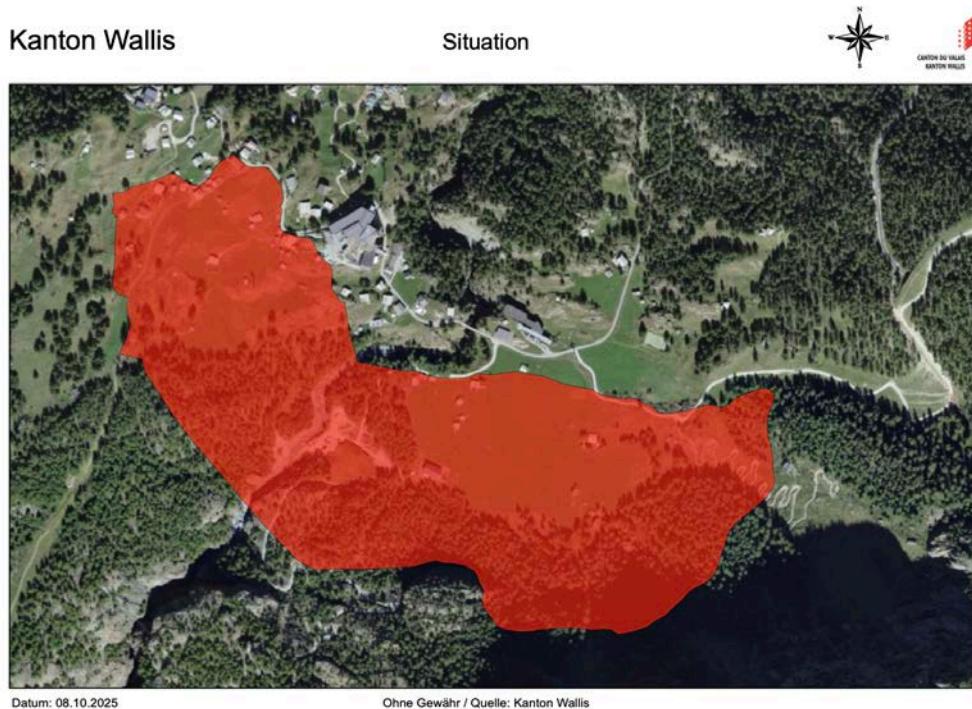


Abb.29: Auszug kantonales Inventar der archäologischen Schutzbereiche im Gebiet Schweigmatten (Quelle: geoportal Kanton Wallis)

### Projektauswirkungen Bau- und Betriebsphase

Gemäss aktuellem Planungsstand sind keine weiteren baulichen Massnahmen für das Pistenträsssee im Gebiet Schweigmatten erforderlich. Eine Beschneiungsanlage ist ebenfalls vorhanden.

Was zum gegebenen Zeitpunkt nicht beurteilt werden kann, ist ob im Zusammenhang für den Aufbau des Zielgeländes für die Durchführung der Weltcupveranstaltungen, bauliche Massnahmen in der Form von punktuellen Fundamenten (bsp. für Tribünen) oder Grabenarbeiten für Versorgungsleitungen erforderlich sind. Sollte dies der Fall sein, müssen die Arbeiten mindestens 15 Tage vor Beginn dem kantonalen Amt für Archäologie gemeldet werden. Allfällige Entdeckungen archäologischer Elemente müssen sofort dem kantonalen Amt für Archäologie gemeldet und die Bauarbeiten eingestellt werden.

### Fazit:

Ob der archäologische Schutzbereich im Gebiet Schweigmatten tangiert wird, kann erst nach Vorliegen des Detailkonzepts für den Zielbereich beurteilt werden.

## 7 RELEVANZMATRIX

Umweltbereich	Bauphase	Betriebs- phase
Luft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lärm / Erschütterungen	o	o
Oberflächengewässer und Grundwasserschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfälle und Altlasten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Störfallvorsorge / Katastrophenschutz	-	o
Wald	<input type="checkbox"/>	-
Flora, Fauna, Lebensräume	<input type="checkbox"/>	-
Landschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kulturdenkmäler, archäologische Stätten	<input type="checkbox"/>	-

**Legende:**

- irrelevant, keine *Auswirkungen*
- o Auswirkungen relevant, Umweltbereich wird in der Voruntersuchung abschliessend behandelt
- *Auswirkungen relevant, Umweltbereich wird im UVB im Detail behandelt*

## 8 SCHLUSSFOLGERUNG

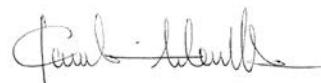
Zusammenfassend kann auf Basis dieser Voruntersuchung festgehalten werden, dass die angepasste Linienführung der geplanten Abfahrtsstrecke aus raumplanerischer und umweltrechtlicher Betrachtungsweise eine Optimierung gegenüber der bewilligten Streckenführung darstellt und grundsätzlich weiterzuverfolgen ist.

Der vorliegende Bericht zur UVP-Voruntersuchung zeigt auf, gestützt auf den ersten, verfügbaren Projektangaben, welche Bereiche im Hinblick auf die weitere Projektierung und folglich im Hinblick auf die Durchführung der abschliessenden Umweltverträglichkeitsprüfung schwerpunktmässig behandelt werden müssen.

Bei massgeblichen Anpassungen des Projekts sind die Vorabklärungen zu überprüfen.

**Brig, 08.10.2025**

**erarbeitet durch:**

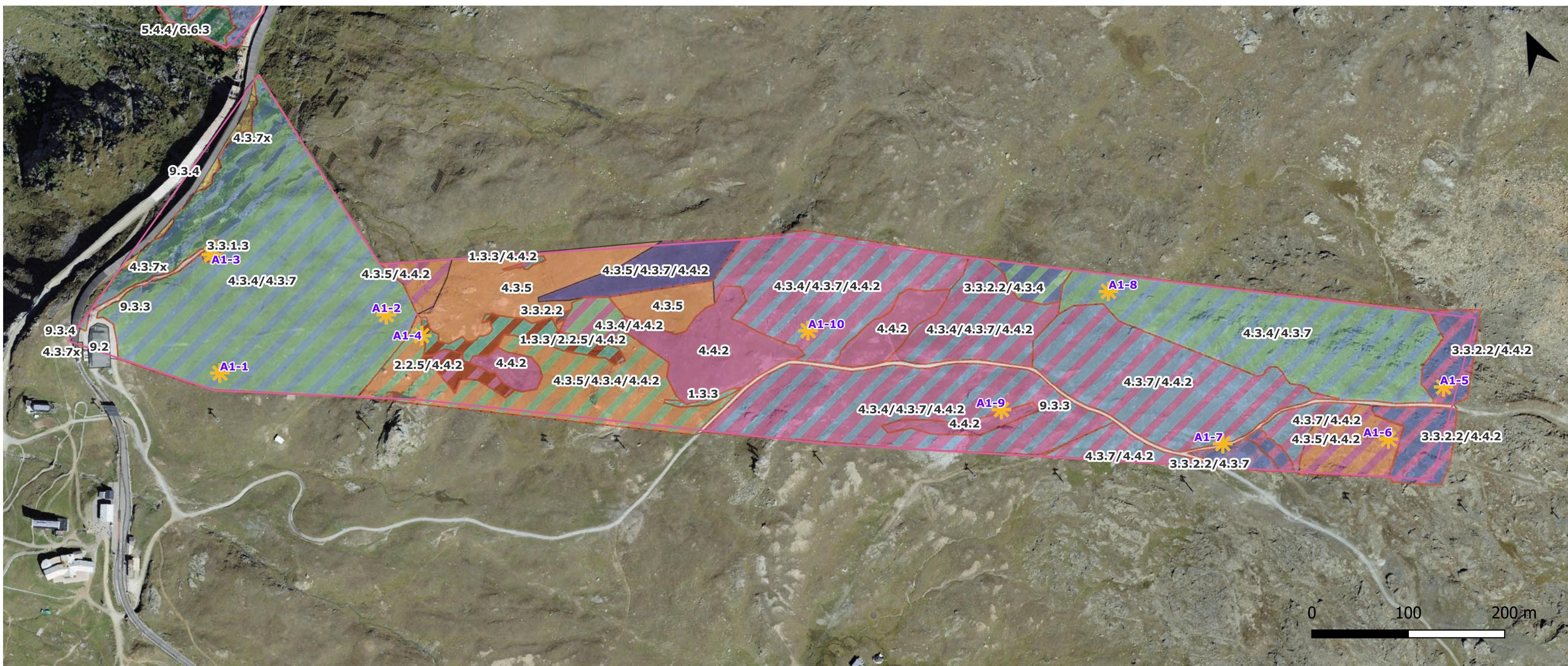


Claudio Andenmatten

## **ANHANG I: LEBENSRAUMKARTEN**

Erstellt durch Forum Umwelt AG

# Lebensraumkarte FIS-Piste: Karte 1 Detail Süd-Ost



## Projekt

Perimeter

## Vegetationskartierungen

Vegetationsaufnahmen

## Lebensräume

1.3.3 Kalkarme Quellflur (NHV)

1.3.3/2.2.5/4.4.2 Kalkarme Quellflur/Schwemmufervegetation/  
Schneetälchen (NHV)

1.3.3/4.4.2 Kalkarme Quellflur/Schneetälchen (NHV)

2.2.5/4.4.2 Schwemmufervegetation alpiner Wildbäche/  
Schneetälchen (NHV)

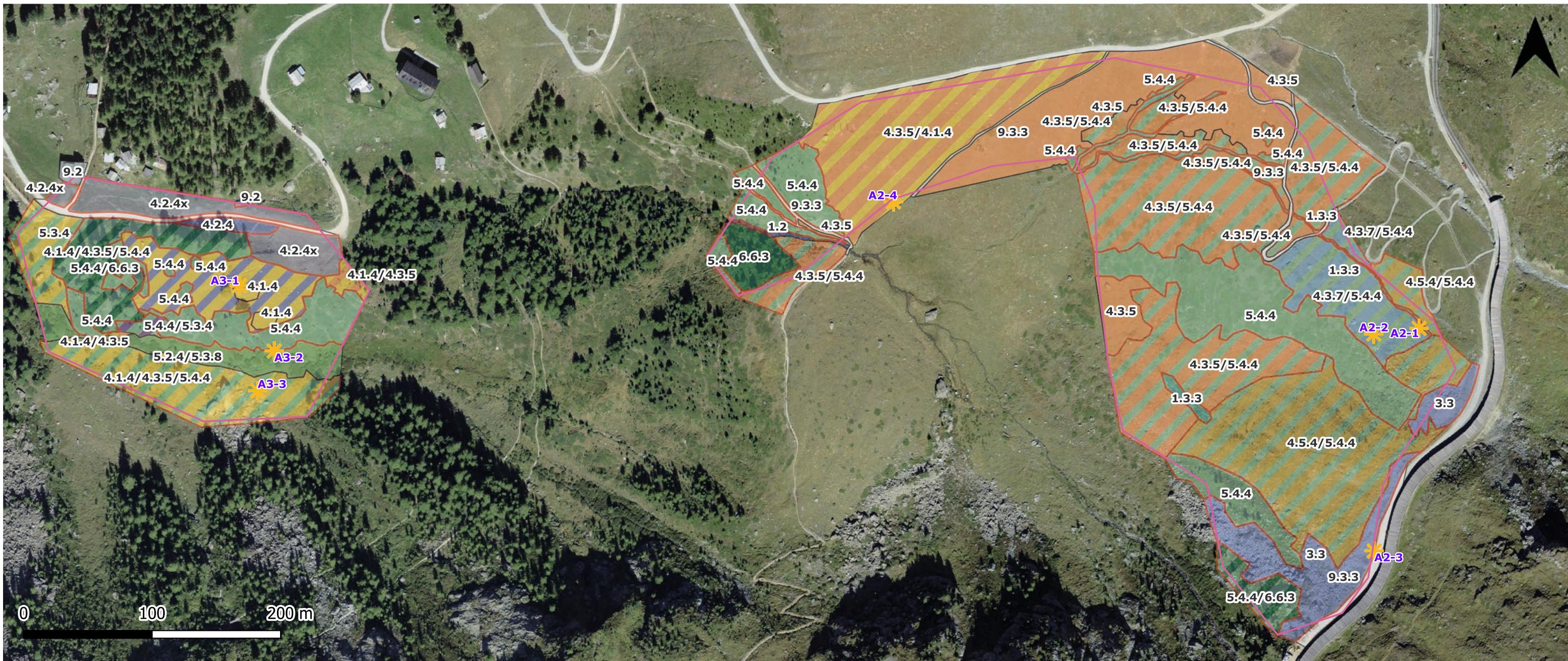
3.3 Steinschutt- und Geröllfluren

3.3.1.3 Alpine Kalkschieferflur (NHV)	4.3.5/4.4.2 Borstgrasrasen/Schneetälchen (tw. NHV)
3.3.2.2 Alpine Silikatschieferflur (NHV)	4.3.7x Krummseggenrasen gestört
3.3.2.2/4.3.4 Alpine Silikatschieferflur/Windkantenrasen (NHV)	4.3.7/4.4.2 Krummseggenrasen/Schneetälchen (tw. NHV)
3.3.2.2/4.3.7 Alpine Silikatschieferflur/Krummseggenrasen (tw. NHV)	4.4.2 Schneetälchen (NHV)
3.3.2.2/4.4.2 Alpine Silikatschieferflur/Schneetälchen (NHV)	5.4.4/6.6.3 Zwergwacholderheide/Lärchen-Arvenwald (NHV)
4.3.4/4.3.7 Windkantenrasen/Krummseggenrasen (tw. NHV)	9.2 Bauten
4.3.4/4.3.7/4.4.2 Windkantenrasen/Krummseggenrasen/ Schneetälchen (tw. NHV)	9.3.3 Naturstrasse/Weg
4.3.4/4.4.2 Windkantenrasen/Schneetälchen (NHV)	9.3.4 Bahngleis
4.3.5 Borstgrasrasen	NHV Anhang 1
4.3.5/4.3.4/4.4.2 Borstgrasrasen/Windkantenrasen/ Schneetälchen (tw. NHV)	teilweise NHV Anhang 1
4.3.5/4.3.7/4.4.2 Borstgrasrasen/Krummseggenrasen/ Schneetälchen (tw. NHV)	

Massstab  
Geodaten  
Gemeinde  
Datum

1:4'000  
swisstopo  
Zermatt  
05.09.2025 sp

# Lebensraumkarte FIS-Piste: Karte 2 Detail Nord-West



## Projekt

Perimeter

## Vegetationskartierungen

Vegetationsaufnahmen

## Lebensräume

Fließgewässer

Kalkarme Quellflur (NHV)

Steinschutt- und Geröllfluren

Silikatfels-Pionierflur

4.1.4/4.2.4 Silikatfels-Pionierflur/Halbtrockenrasen (tw. NHV)

- 4.1.4/4.3.5 Silikatfels-Pionierflur/Borstgrasrasen
- 4.1.4/4.3.5/5.4.4 Silikatfels-Pionierflur/Borstgrasrasen/ Zergwacholderheide (tw. NHV)
- 4.2.4 Halbtrockenrasen (NHV)
- 4.2.4x Halbtrockenrasen gestört (NHV)
- 4.3.5 Borstgrasrasen
- 4.3.5/4.1.4 Borstgrasrasen/Silikatfels-Pionierflur
- 4.3.5/5.4.4 Borstgrasrasen/Zergwacholderheide (tw. NHV)
- 4.3.7/5.4.4 Krummseggenrasen/Zergwacholderheide (tw. NHV)
- 4.5.4/5.4.4 Bergfettweide/Zergwacholderheide (tw. NHV)
- 5.2.4/5.3.8 Hochstaudenflur/Gebirgs-Weidengebüsch

- 5.3.4 Brombeergestrüpp
- 5.4.4 Zergwacholderheide (NHV)
- 5.4.4/5.3.4 Zergwacholderheide/Brombeergestrüpp (tw. NHV)
- 5.4.4/6.6.3 Zergwacholderheide/Lärchen-Arvenwald (NHV)
- 6.6.3 Lärchen-Arvenwald (NHV)
- 9.2 Bauten
- 9.3.3 Naturstrasse/Weg
- NHV Anhang 1
- teilweise NHV Anhang 1

Massstab  
Geodaten  
Gemeinde  
Datum

1:3'000  
swisstopo  
Zermatt  
05.09.2025 sp