

Gemeinde Silvaplana
Wander- und Mountainbikeweg
Julierpass - «Juliertrail»
Technischer Bericht

12. Juli 2024
V 1.1



Inhalt

AUSGANGSLAGE.....	4
ZIELE.....	4
TRAILDESIGN.....	4
ECKDATEN DER TRAIL-STRECKE.....	5
TRAIL CHARAKTER.....	5
BAUBESCHRIEB.....	6
VORGEHEN TRAILBAU.....	7
ERLÄUTERUNG ZU DEN SEGMENTEN.....	8
VARIANTENSTUDIUM.....	32
BEISPIELBILDER.....	33

Impressum

Auftraggeberin:
Gemeinde Silvaplan vertreten durch Guido Giovannini (Bauamt)

Projektleitung:
Allegra Trails GmbH, Lukas Häusler

Datum: 12.07.2023
Version: 1.1

AUSGANGSLAGE

Der bestehende Wanderweg über den Julierpass ist in einem schlechten Zustand so dass er wenig genutzt wird und saniert werden muss. Unter Berücksichtigung der Land- und Alpwirtschaft, Raumplanung sowie Natur- und Landschaftsschutz soll der bestehende Weg so saniert und wo nötig umgelegt werden, dass eine benutzergerechte Bike- und Wanderwegverbindung (Koexistenz) von Bivio nach Silvaplana und umgekehrt ermöglicht wird. Weiter soll die nationale Mountainbikeroute 1 über die neue Julierverbindung anstelle der Verbindung über den Septimerpass von St. Moritz nach Bivio geführt werden. Die gegenwärtige Routenführung von St. Moritz – Silvaplana -Sils – Maloja – Casaccia – Septimerpass – Bivio bedingt, dass die Biker das Bike auf dem Septimerpass über eine längere Strecke hochschieben und teilweise tragen müssen. Wird die Strecke in umgekehrter Richtung von Bivio über den Septimerpass Richtung Casaccia gefahren, müssen auch hier die meisten Biker das Bike über eine längere Strecke runter schieben. Dies ist für die Route 1 nicht mehr zeitgemäss. Ebenso wird die allgemein sehr stark genutzte Strecke St. Moritz bis Maloja entlastet. Vom Bergell aus muss man über die Malojapasstrasse ins Engadin pedalen, was eine gefährliche und unbefriedigende Lösung darstellt.

ZIELE

Der Bau des Juliertrails verfolgt folgende Ziele:

- attraktiver Trail für (E-)Mountainbiker, Wanderer und Trailrunner in beide Richtungen unter Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutz
- Touristische Angebotsentwicklung
- Umlegung Schweizmobilroute Nr. 1 über den Julierpass anstelle des Septimerpasses, dadurch Verbindung ausserhalb des Strassenverkehrs
- Freizeit Langsamverkehrs-Verbindung zweier Regionen
- Gemeindeübergreifende Vermarktung
- Tiefe Unterhaltskosten

TRAILDESIGN

Die Planung des Trailverlaufs wurde von Lukas Häusler, Projektleiter, Allegra Trails GmbH im Gelände ausgemessen und geplant.

Der Juliertrail wird von Bivio über den Julierpass bis nach Silvaplana geführt und verläuft mehrheitlich im Bereich des bestehenden Wanderweg. Dieser ist in einem schlechten Zustand, wird wenig begangen und ist teilweise stark eingewachsen und nicht mehr erkennbar. Wo immer möglich verläuft der hier geplante Juliertrail entlang des festgesetzten -Eintrages des Generellen Erschliessungsplanes (GEP). An Stellen mit Staunässe, Blocksteinen oder erhöhter Neigung wurde von der Linie im GEP abgewichen. Bei diesen Abweichungen handelt es sich jedoch nicht um konzeptionelle Änderungen des GEP-Eintrages. Für einen nachhaltigen, unterhaltbaren Trail mit tiefen Unterhaltskosten und einem zielgruppengerechten Erlebnis darf die Neigung des Trailverlaufs wo immer möglich nicht mehr als 12% betragen. Wenn das Gelände, die Bodenbeschaffenheit dies jedoch nicht zulässt, kann auf kurzen Abschnitten davon abgewichen werden.

Bei der Wahl des Linienvverlaufs wurden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Bestehender Wanderweg
- Bestehender GEP -Eintrag
- Festgesetzte Naturschutzzonen
- Festgesetzte Grundwasser- und Quellschutzzonen
- Biotope
- Topografie und Bodenbeschaffenheit

- Landwirtschaft, Beweidung, Weidedurchgänge
- Neigung des Trails
- Machbarkeit und Unterhalt
- Eigentumsverhältnisse (Gde. Surses)

- Alpiner, möglichst Massentauglicher Trail, welcher in beiden Richtungen mit (E)-Mountainbikes befahren und begangen werden kann
- Bei der Festlegung der Linienführung wurden sämtliche Schutzzonen und schützenswerte Vegetation, welche in den öffentlich zugänglichen Inventaren aufgeführt sind, berücksichtigt und nach Möglichkeit umgangen
- Möglichst geringer Eingriff ins Landschaftsbild
- Tiefe Unterhaltskosten durch tiefe Wegneigung und nachhaltigen Wegebau
- Abschnitte zwischen den Kurven so lange wie möglich gestalten
- Wegbreite so schmal wie möglich und so breit wie nötig, dadurch geringe Böschungshöhen und verminderte Sichtbarkeit
- Linienführung fügt sich in die topographischen Geländestrukturen ein. Somit wird der Trail als stimmig und in die Natur integriert wahrgenommen
- Vorhandene Trassen werden genutzt
- Kurven werden, wenn immer möglich, in flachen Geländekammern gebaut
- Trail-Oberfläche besteht, wo möglich, aus lokalen Materialien wie standhafter Boden und Steine

ECKDATEN DER TRAIL-STRECKE

Der Trail wird in Segmente unterteilt. Siehe Situationsplan.

Gesamte Trail-Länge	Neubau:	3360m
	Instandsetzung:	2678m
	Keine Massnahmen	1688m
	Total:	7726m
Fahrbahnbreite	1m bis 1.4m*	
Schwierigkeit	Rot (mittel)	
Koordinaten / Höhe Start	2'775'768, 1'149'282 / 2284m	
Koordinaten / Höhe Ende	2'781'026, 1'148'118 / 1815m	
Durchschnittliche Eingriffsbreite	(siehe Normalprofile)	

*Die Trailbreite variiert aufgrund der verschiedenen Geländeeigenschaften. Aufgrund der zu erwartenden hohen Anzahl verschiedener Nutzer muss für das Kreuzen, Ausweichen der Nutzer wo immer möglich genügend Platz vorhanden sein. Eine durch den Bau klar definierte, etwas breitere Fahrbahn vermindert das Ausweichen der Nutzer neben den Trail insbesondere in flachem Gelände. Dadurch wird die Entstehung von Wilden Wegen welche eine unkontrollierte Beschädigung der Vegetation und in der Folge Erosion verursachen, verhindert.

TRAIL CHARAKTER

Die Trail Eigenschaften finden sich in den Trail Spezifikationen im Anhang.

BAUBESCHRIEB

Neubau

Der Weg wird komplett neu erstellt. Die bestehenden Wanderwege im Bereich der Neubau Segmente werden zurückgebaut bis auf wenige Ausnahmen zurückgebaut. Siehe Erläuterungen zu den Segmenten.

Instandsetzung

Der bestehende Wanderweg wird auf dessen Wegführung ausgebaut, für die zukünftige Nutzung optimiert.

Keine

Der bestehende Wanderweg wird baulich nicht verändert.

Der Juliertrail wird so gebaut, gestaltet dass dieser sich in die natürlichen Begebenheiten, Konturen des Geländes einfügt und nicht als aufgesetzter Fremdkörper wirkt. Siehe weiter unten, bei den Beispiel Fotos von frisch gebauten Trails, welche sich optimal ins Gelände einpassen.

Allgemein

- 3-4t Bagger mit Gummiraupen, Abbauhammer Einsatz möglich
- Bau im Volleinschnitt
- Trail-Facharbeiter sorgen von Hand und mit Werkzeugen dafür, dass die Trail-Gestaltung und die Rekultivierung bestmöglich ausgeführt werden
- Trailbau durch ALLEGRA gemäss den höchsten Standards
- Durch nachhaltige Bauweise mit tiefer Wegneigung werden die Unterhaltskosten auf ein Minimum reduziert
- Trailbau im Massenausgleich, das anfallende Material wird auf kurzem Wege transportiert und eingebaut werden
- Entlang der geplanten Linienführung muss zur Herstellung der Trailoberfläche standhafte Erde gewonnen werden. Reicht dafür das Material, welches beim Bau im Massenausgleich anfällt, nicht aus wird zusätzlich in den Böschungen Material gewonnen. Die Abbaubereiche werden mit überschüssigem Material (Vegetation, Steine, für die Oberfläche nicht geeignete Erde) wieder gefüllt.
- Die Bereiche werden so gestaltet, dass diese nicht zu erkennen sind und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird
- Einbau von Fremdmaterial als Trail-Oberfläche ist situativ in allen Segmenten möglich, wenn das im Massenausgleich anfallende Material ungeeignet ist, in nicht ausreichendem Mass vorhanden ist oder nicht den qualitativen Ansprüchen entspricht. Dafür wird Material (Speerschicht 0/16) von der Deponie am Julierpass (Gemeinde Silvaplana, Firma Ming) bezogen. Das Material hat sich bei anderen Trail-Projekten (Berninapass, Foppettas Trail, WM Trail) als sehr gut für den Wegebau erwiesen.
- Überschüssige Vegetationsteile werden so in die Umgebung eingearbeitet oder für den Rückbau des bestehenden Wanderweges verwendet, dass diese nicht zu erkennen sind
- Aufgrund von unvorhersehbaren Umständen muss der Trail-Verlauf während es Bau angepasst werden können +/- 10m des geplanten Trail-Verlaufs, in Absprache mit UBB (Umwelt Bau Begleitung)

Entwässerung der Trail-Oberfläche - Neigungswechsel

- Regelmässige Neigungswechsel, welche die Oberflächen Entwässerung der Trails gewährleisten
- 5% Aussenneigung über möglichst lange, breite Abschnitte an den Tiefpunkten der Neigungswechsel, um punktuelle Konzentration des Wassers zu vermeiden
- Bergseitige Entwässerung mittels Grobsteinaufbau und Rohrdurchleitung nur im absoluten Ausnahmefall aufgrund der Geländesituation oder Bodenbeschaffenheit

Kurven

- Kurven werden als flache Kurven, mit Innenneigung oder als Spitzkehre gebaut
- Neigungswechsel vor und nach den Kurven, um die Erosion durch Wasser zu minimieren

Brücken

- Holzkonstruktionen werden aus Lärchenholz gebaut
- Einsatz von Stahlträgern möglich
- Die Wiederlager werden aus lokalen Blocksteinen erstellt
- Ab einer Absturzhöhe von 1m wird ein Geländer erstellt werden

Weiden

- Trailabschnitte in Weideland müssen zum Schutz der Trailstruktur und deren Nutzer während und nach dem Bau langfristig eingezäunt werden
- Die Schäden durch Kühe verursachen im Vergleich zur Erosion durch Wasser und Bremsen viel höhere Unterhaltskosten

VORGEHEN TRAILBAU

1. Abtrag der Vegetationsnarbe und Direktumlagerung zum Auftrag auf der Böschung
2. Maschinelle Herstellung des Weg-Planums durch Geländeabtrag und Aufschüttung von Abtragmaterial im Massenausgleich
3. Maschinelle Herstellung von Wegbestandteilen wie Kurven und Neigungswechsel welche die Oberflächenentwässerung gewährleisten
4. Manuelle Nachbearbeitung des Trail-Planums einschliesslich Kurven und Neigungswechsel welche die Oberflächenentwässerung gewährleisten
5. Manuelle und maschinelle Verdichtung der Trail-Oberfläche

ERLÄUTERUNG ZU DEN SEGMENTEN

Rote Linie = Neubau, Orange Linie = Instandsetzung,
 Pinke Linie = Holzbrücke, grüne Punkte = GEP Eintrag Wanderweg

SGT	Foto	Erläuterungen
SIL01	 <p>Abbildung 1: Topokarte zeigt Trailverlauf auf bestehendem Weg</p>  <p>Abbildung 2: Luftbild mit Trailverlauf</p>	<p>Massnahme: Instandsetzung Länge: 58m Breite: 1.4m</p> <p>Das Segment verläuft auf dem bestehenden Wanderweg und bietet eine schöne Aussicht auf den Lej da las Culuonas. Der bestehende Wanderweg wird auf 1.4m verbreitert und damit die Ausflugsgäste auf dem Julierpass und die Trail-Nutzer gut aneinander vorbeikommen. Die Entwässerung des bestehenden Weges wird optimiert.</p>



Abbildung 3: Sicht auf den Lej da las Culuonas

SIL02



Abbildung 4: Topokarte zeigt den geplanten Juliertrail und den bestehenden Weg



Abbildung 5: Luftbild mit geplantem Trailverlauf

Massnahme: Instandsetzung
Länge: 232m
Breite: 1.2m - 1.4m

Der weitere Verlauf des bestehenden Weges ist für den neuen Juliertrail zu steil. Aus diesem Grund wird ein neuer Trail-Abschnitt erstellt. Dieser verläuft unterhalb der Julierpass Strasse in der Kontur. Der bestehende Wanderweg bleibt für die Ausflugsgäste am Julierpass als Zugang zum See bestehen. Die Markierungen am bestehenden Weg, welcher durch den Neubau ersetzt wird, werden entfernt. Keine Rückbau Massnahmen notwendig da Weg bereits stark eingewachsen.



Abbildung 6: Foto mit geplanter Linienführung (rote Linie)

SIL03

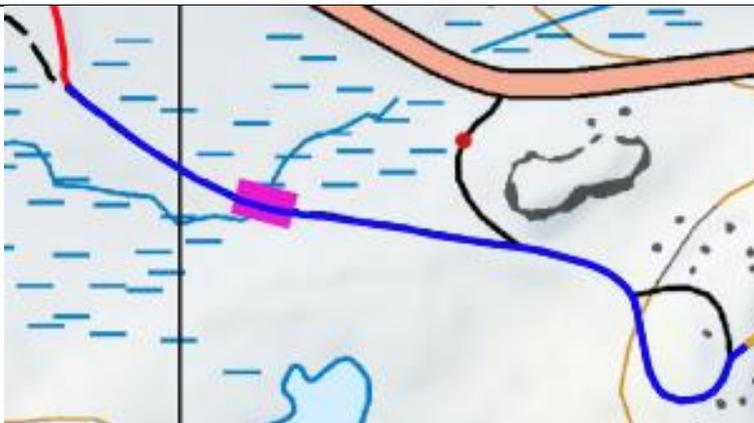


Abbildung 7: Topokarte mit Linienführung auf bestehendem, markiertem Wanderweg



Abbildung 8: Luftbild mit Linienführung auf bestehendem, markiertem Wanderweg

Massnahme: Erstellung Holzbrücke,
Länge: 229m, Brücke 5m
Breite: bestehend, Brücke 1.4m

Das Segment verläuft auf dem bestehenden, markierten Wanderweg. Der Juliertrail nutzt die bestehende Dammstruktur durch das Flachmoor. Diese wird baulich nicht verändert. Die beschädigte Stelle des Dammes wird mit einer Holzbrücke überbaut.



Abbildung 9: Der Trail folgt dem bestehenden Damm



Abbildung 10: Beschädigte Stelle des Dammes welche mit einer Brücke überbaut, wird

SIL04



Massnahme: Instandsetzung
Länge: 242m
Breite: bestehend

Das Segment verläuft auf dem bestehenden, markierten Wanderweg. Lose Steine werden entfernt, die Entwässerung optimiert und wo nötig das Einwachsen des Weges reduziert.

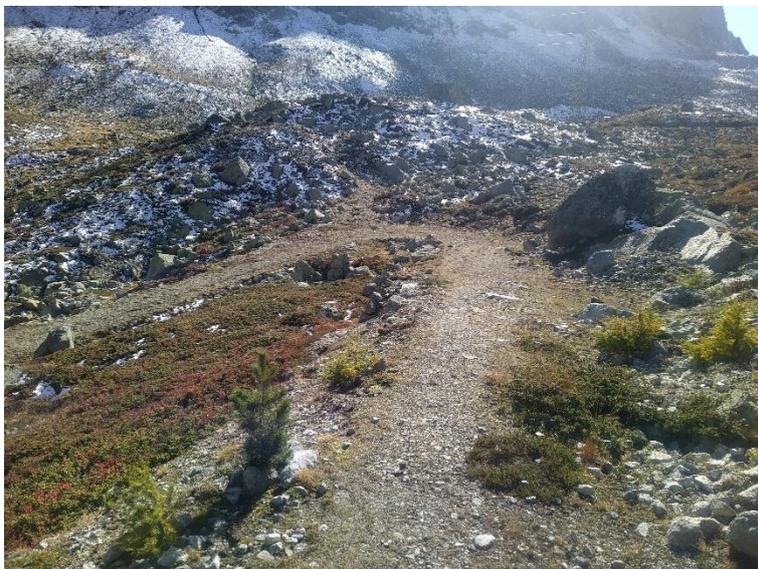
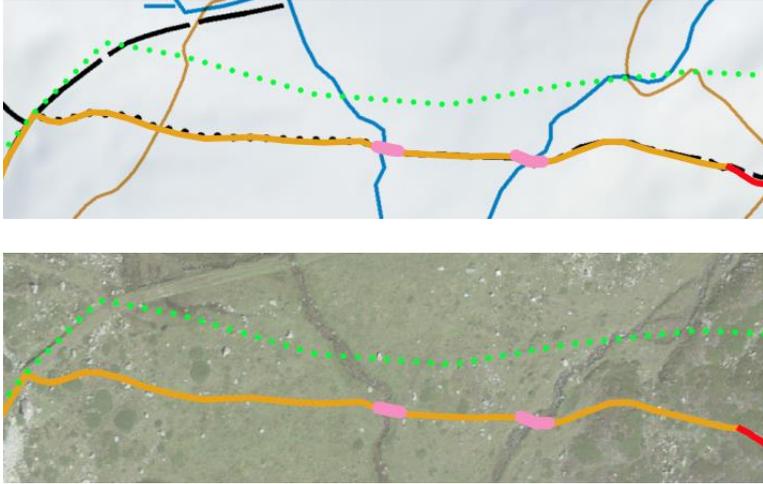


Abbildung 11: Bestehender Weg mit sehr guter Substanz

<p>SIL05</p>	 <p>Abbildung 12: Luftbild mit Linienführung auf bestehendem, markierten Wanderweg</p>	<p>Massnahme: Instandsetzung Länge: 228m, Brücken 2x 3m Breite: 1.4m</p> <p>Das Segment verläuft auf dem bestehenden, markierten Wanderweg. Der bestehende Weg wird auf 1.4m ausgebaut. Es wird aus dem lokalen Boden eine standhafte Wegoberfläche erstellt. Die beiden Bäche (pinke Markierungen) werden mit einer Holzbrücke überbaut.</p>
<p>SIL06</p>	 <p>Abbildung 13: Topokarte mit geplanter Linienführung welche vom bestehenden Weg abweicht</p>  <p>Abbildung 14: Luftbild mit geplanter Linienführung welche vom bestehenden Weg abweicht</p>	<p>Massnahme: Neubau / Rückbau Länge: 35m Breite: 1.4m</p> <p>Die Linienführung des bestehenden Weges entspricht in diesem Segment nicht den Anforderungen des Juliertrails. Der Weg wird auf rund 35m oberhalb des bestehenden Weges neu angelegt, so dass dieser in der Kontur liegt und optimal entwässert werden kann. Der bestehende Weg wird zurückgebaut, so dass dieser nicht mehr erkennbar und nutzbar ist. Der Rückbau erfolgt mit dem Anfallenden Material des Neubaus.</p>

SIL7

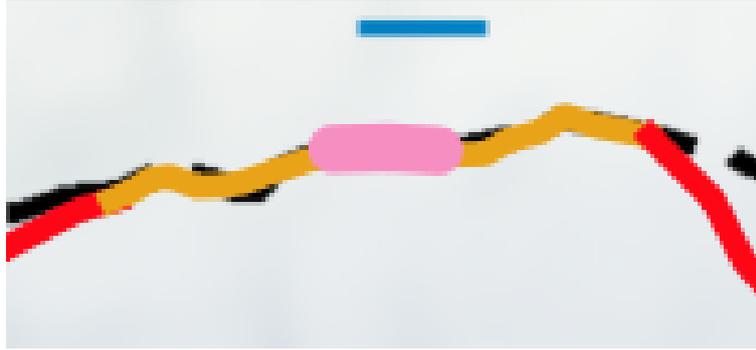


Abbildung 15: Luftbild mit Trailverlauf auf bestehendem Weg und Standort der geplanten Brücke



Abbildung 16: Foto mit Standort der Brücke und bestehendem, schmalen Weg

Massnahme: Instandsetzung
Länge: 45m
Breite: 1.4m

Das Segment verläuft auf dem bestehenden, markierten Wanderweg. Dieses wird instandgesetzt. Es wird aus dem lokalen Boden eine standhafte Wegoberfläche erstellt. Der Bach wird mit einer Holzbrücke überbaut.

SIL08



Abbildung 17: Topokarte zeigt geplanten Trailverlauf und dem bestehenden Weg



Abbildung 18: Luftbild mit geplantem Trailverlauf



Abbildung 19: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf

Massnahme: Neubau
Länge: 360m
Breite: 1.2m

Das Segment wird Neugebaut. Der bestehende Weg erfüllt in diesem Segment aufgrund seiner Neigung von bis zu 20% und dem Verlauf beinahe in der Falllinie nicht die Anforderungen des geplanten Juliertrails und kann nicht entsprechend nachhaltig gestaltet werden. Nur durch einen Neubau in der Kontur welcher nicht Erodieren kann, kann ein nachhaltiger Weg welcher langfristig mit minimalem Unterhaltsaufwand auskommt und den zukünftigen Nutzern entspricht realisiert werden. Das Segment wird im Massenausgleich mit dem lokal vorhandenen Boden (Erde und Steinen) erstellt. Der bestehende Weg mit anfallendem Material des Neubaus so zurückgebaut dass dieser nicht mehr erkennbar und nutzbar ist. Die Markierung wird entfernt.



Abbildung 20: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf

SIL09



Abbildung 21: Luftbild mit Trailverlauf auf bestehendem Weg



Abbildung 22: Bestehender nicht klar definierter Wegverlauf neben der Ova dal Vallun

Massnahme: Instandsetzung
Länge: 300m
Breite: 1.2 - 1.4m

Das Segment verläuft auf dem bestehenden, markierten Wanderweg. Der Weg wird instandgesetzt und mit dem lokalen Material eine klar definierte Wegführung erstellt. Der Trailverlauf wird möglichst am Hangfuss mit Distanz Ova dal Vallun gewählt. Dort wo Steine den Weg versperren werden diese entfernt.



Abbildung 23: Steine versperren den Weg



Abbildung 24: Der Weg wird weg von der Ova dal Vallun in die Steine verlegt

SIL10

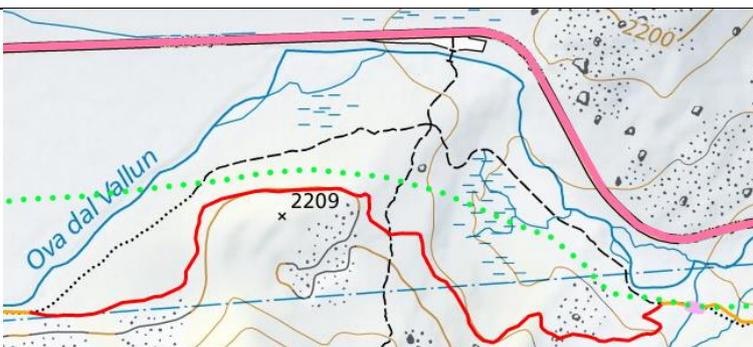


Abbildung 25: Topokarte zeigt geplanten Trailverlauf und den bestehenden Weg

Massnahme: Neubau
Länge: 750m
Breite: 1.2m

Die Linienführung des bestehenden Weges entspricht in diesem Segment nicht den Anforderungen der zukünftigen Nutzung des Juliertrails, verläuft in der Gewässerschutzzone S2 und tangiert eine nicht inventarisierte Moorfläche. Aus diesen Gründen wird der Juliertrail in diesem

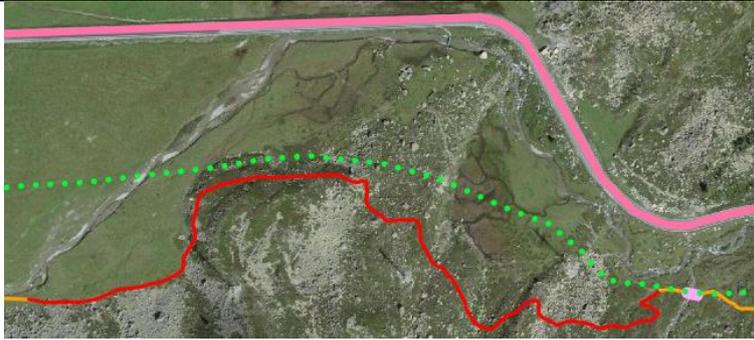


Abbildung 26: Luftbild zeigt den geplanten Trailverlauf



Abbildung 27: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf



Abbildung 28: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf

Segment in der Kontur neu gebaut. Der Bau erfolgt im Massenausgleich mit dem lokal vorhandenen Boden (Erde und Steine). Auf dem bestehenden Wanderweg wird die Signalisation entfernt, somit kann dieser einwachsen. Es sind keine Rückbau Massnahmen geplant, der Weg ist bereits stark zugewachsen und damit die Gewässerschutzzone S2 und das Moor nicht beeinträchtigt werden.



Abbildung 29: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf

SIL11

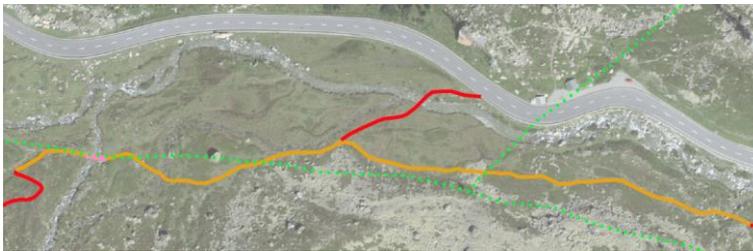
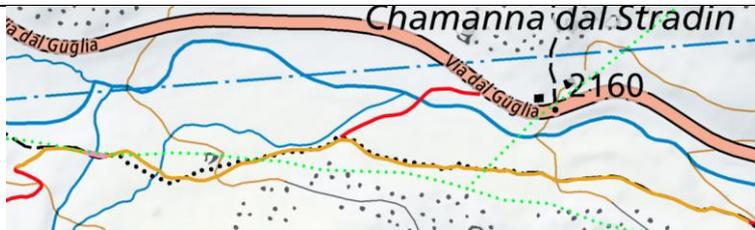


Abbildung 30: Luftbild mit Trailverlauf auf bestehendem Weg



Abbildung 31: Foto zeigt den Bereich wo eine Brücke gebaut wird

Massnahme: Instandsetzung
Länge: 410m, Brücke 7.5
Breite: 1m - 1.4m

Das Segment verläuft auf dem bestehenden, markierten Wanderweg. Der Weg wird instandgesetzt und mit dem lokalen Boden eine standhafte Oberfläche erstellt. Die Ovel da Lagrev wird mit einer Holzbrücke überbaut.



Abbildung 32: Foto zeigt das typische Gelände des Segmentes, mit bestehendem, markiertem Trailverlauf

SIL12

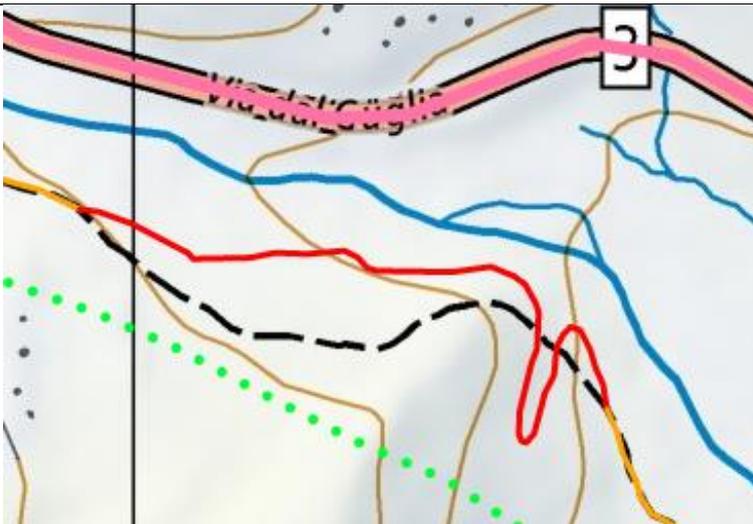


Abbildung 33: Topokarte zeigt geplanten Trailverlauf und den bestehenden Weg

Massnahme: Neubau
Länge: 210m
Breite: 1m - 1.2m

Die Linienführung des bestehenden Weges entspricht in diesem Segment nicht den Anforderungen der zukünftigen Nutzung des Juliertrails. Im letzten Drittel des bestehenden Weges ist der Verlauf mit bis 37% viel zu steil und nicht nachhaltig gestalt- und unterhaltbar. Mit der neu geplanten Linienführung wird der Abbau des Höhenunterschied auf die Gesamtlänge verteilt und damit ein Nutzergerechter und einfach unterhaltbarer Trail erstellt.



Abbildung 34: Luftbild zeigt den geplanten Trailverlauf



Abbildung 35: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf

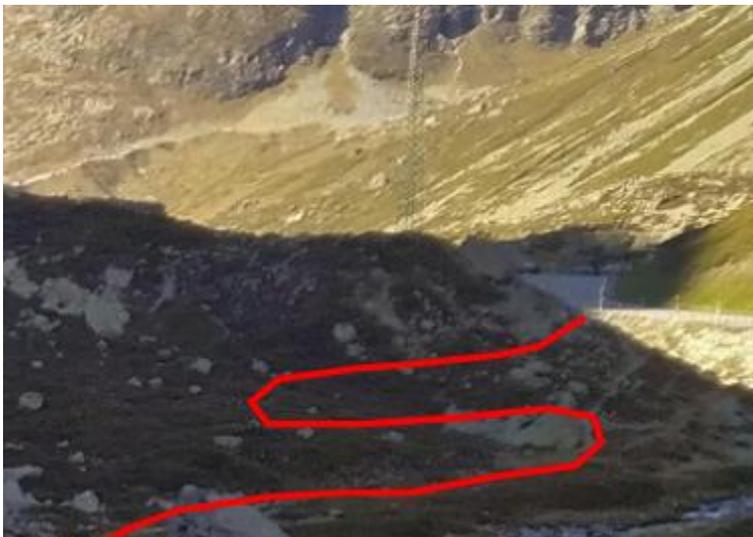


Abbildung 36: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf

SIL13



Abbildung 37: Luftbild mit Trailverlauf auf bestehendem Weg

Massnahme: Instandsetzung
Länge: 102m
Breite: 1.4m

Das Segment verläuft auf dem bestehenden, markierten Wanderweg. Der Weg wird instandgesetzt und mit dem lokalen Boden eine standhafte Oberfläche erstellt welche den Trailverlauf klar definiert.



Abbildung 38: Foto mit typischem Gelände und bestehendem, markiertem Weg

SIL14

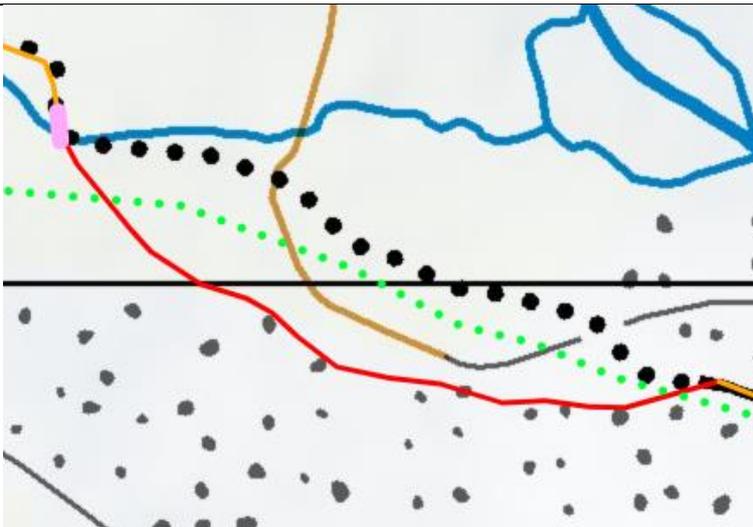


Abbildung 39: Topokarte zeigt geplanten Trailverlauf und den bestehenden Weg



Abbildung 40: Luftbild zeigt den geplanten Trailverlauf

Massnahme: Neubau
Länge: 110m Brücke 3m
Breite: 1.2m - 1.4m,

Die Linienführung des bestehenden Weges entspricht in diesem Segment nicht den Anforderungen der zukünftigen Nutzung des Juliertrails. Der Trail wird in die Konturen des Hangfusses gelegt so das der Höhenunterschied zum nächsten Segment auf die Gesamtlänge verteilt werden kann. Der bestehende Weg ist bereicht stark eingewachsen wodurch keine baulichen Massnahmen für den Rückbau nötig sind. Die Markierungen entlang des bestehenden Weges werden entfernt.



Abbildung 41: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf

SIL15

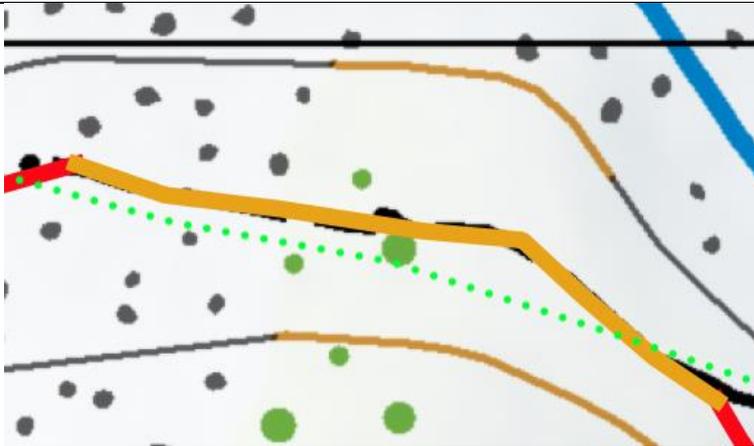


Abbildung 42: Luftbild mit Trailverlauf auf bestehendem Weg

Massnahme: Instandsetzung
Länge: 82m
Breite: 1m - 1.2m

Das Segment verläuft auf dem bestehenden, markierten Wanderweg. Der Weg wird instandgesetzt und mit dem lokalen Boden eine standhafte Oberfläche erstellt welche den Trailverlauf klar definiert.



SIL16



Abbildung 43: Topokarte zeigt geplanten Trailverlauf und den bestehenden Weg



Abbildung 44: Luftbild zeigt den geplanten Trailverlauf

Massnahme: Instandsetzung

Länge: 182m

Breite: 1.2m - 1.4m

Die Linienführung des bestehenden Weges entspricht in diesem Segment nicht den Anforderungen der zukünftigen Nutzung des Juliertrails. Der Trail wird in die Konturen des Hangfusses gelegt so das der Höhenunterschied zum nächsten Segment auf die Gesamtlänge verteilt werden kann. Der bestehende Weg ist grösstenteils bereits stark eingewachsen, nur im Bereich des Start des Segmentes wird der bestehende Weg so gestaltet das dieser nicht mehr erkennbar ist und genutzt wird. Die Markierungen entlang des bestehenden Weges werden entfernt.



Abbildung 45: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf

SIL17

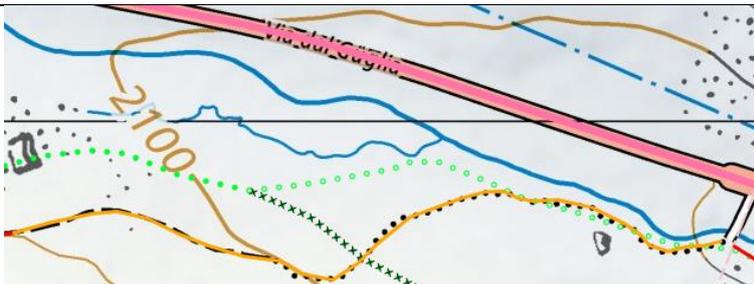


Abbildung 46: Topokarte mit Trailverlauf auf bestehendem Weg



Abbildung 47: Luftbild mit Trailverlauf auf bestehendem Weg

Massnahme: Instandsetzung

Länge: 323m

Breite: 1.2m - 1.4m

Das Segment verläuft auf dem bestehenden, markierten Wanderweg. Der Weg wird instandgesetzt und mit dem lokalen Boden eine standhafte Oberfläche erstellt, welche den Trailverlauf klar definiert. Die Kreuzung der Zufahrtsstrasse der Deponie muss entsprechend signalisiert werden.

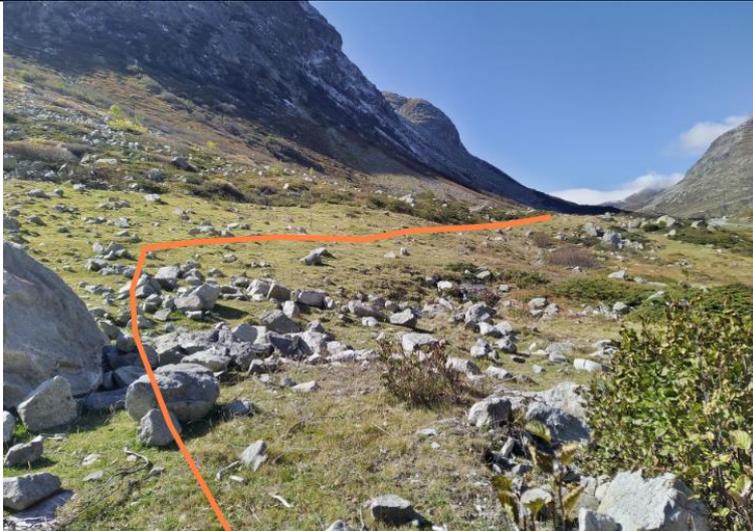


Abbildung 48: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf

SIL18

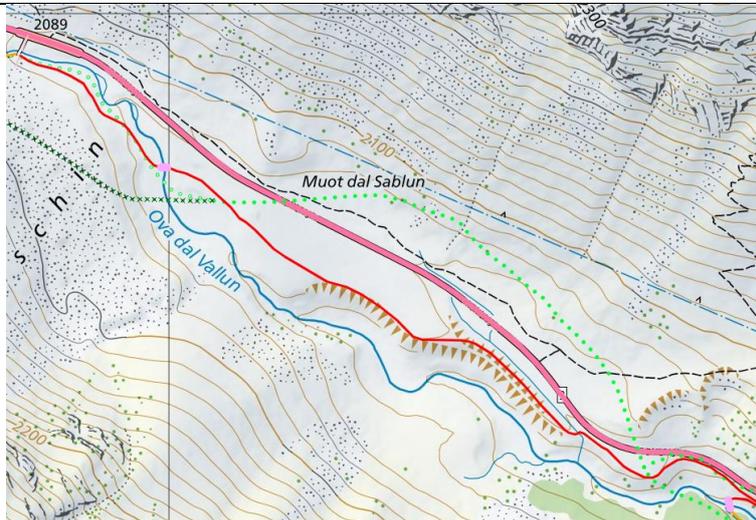


Abbildung 49: Topokarte zeigt den geplanten Trailverlauf

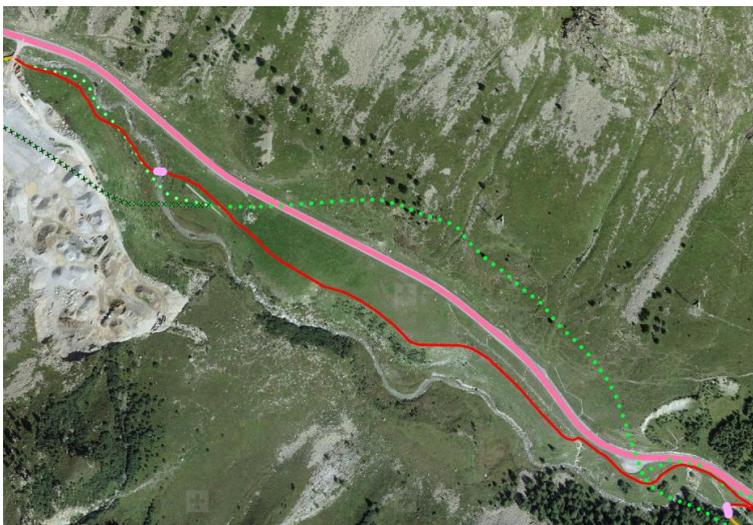


Abbildung 50: Luftbild zeigt den geplanten Trailverlauf

Massnahme: Neubau
Länge: 950m
Breite: 1.2m - 1.4m

Der Trail wird in diesem Segment neu gebaut. Durch den Neubau muss die Julierstrasse nicht gekreuzt werden und die Nutzer müssen keinen zusätzlichen Höhenmeter Richtung via Engiadina machen. In den anschliessenden Segmenten können bestehende Strukturen genutzt werden. Die Ova dal Vallun wird 2mal gequert. Die obere Querung unterhalb der Deponie wird aus Holz erstellt. Die untere Querung erfolgt über das Wehr der Rewpower welches ersetzt und dabei so gestaltet wird das es für die Nutzer des Juliertrails passierbar ist.



Abbildung 51: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf unterhalb der Deponie

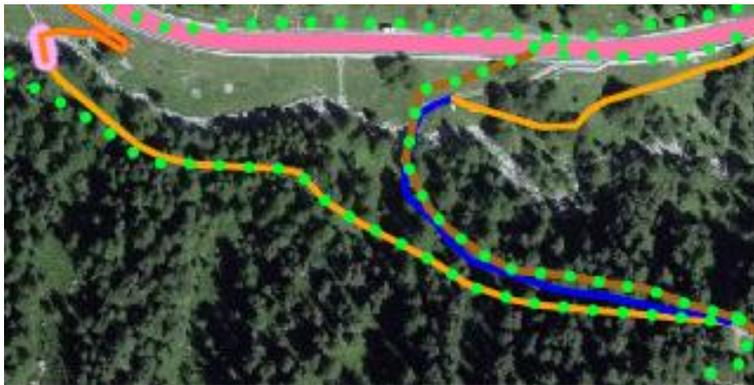
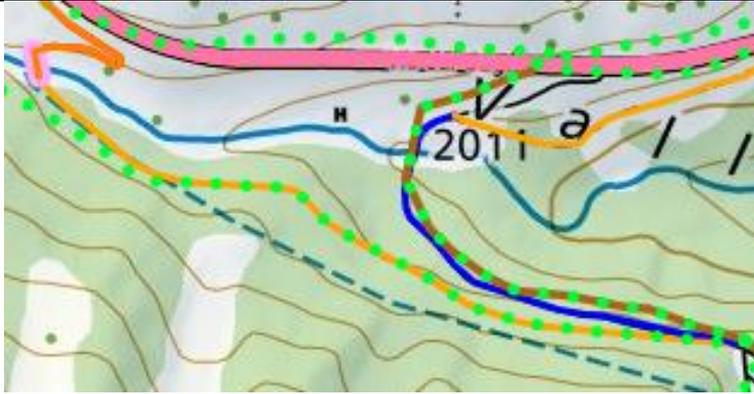


Abbildung 52: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf unterhalb der Deponie



Abbildung 53: Foto mit geplantem, grob eingezeichnetem Trailverlauf unterhalb des Parkplatz entlang der Julierpassstrasse

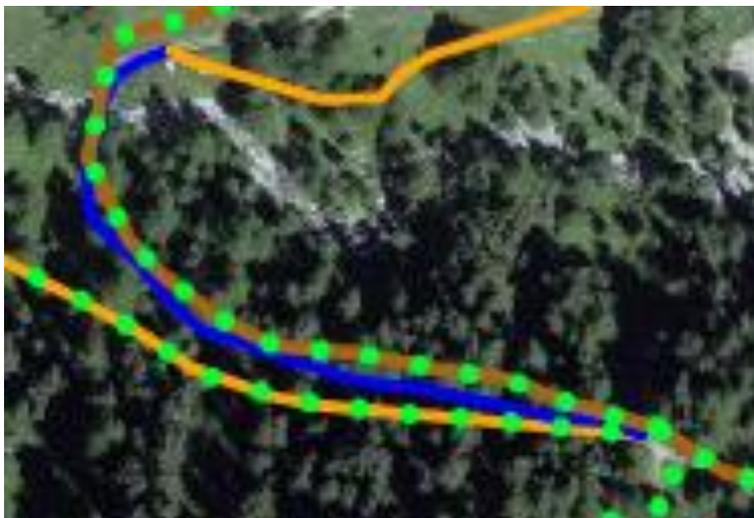
SIL19



Massnahme: Instandsetzung
Länge: 323m
Breite: 1.2m - 1.4m

Das Segment verläuft auf der bestehenden Struktur wo unterhalb welcher die Transportleitung fürs Wasserkraftwerk verläuft. Die Vegetation muss zurückgeschnitten werden. Die «Ova dal Vallun» wird im Bereich des Wehr der Repower gekreuzt. Das Wehr wird zeitnah durch die Repower neu gebaut und die Brücke für den Juliertrail dabei berücksichtigt.

SIL20



Massnahme: Keine
Länge: 205m
Breite: -

Das Segment verläuft auf der bestehenden Forststrasse

SIL21



Massnahme: Instandsetzung
Länge: 490m
Breite: 1m - 1.2m

Das Segment verläuft auf dem bestehenden, markierten Wanderweg. Der Weg wird instandgesetzt und mit dem lokalen Boden eine standhafte Oberfläche erstellt, welche den Trailverlauf klar definiert. Ist dieses nicht in ausreichendem Masse vorhanden wird es zugeführt werden müssen.

SIL22



Massnahme: Keine
Länge: 1250m
Breite: bestehend

Das Segment verläuft auf der bestehenden Forststrasse

Anbindung der Parkplätze Alp Julier und Chamanna dal Stradin

Die beiden Parkplätze verfügen heute an keine direkte Anbindung an das Wanderwegnetz südlich der Julierpass Strasse. Aus diesem Grund sollen diese im Zuge des Projekts Juliertrail an diesen angeschlossen werden. Die Wege werden wie der restliche Trail im Massenausgleich mit lokal vorhanden Material erstellt.

VARIANTENSTUDIUM

Für folgende Segmente wurden verschiedene Varianten geprüft.

Grün = gewählter Trailverlauf

SIL18 bis SIL21



V1	Der Trailverlauf wurde durch den Planer vorgeschlagen jedoch in Absprache mit der Alpwirtschaft verworfen.
V2	Der Trailverlauf wurde in Absprache mit der Gemeinde und der Alpwirtschaft definiert. Die Ova dal Vallun wird im Bereich des Wehr der Repower gekreuzt. Das Wehr wird durch die Repower zeitnah ersetzt und der nötige Übergang für den Juliertrail berücksichtigt.
V3	Der bestehende Weg wurde als Nutzung für den Juliertrail in Betracht gezogen. In Absprache mit der Alpwirtschaft wird darauf verzichtet. Die Alp nördlich der Ova dal Vallun wird deutlich stärker bestossen als der südliche Teil. Ebenso werden «unnötige» Höhenmeter der Nutzer reduziert. Es ist davon auszugehen dass diese aufgrund der Höhenmeter teilweise auf die Julierpass Strasse ausgewichen wären. Auch die zweifache Kreuzung der Julierpassstrasse wird damit hinfällig.

BEISPIELBILDER

Folgende Bilder veranschaulichen die Art und Weise in welchem dem Juliertrail gebaut wird. Sämtliche Bilder stammen von ALLEGRA geplanten und ausgeführten Projekten. Sämtliche Trails wurden aus lokalem Material im Massenausgleich erstellt.



ALLEGRA



ALLEGRA

