



Anpassungen bestehender Alpen- bikepark

Bergbahnen Chur-Dreibündenstein AG

Richtplananpassung
Kommentierte Umweltrelevanzmatrix

November 2021

Impressum

Auftraggeber Bergbahnen Chur-Dreibündenstein AG
7007 Chur

Ansprechperson: Nina Vuillemin

Bearbeitung AFRY Schweiz AG
7001 Chur

Erstellung November 2021

Verteiler Bergbahnen Chur-Dreibündenstein AG

Revisionsliste

| Ver. | Änderungsvermerk | Geprüfter Status | Kürzel | Genehmigt | Kürzel |
|------|---|------------------|--------|------------|--------|
| 1 | | 04.11.2021 | sis | 04.11.2021 | lon |
| 2 | Anpassungen Strecken gemäss Erläuterndem Bericht zur Richtplananpassung | 24.11.2021 | sis | 09.12.2021 | lon |

AFRY Schweiz AG



Nicole Locher Oberholzer
Dipl. Umwelt-Natw. ETH, svu/asep



Mirjam Schärer
MSc in Ökologie UZH

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Impressum | 1 |
| Revisionsliste | 1 |
| 1 Einleitung | 3 |
| 2 Betroffene Inventare, Schutzzonen | 5 |
| 3 Kommentierte Relevanzmatrix | 7 |
| 4 Schlussfolgerung | 11 |
| 5 Quellenverzeichnis..... | 12 |

Abbildungen

| | |
|---|---|
| Abbildung 1-1: Beispiel für eine mögliche Linienführung der Anpassungen des Alpenbikeparks..... | 4 |
| Abbildung 2-1: Gewässerschutzkarte und Oberflächengewässer (Bundesamt für Umwelt (BAFU), 2013) (Amt für Natur und Umwelt, 2009), Projektperimeter Alpenbikepark. | 5 |
| Abbildung 2-2: Schutzwald (Amt für Wald und Naturgefahren, 2012), Projektperimeter Alpenbikepark. | 5 |
| Abbildung 2-3: Wildruhezonen (Amt für Jagd und Fischerei, 2021), Projektperimeter Alpenbikepark. | 6 |
| Abbildung 2-4: Gefahrenprozess Sturz (Amt für Wald und Naturgefahren, 2021), Projektperimeter Alpenbikepark. | 6 |

Tabellen

| | |
|-----------------------------------|---|
| Tabelle 3-1: Relevanzmatrix | 7 |
|-----------------------------------|---|

1 Einleitung

Nachstehende Angaben wurden dem Erläuternden Bericht zur Richt- und Nutzungsplananpassung, Stand Vorprüfung (STW AG für Raumplanung, 2021) und Masterplan Infrastruktur (Bergbahnen Chur-Dreibündenstein AG, 2021) entnommen.

Der Ersatz der Bahn sowie die Verlegung der Position der Mittelstation haben Auswirkungen auf den bestehenden Alpenbikepark Chur. Der Verein Alpenbikepark Chur hat darum einen Masterplan erstellt, wie der Park zukünftig angepasst werden könnte. Dieser entstand unter folgenden Gesichtspunkten:

- Alpenbikepark muss für den Sommertourismus eine Unique Selling Proposition (USP) bleiben
- Auswirkungen der Lage der neuen Mittelstation
- Optimierung der bestehenden Strecken bezüglich Attraktivität und Unterhalt
- Komplettierung des Angebots

Aufgrund der Lage der neuen Mittelstation muss der Verlauf einiger Trails im Bereich der Station angepasst werden. Durch die Verschiebung der Mittelstation werden die oberen Streckenteile kürzer und damit unattraktiver. Daher sollen im oberen Teil einzelne Streckenabschnitte ergänzt werden.

Die bestehende rote Strecke (mittlere Schwierigkeitsstufe) führt nicht mehr an der neuen Mittelstation vorbei. Zudem gibt es im unteren Teil des Alpenbikeparks keine eigenständige rote Strecke. Daher soll das heutige Angebot mit einer neuen, naturnahen roten Strecke über Füljan bis nach Chur ergänzt werden. Die genaue Linienführung muss noch definiert werden und wird im regionalen Richtplan daher vorerst als Zwischenergebnis aufgenommen. Bei der Planung der definitiven Linienführung sind die Belange von Natur- und Landschaft sowie Gewässerschutz zu berücksichtigen. Mit dieser zusätzlichen Strecke kann eine durchgehende rote Strecke von der Bergstation bis fast nach Chur realisiert werden. So erhält der Alpenbikepark Chur drei vollwertige eigenständige Strecken mit drei unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen (blau, rot, schwarz), von Brambrüesch bis Chur.

Im unteren Teil wurden bei der Entstehung des Alpenbikeparks viele bestehende forstliche Maschinenwege genutzt. Da diese Maschinenwege immer noch für den Holztransport in Gebrauch sind, ist ein Ausbau und eine Optimierung der Strecken nur bedingt möglich. Da diese Trails sehr schnell sind und keine natürliche Bremsung realisiert werden kann, führt das häufige Bremsen der Bikes zu einem aufwändigen Unterhalt der Strecken. Zudem wird die Nutzung als Maschinenweg bzw. als Trail gegenseitig teilweise eingeschränkt. Daher sollen Bike-Trails und Maschinenwege künftig entflochten werden, in dem ein separater Trail erstellt wird. (STW AG für Raumplanung, 2021), (Bergbahnen Chur-Dreibündenstein AG, 2021)

Bei der Planung und Gestaltung der Streckenoptimierung sind landschaftliche Aspekte zu berücksichtigen. Die Trails sollen sich gut in die Landschaft einfügen, natürliche Geländeformen und Strukturen sind zu berücksichtigen und soweit möglich zu übernehmen. So können die Trails ohne grössere Terrainanpassungen und mit ausgeglichener Materialbilanz gebaut werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Vegetation im Bereich der häufig befahrenen Strecke zerstört wird. An den Böschungen kann sich die Vegetation bei sorgfältiger

Wiederherstellung mit Verlegen von Rasenziegeln wieder ansiedeln. Das Verlegen von Holzstegen kann als zusätzliches Element und zum Schutz der Vegetation geprüft werden. Unter den Holzstegen kann sich eine standortgerechte Vegetation entwickeln. Auch schützen Holzstege den Boden vor mechanischer Belastung.

Um Erosion vorzubeugen, ist bei der Planung die Entwässerung zu berücksichtigen. Zu steile Abschnitte oder ein Folgen der Falllinie sind zu vermeiden. Damit die Entwässerung in das benachbarte, gewachsene Terrain erfolgt, sind die Querprofile geeignet (Quergefälle) zu gestalten.

Nachstehende Abbildung zeigt beispielhaft eine mögliche Linienführung der Anpassungen des bestehenden Alpenbikeparks. Die genaue Linienführung wird anlässlich der weiteren Projektierung festgelegt. Aus diesem Grund ist bei den betroffenen Inventaren und Schutzzonen der ungefähre Perimeter, in welchem das Projekt liegt, dargestellt.

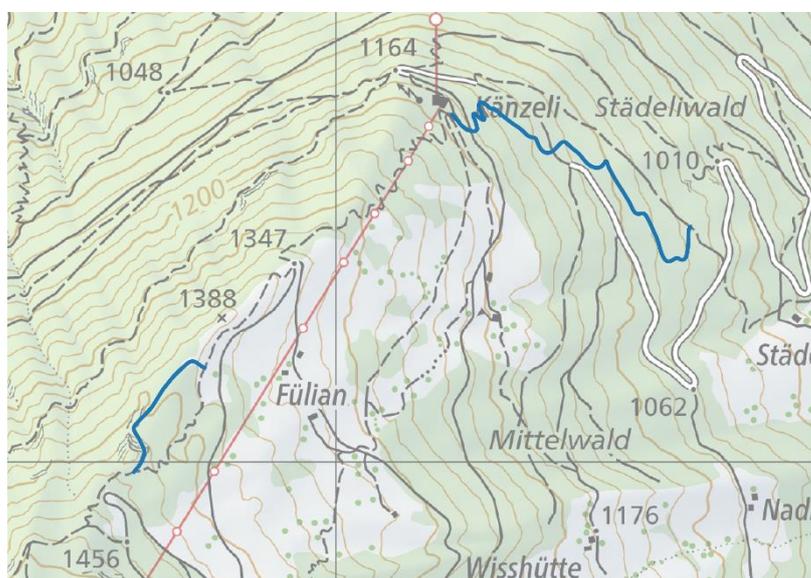


Abbildung 1-1: Beispiel für eine mögliche Linienführung der Anpassungen des Alpenbikeparks

2 Betroffene Inventare, Schutzzonen

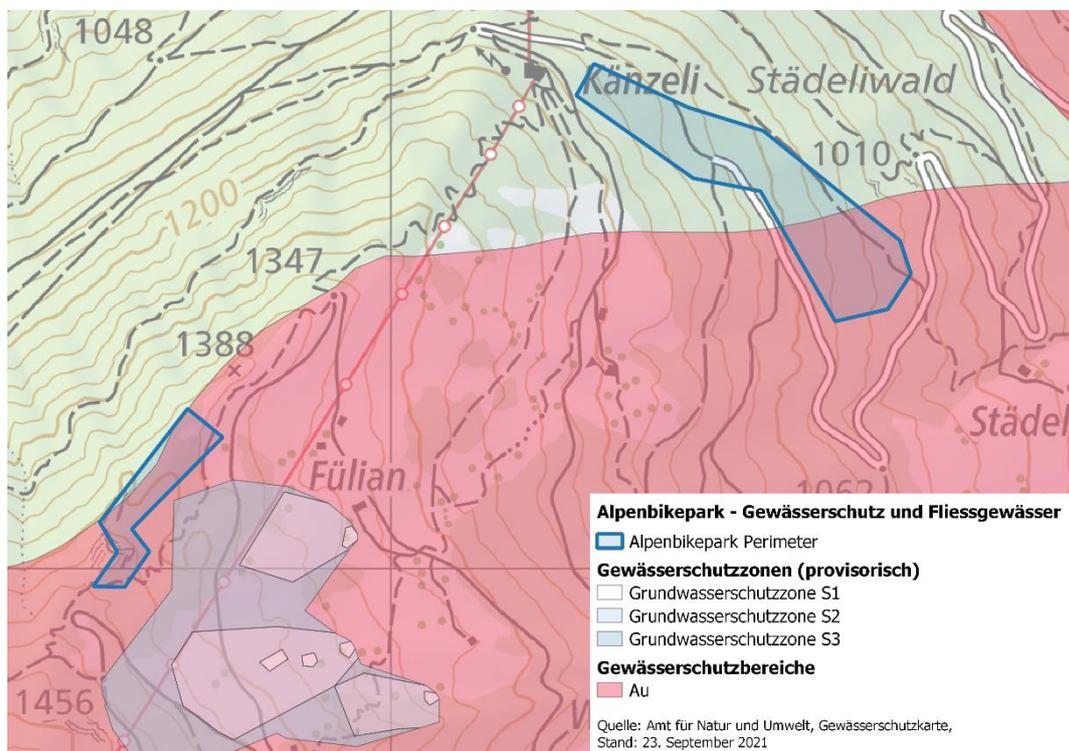


Abbildung 2-1: Gewässerschutzkarte und Oberflächengewässer (Bundesamt für Umwelt (BAFU), 2013) (Amt für Natur und Umwelt, 2009), Projektperimeter Alpenbikepark.

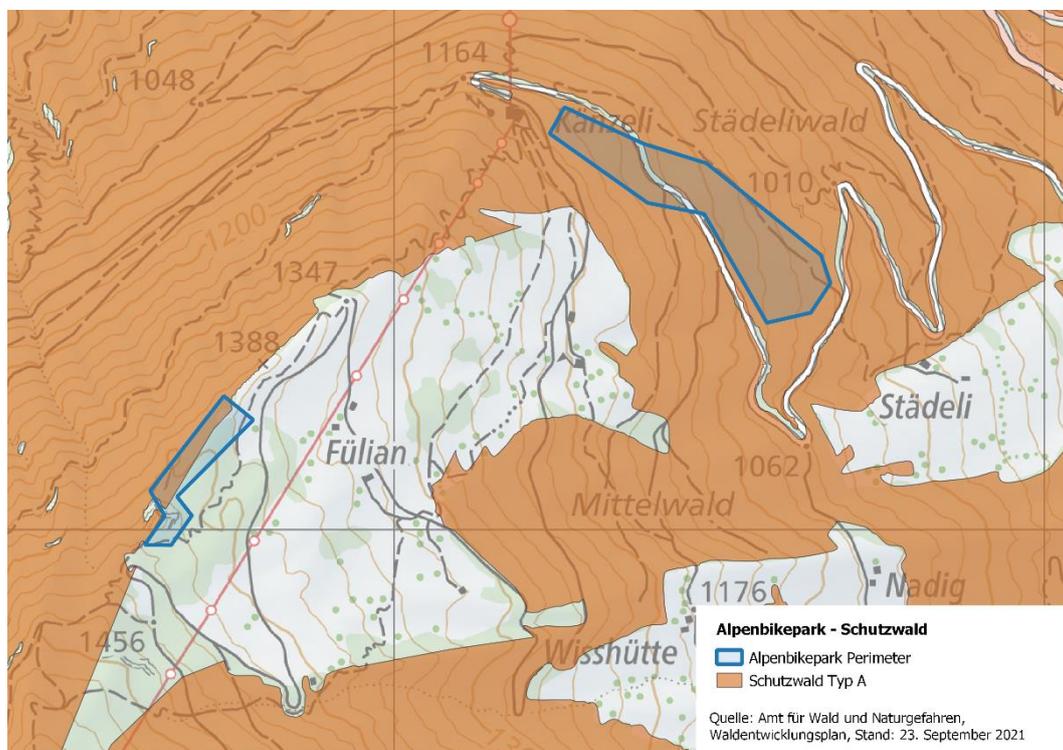


Abbildung 2-2: Schutzwald (Amt für Wald und Naturgefahren, 2012), Projektperimeter Alpenbikepark.

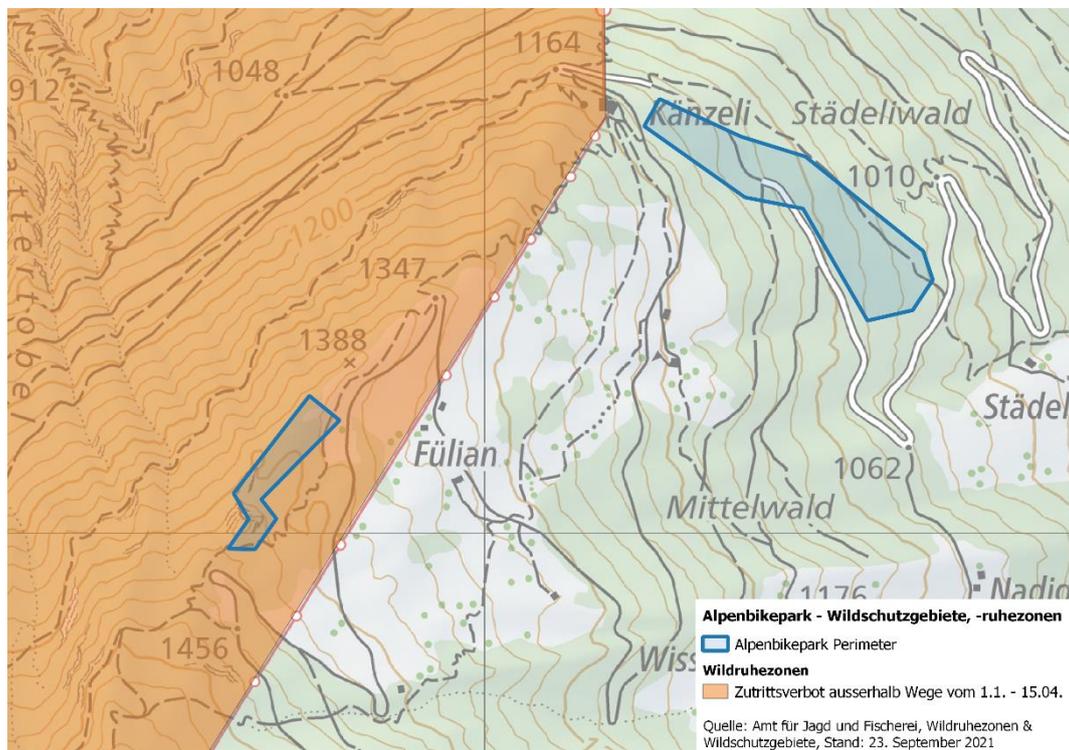


Abbildung 2-3: Wildruhezonen (Amt für Jagd und Fischerei, 2021), Projektperimeter Alpenbikepark.

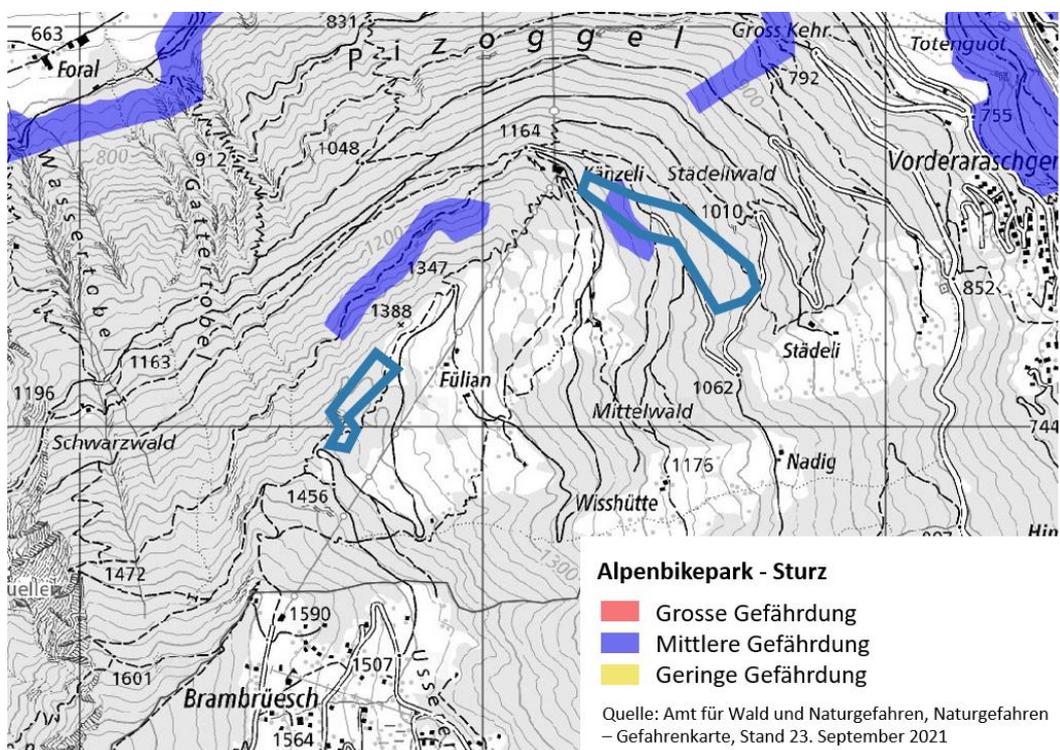


Abbildung 2-4: Gefahrenprozess Sturz (Amt für Wald und Naturgefahren, 2021), Projektperimeter Alpenbikepark.

3 Kommentierte Relevanzmatrix

Tabelle 3-1: Relevanzmatrix

| | |
|---------|---|
| Legende | |
| ■ | irrelevant, kaum Auswirkungen |
| ■ | Auswirkungen relevant, keine weiteren Abklärungen nötig |
| ■ | Auswirkungen relevant, weitere Abklärungen nötig |

| Umweltbereich | Bauphase | Betriebsphase | Bemerkungen zur Relevanz |
|-----------------------------|----------|---------------|--|
| Luft | ■ | ■ | <u>Bauphase</u> Schadstoff-Emissionen durch Baumaschinen. Auswirkungen sind mit Massnahmen gemäss Baurichtlinie Luft zu begrenzen. <u>Betriebsphase</u> Keine Auswirkungen |
| Lärm | ■ | ■ | <u>Bauphase</u> Lärm-Emissionen durch Baumaschinen. Auswirkungen sind mit Massnahmen gemäss Baurichtlinie Lärm zu begrenzen. <u>Betriebsphase</u> Abgesehen vom Lärm der Biker keine Lärmemissionen. |
| Erschütterungen | ■ | ■ | Keine Auswirkungen |
| Nichtionisierende Strahlung | ■ | ■ | Keine Auswirkungen |
| Grundwasser und Quellen | ■ | ■ | <u>Bauphase</u> Der Perimeter liegt teilweise im Gewässerschutzbereich A _u . Es sind vorsorgliche Massnahmen gemäss ANU-Merkblatt «Bauarbeiten in Grundwasserschutzzonen (Zonen S)» zu befolgen. <u>Betriebsphase</u> Keine Auswirkungen |

| | | | |
|------------------------------|---|---|--|
| Oberflächengewässer | ■ | ■ | <u>Bauphase</u> Keine Auswirkungen <u>Betriebsphase</u> Keine Auswirkungen |
| Entwässerung | ■ | ■ | <u>Bau-/Betriebsphase</u> Während der Planung und Bauphase ist darauf zu achten, dass der Alpenbikepark nicht zu steile Abschnitte aufweist und das Oberflächenwasser während Bau und Betrieb in die Umgebung abfliessen kann, ohne zu Erosion zu führen. |
| Boden inkl. Aushubmaterial | ■ | ■ | <u>Bauphase</u> Die Bereiche des Alpenbikeparks werden abhumusiert. Die Bodenarbeiten sind sachgerecht unter Beizug einer UBB/BBB auszuführen. Die abgetragenen Rasenziegel und der Boden sind vor Ort, z.B. zur Rekultivierung im Böschungsbereich zu verwenden. <u>Betriebsphase</u> Durch eine geeignete Bauweise und allenfalls Erosionsschutzmassnahmen ist Erosion vorzubeugen. |
| Altlasten und Abfälle | ■ | ■ | Gemäss Kataster sind keine Altlastenstandorte betroffen. |
| Umweltgefährdende Organismen | ■ | ■ | Es werden keine umweltgefährdenden Organismen freigesetzt. Im Rahmen der UBB ist das Vorkommen von Neophyten zu prüfen und allenfalls geeignete Bekämpfungsmassnahmen einzuleiten. |
| Störfallvorsorge | ■ | ■ | Die Anlage unterliegt nicht der Störfallverordnung. Keine Auswirkungen. |
| Wald | ■ | ■ | <u>Bauphase</u> Durch die geplante Anpassung des Alpenbikepark ist Wald, teilweise Schutzwald Typ A, betroffen. Es ist zu prüfen, ob ein Servitut oder allenfalls ein Rodungsgesuch zu erarbeiten ist. Ein allfälliges Fällen von Bäumen hat in Zusammenarbeit mit dem Forstdienst zu erfolgen. Der angrenzende Baumbestand ist mit geeigneten Massnahmen zu schützen. <u>Betriebsphase</u> Allfälliger Rodungersatz ist im Rahmen des Rodungsgesuches festzulegen und umzusetzen |

| | | |
|---|-----|--|
| Flora, Fauna, Lebensräume | ■ ■ | <p><u>Bauphase</u></p> <p>Die Streckenführung liegt teilweise in einer Wildruhezone (Zutrittsverbot ausserhalb Wege vom 01.01. bis 15.04.). Es sind keine ausgewiesenen Biotop- und Landschaftsinventare durch das Vorhaben betroffen.</p> <p>Um die Auswirkungen auf das Wild im Gebiet zu minimieren, sind in Zusammenarbeit mit dem AJF Konfliktpunkte zu identifizieren und Wildschutzmassnahmen festzuhalten. Zum Schutz der angrenzenden Lebensräume sind geeignete Massnahmen zu ergreifen, welche gewährleisten, dass sich die Biker auf dem Alpenbikemark bewegen und diesen nicht verlassen.</p> <p>Vor der Planung ist die Vegetation zu kartieren. Die Linienführung soll unter Berücksichtigung schützenswerter Lebensräume und geschützter Arten geplant werden. Anlässlich einer Startbegehung mit Trailbauer, Forstdienst und UBB wird die Linienführung im Detail so abgesteckt, dass die Eingriffe minimiert werden (Berücksichtigung von Bäumen, geschützten Arten, Strukturelementen, Ameisenhaufen etc). Die Bauarbeiten sind, auch bezüglich Zeitpunkt, mit der Wildhut abzusprechen.</p> <p><u>Betriebsphase</u></p> <p>Für Eingriffe in schützenswerte Lebensräume sind Ersatzmassnahmen zu leisten.</p> |
| Landschaft | ■ ■ | <p><u>Bauphase</u></p> <p>Bei der Planung, Gestaltung und Bauausführung ist die Landschaft durch den Beizug von Fachpersonen (z.Bsp. Landschaftsplaner, UBB) zu berücksichtigen. Der Alpenbikemark soll sich in die Landschaft einfügen, die Böschungsgestaltung und auch allfällige Elemente sollen natürlich gestaltet werden.</p> <p><u>Betriebsphase</u></p> <p>Der Alpenbikemark ist zu warten, allfällige Schäden und Erosionsspuren sind zu beheben.</p> |
| Kulturdenkmäler, archäologische Stätten | ■ ■ | <p>Es sind keine Kulturdenkmäler oder archäologische Stätte betroffen.</p> |
| Gefahrenzonen | ■ ■ | <p><u>Bau-/Betriebsphase</u></p> <p>Der Perimeter liegt teilweise in einem Gefahrengebiet (mittlere Gefährdung Sturz). Dies ist bei der Projektierung zu berücksichtigen. Allenfalls ist ein Geologe beizuziehen.</p> |

| | | |
|----------------|-----|---|
| Landwirtschaft | ■ ■ | <p><u>Bauphase</u></p> <p>Sehr kleinflächig sind alpwirtschaftlich genutzte Weiden (Sömmerungsgebiet, Weiden) betroffen. Während der Bauphase und bis die rekultivierten Eingriffe genügend eingewachsen sind, ist der Bauperimeter in Rücksprache mit dem Bewirtschafter auszuzäunen.</p> <p><u>Betriebsphase</u></p> <p>Abgesehen vom sehr kleinflächigen Verlust an Weideflächen im Bereich des Alpenbikeparks sind keine weiteren Auswirkungen zu erwarten.</p> |
| Langsamverkehr | ■ ■ | <p><u>Bauphase</u></p> <p>Während der Bauphase können kurzzeitig Abschnitte von Wanderwegen resp. Mountainbike Routen behindert sein. Etwaige Hindernisse sind frühzeitig und gut sichtbar zu kennzeichnen, Umleitungen sind zu signalisieren.</p> <p><u>Bau-/Betriebsphase</u></p> <p>Der Alpenbikepark ergänzt das Angebot der bestehenden Bikeinfrastruktur. Die Fachstelle Langsamverkehr des kantonalen Tiefbauamtes ist bei der Planung und Signalisation miteinzubeziehen.</p> |

4 Schlussfolgerung

Die Anpassung des Alpenbikeparks ergänzt und optimiert das bestehende touristische Angebot. Während einige Umweltbereiche nicht betroffen sind, können die Auswirkungen auf Luft, Lärm und Boden mit Standardmassnahmen begrenzt werden. Weitere Umweltbereiche bedürfen zusätzlicher Abklärungen.

Der Projektperimeter liegt in einem Gewässerschutzbereich A_U. Während dem Bau sind vorsorgliche Gewässerschutzmassnahmen zu ergreifen.

Weiter ist durch das Vorhaben Wald und kleinräumig landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen. Bei der Projektierung sind die ausgeschiedenen Gefahrenzone Sturz (mittlere Gefährdung) zu berücksichtigen.

Für die Abschätzung der Eingriffe in Wald, Lebensräume und Landschaft sind anlässlich der Detailprojektierung weitere Abklärungen notwendig sowie Schutzmassnahmen zur Minimierung der Auswirkungen auf die Umwelt zu planen.

Um die Auswirkungen auf das Wild im Gebiet zu minimieren, sind Konfliktpunkte zu identifizieren und Wildschutzmassnahmen zu ergreifen. Zum Schutz der angrenzenden Lebensräume sind geeignete Massnahmen zu ergreifen, welche gewährleisten, dass sich die Biker auf dem Alpenbikepark bewegen und diesen nicht verlassen.

Auch ist im Projektperimeter die Vegetation zu kartieren. Bei der Projektierung und Ausführung sind die Eingriffe in schützenswerte Lebensräume durch die Wahl der Linienführung und mit Schutzmassnahmen zu minimieren. Es ist zu prüfen, ob für den Alpenbikepark eine Servitutlösung oder allenfalls eine Rodungsbewilligung notwendig ist. Im Rahmen der Projektierung ist die landschaftliche Eingliederung und Gestaltung unter Beizug von Fachpersonen zu planen. Für verbleibende Eingriffe sind Ersatzmassnahmen nach Natur- und Heimatschutzgesetz sowie allenfalls Rodungersatz nach Waldgesetz zu planen und umzusetzen.

5 Quellenverzeichnis

- Amt für Jagd und Fischerei. (2021). *Wild: Wildruhezonen, Wildschutzgebiete*. Abgerufen am 23. September 2021 von geogr.mapplus.ch
- Amt für Landwirtschaft und Geoinformation. (2021). *Landwirtschaftliche Bewirtschaftung*. Abgerufen am 23. September 2021 von map.geo.gr.ch
- Amt für Natur und Landschaft. (2018). *Biotop- und Landschaftsinventar*. Abgerufen am 23. September 2021 von map.geo.gr.ch
- Amt für Natur und Umwelt. (03. Februar 2009). *Gewässerschutzkarte*. Abgerufen am 23. September 2021 von geogr.mapplus.ch
- Amt für Natur und Umwelt. (2021). *Prüfperimeter chemische Bodenbelastung*. Abgerufen am 23. September 2021 von map.geo.gr.ch
- Amt für Wald und Naturgefahren. (2012). *Schutzwald*. Abgerufen am 23. September 2021 von map.geo.gr.ch
- Amt für Wald und Naturgefahren. (2021). *Naturgefahren - Gefahrenkarte*. Abgerufen am 23. September 2021 von map.geo.gr.ch
- Bergbahnen Chur-Dreibündenstein AG. (2021). *Masterplan Infrastruktur Brambrüesch V1*.
- Bundesamt für Strassen. (16. 04 2010). *Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)*. Abgerufen am 23. 09 2021 von map.geo.admin.ch
- Bundesamt für Strassen, Kanton Graubünden. (31. 12 2015). *Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz von regionaler und lokaler Bedeutung*. Abgerufen am 23. 03 2021 von map.geo.admin.ch
- Bundesamt für Umwelt (BAFU). (01. Januar 2013). *Typisierung der Schweizer Fliessgewässer*. Abgerufen am 23. September 2021 von map.gep.admin.ch
- STW AG für Raumplanung. (2021). *Erläuternder Bericht zur Richt- und Nutzungsplananpassung, Stand Vorprüfung*. Chur.