

Bauherrschaft:  
Bergbahnen Disentis AG  
Via Acletta 2  
7180 Disentis

# **Rodelbahn Umweltbericht**

Sachbearbeiterin:  
Dr. Monika Frehner  
Sixerstrasse 9  
7320 Sargans  
081 723 97 27 079 682 51 14  
monika.frehner@bluewin.ch

Sargans, 10. 1. 2022

## Inhalt

1	Einleitung .....	2
1.1	Ausgangslage und Vorhaben .....	2
1.2	Begründung des Vorhabens .....	2
1.3	Grundlagen und Quellen.....	2
2	Auswirkung des Vorhabens auf die Umwelt.....	3
2.1	Ausgangszustand Lebensräume und Boden.....	3
2.2	Ausgangszustand Fauna/störungsempfindliche Arten .....	4
2.3	Auswirkungen in der Bauphase .....	5
2.4	Auswirkungen in der Betriebsphase .....	5
2.5	Abstand vom Hochmoor regionaler Bedeutung .....	5
3	Organisation .....	6
4	Verwendete Maschinen .....	6
5	Schätzung der Ersatzpunkte .....	6

## 1 Einleitung

### 1.1 Ausgangslage und Vorhaben

Die Bergbahnen Disentis AG erstellen eine Rodelbahn oberhalb von Caischavedra

### 1.2 Begründung des Vorhabens

Mit der Rodelbahn wird ein zusätzliches Angebot für Sommer und Winter erstellt.

### 1.3 Grundlagen und Quellen

Grundlage für den Umweltbericht:

- Technischer Bericht und Situation Rodelbahn von Casutt, Wyrsh und Zwicky AG.
- Beschneiungsanlage Skigebiet Disentis Umweltverträglichkeitsbericht, Version vom 10. 7. 2015, Monika Frehner, Atragene, Baugeologie Chur, Hartmann und Monsch
- Richtlinie zur Bemessung der Ersatzpflicht und zur Bewertung von Ersatzmassnahmen bei Eingriffen in schutzwürdige Biotope oder in geschützte Landschaften vom 30. Januar 2018
- Orthofoto

Die Angaben zur Fauna von Ervin Monn und zur Moorhydrologie von Yves Bonanomi sind im Technischen Bericht enthalten.

Für den Bericht wurden die Pläne Rodelbahn 1000 (Masstab 1 : 1'000) und Rodelbahn 250 (Masstab 1 : 250) erstellt, diese liegen dem Bericht bei.

## 2 Auswirkung des Vorhabens auf die Umwelt

### 2.1 Ausgangszustand Lebensräume und Boden

Im Bereich der Rodelbahn sind folgende Lebensräume vorhanden und es werden die Bodentypen gemäss Tabelle 1 erwartet:

Tabelle 1 Lebensräume und Bodentypen im Bereich der Trails

Lebensraum	Erwartete Bodentypen	Häufigkeit	Nach NHG geschützter Lebensraum
GEBIRGSMAGERRASEN			
NS Borstgrasrasen	Regosol, verbraunter Regosol, Ranker, Humuspodsol		x
MOORE UND QUELLFLUREN			
HM Hochmoor	Torf	Nur oberhalb der Rodelbahn	x
ZWERGSTRAUCHHEIDEN			
RV Subalpine Zwergstrauchheide	Skeletthumusboden, Felshumusboden		x
RVxHM Mosaik von Subalpiner Zwergstrauchheide und Hochmoor	Skeletthumusboden, Felshumusboden, kleinflächig Torf	Nur oberhalb der Rodelbahn	x
WALD			
57R Alpenlattich-Fichtenwald mit Alpenrose	Podsol		
58V Typischer Preiselbeer-Fichtenwald	Podsol, podsolierte Braunerde, Braunerde		
WEITERES			
Piste	Regosol, Lockersyrosem		

Im Mosaik RVxHM Subalpine Zwergstrauchheide und Hochmoor dominiert die Alpenrose, oft ist etwas Torfmoos vorhanden. Kleinflächig in Mulden ist Vegetation mit weiteren Hochmoorzeigern zu finden. Auf dem Plan Rodelbahn 250 ist westlich vom Hochmoor eine solche Stelle zu sehen (Abb. 1).



Abbildung 1: Mulde mit Hochmoorzeigern westlich vom Hochmoor

## 2.2 Ausgangszustand Fauna/störungsempfindliche Arten

Säugetiere / Wild/Vögel:

Diese wurden von Ervin Monn bearbeitet und sind im Technischen Bericht aufgeführt.

Libellen:

Die Hochmoore im Gebiet Caischavedra sind bedeutende Libellenbiotope mit Vorkommen von national bedeutenden Arten (*Lestes dryas*, Rote Liste CR). Neben *Lestes dryas* gehören *Aeshna caerulea*, *Somatochlora arctica* und *Coenagrion hastulatum* zu den seltenen alpinen Moorlibellen. Die Moorlibellen entwickeln sich in verschiedenen Moorweihern und Moortümpeln. Die wichtigsten Entwicklungsgewässer mit Vorkommen von gefährdeten Arten sind in Abbildung 2 mit den Buchstaben A-C dargestellt. Die Gewässer mit Buchstabe D sind bereits stark verlandet und für Libellen nur noch suboptimal geeignet.

Die Bergstation der Rodelbahn liegt unterhalb der Fläche A. Das Hochmoor darf nicht gestört werden, das heisst, es darf weder betreten werden noch darf Material deponiert werden. Beim Bau ist das Hochmoor mit einem Zaun zu schützen.

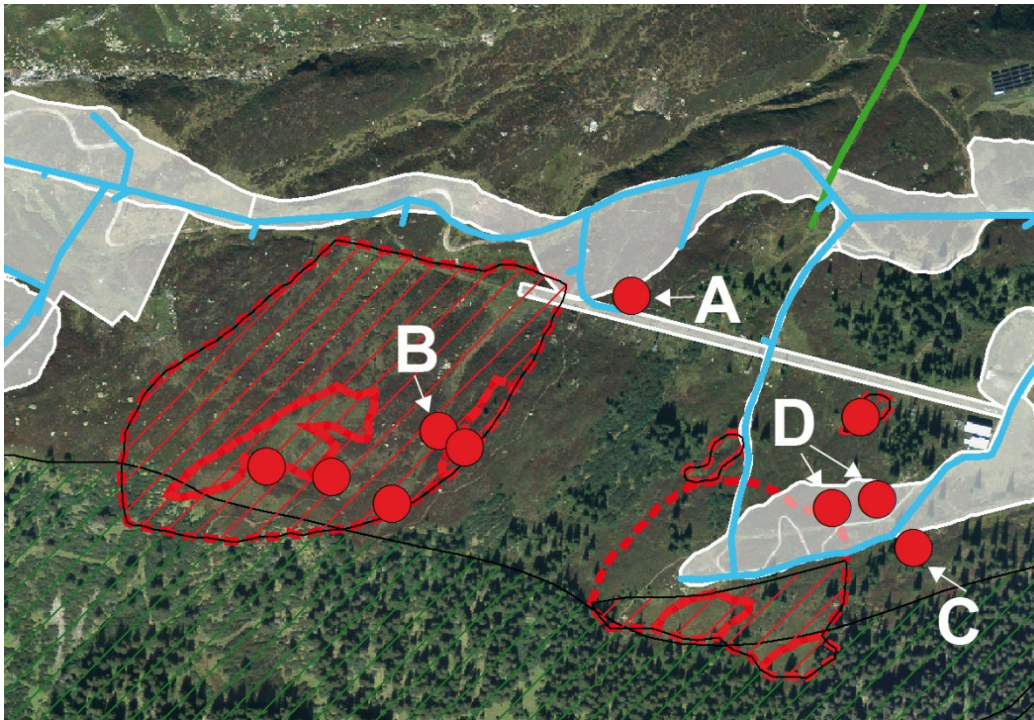


Abbildung 2: Entwicklungsgewässer für Moorlibellen (rote Punkte), Beschneiungsflächen (weiss transparente Flächen), Beschneiungsleitungen (hellblaue Linien), Wasserversorgung (grüne Linie), Hochmoorperimeter (rot gestrichelte Linien), Naturschutzzone (rot schraffierte Flächen).

Amphibien:

Amphibien besiedeln die Gewässer der Hochmoore Caischavedra. Alle Gewässer mit offener Wasserfläche enthalten Bergmolche (*Triturus alpestris*). Grasfrösche (*Rana temporaria*) konnten vereinzelt auch nachgewiesen werden. Bergmolche wurden in höher gelegenen Moorgewässern bis 2'250 m ü.M nachgewiesen. Alle Amphibien gehören zu den geschützten Tierarten. Durch die Rodelbahn werden diese Gewässer nicht beeinflusst.

Reptilien:

Von den Reptilien kommt nur die Bergeidechse (*Lacerta vivipara*) vor. Die Art wurde mehrmals zwischen 1'800 und 2'000 m ü.M. nachgewiesen. In erster Linie kommt die Eidechsenart in den

Moorbiotopen vor, sie besiedelt aber auch alpine Rasen und kann bei der Rodelbahn vorkommen. Alle Reptilien gehören zu den geschützten Tierarten.

### 2.3 Auswirkungen in der Bauphase

Lebensräume:

Die baulichen Eingriffe betreffen neben der Piste zum grossen Teil Subalpine Zwergstrauchweiden, Borstgrasrasen sowie Wald. Für die nach NHG geschützten Lebensräume werden Ersatzpunkte berechnet. Für den Wald wird ein separates Rodungsverfahren durchgeführt.

Boden:

Es ist nicht geplant, Material hinzuzuführen, ausser für den Bau der Gebäude und Fundamente. Der Boden ist skelettreich, er ist nicht verdichtungsgefährdet.

Bauvorgang:

Für den Bau ist keine Zufahrtspiste geplant.

Rund um die Gebäude und um die Fundamente wird von einer Eingriffszone von 5 m Breite ausgegangen. Der Wanderweg bei der Bergstation wird auf ca. 15 m leicht angepasst. Dabei bleibt er im Lebensraumtyp RV (subalpine Zwergstrauchheide) und Piste (P).

Beim Bauvorgang ist speziell das Hochmoor (Libellenentwicklungsgewässer) inkl. dem umgebenden Bereich RVxHM oberhalb der Bergstation der Rodelbahn zu beachten und schützen, es ist mit einem Zaun abzusperren, der Zaun ist im Lebensraumtyp RV und P zu erstellen.

Im Endzustand sollten die Böschungen möglichst flach und mit Rasenziegeln begrünt sein. Steine mit Flechten sind möglichst so einzubauen, dass die Flechten wieder an der Oberfläche sind.

### 2.4 Auswirkungen in der Betriebsphase

Die Rodelbahn weist nur bei der Talstation einen Zugang für die Benutzer auf. Dort steigen die Benutzer auf und werden bis zur Bergstation hochgezogen. Dort wird das Rodel entkoppelt und die Benutzer fahren ohne Halt automatisch talwärts. Da sie fest angebunden sind können sie das Rodel während der ganzen Fahrt nicht verlassen. Die Benutzer dürfen auch keine Gegenstände mitführen. Deshalb besteht keine Gefahr, dass Benutzer das Hochmoor betreten können oder etwas in das Hochmoor hineinwerfen können.

### 2.5 Abstand vom Hochmoor regionaler Bedeutung

Für den Abstand vom Hochmoor regionaler Bedeutung sind folgende Aspekte entscheidend:

Nährstoffeintrag, Störungen und Moorhydrologie. Die Lage vom Hochmoor und von der Bergstation sind im Plan Rodelbahn 250 dargestellt.

Nährstoffeintrag: da die Bergstation unterhalb des Hochmoores liegt ist der Nährstoffeintrag kein Problem.

Störungen: Wichtig ist, dass das Hochmoor nicht betreten wird und kein Material darin deponiert wird. Dazu wird während der Bauphase im Bereich vom Lebensraumtyp subalpine Zwergstrauchheide (RV) und Piste (P) ein Zaun erstellt, um das Hochmoor zu schützen. Mit einem Abstand von mind. 10 m vom Hochmoor können Störungen während der Bauphase verhindert werden. In der Betriebsphase können mit diesem Abstand keine Störungen durch die Benutzer entstehen, da sie auf dem Rodel angebunden sind und der Zu- und Abstieg bei der Talstation liegt.

Hydrologie: Dieser Aspekt wird im Technischen Bericht von Yves Bonanomi beurteilt.

### 3 Organisation

Die Umweltbaubegleitung erfolgt durch Monika Frehner. Sie wird dabei von Otmar Venzin von den Bergbahnen Disentis AG unterstützt.

### 4 Verwendete Maschinen

Die Maschinen für die Bauarbeiten sind noch nicht definitiv festgelegt. Wichtig bei der Wahl der Maschinen ist, dass keine neuen Zufahrtswege entstehen.

### 5 Schätzung der Ersatzpunkte

Die Schätzung der Ersatzpunkte erfolgt in 3 Teilen mit Hilfe vom Plan Rodelbahn 1000:

- Im Bereich der Fundamente für Gebäude und Stützen (Tabelle 2) wird der Lebensraum vollständig zerstört
- Im Umgebungsbereich der Fundamente (Tabelle 3) wird eine möglichst gute Wiederherstellung angestrebt. Als Umgebungsbereich wird ein Streifen von 5 m Breite um die Fundamente herum angenommen.
- Da die Schienen der Rodelbahn in der Luft sind wird der Lebensraum unter dem Trassee nicht direkt beschädigt. In den Bereichen, in denen die Schienen tief liegen wird jedoch davon ausgegangen, dass der Lebensraum negativ beeinflusst wird. In Absprache mit dem ANU werden deshalb im tief liegenden Teil des Trassees Ersatzpunkte berechnet. Da noch nicht im Detail bekannt ist, wo die Rodelbahn wie hoch geführt wird und wie breit sie genau ist wurde für die Schätzung der Ersatzpunkte angenommen, dass der Teil des Trassees zwischen der Garagierung, der Talstation und der Bergstation (Strecke hinauf) tief liegt, in diesem Bereich wurden auf einer Breite von 2 m Ersatzpunkte geschätzt (Tabelle 4). Die Rodelbahn soll wegen dem Winterbetrieb grundsätzlich hoch geführt werden, deshalb ist es möglich, dass diese Fläche kleiner wird.

Tabelle 2: Ersatzpunkte Fundamente für Gebäude und Stützen

Lebensraum		Fläche in m2	Wertpunkte	Wiederherstellung	Ersatzpunkte
Subalpiner Fichtenwald	57R und 58V	7	0	0	-
Subalpine Zwergstrauchheide	RV	21	4	0	84
Subalpine Zwergstrauchheide antropogen beeinflusst	RVa	8	3	0	24
Borstgrasrasen	Ns	21	4	0	84
Piste	P	68	0	0	-
		125			192

Tabelle 3: Ersatzpunkte Umgebungsbereich der Fundamente

Lebensraum		Fläche in m2	Wertpunkte	Wiederherstellung	Ersatzpunkte
Subalpiner Fichtenwald	57R und 58V	132	0	0.5	-
Subalpine Zwergstrauchheide	RV	293	4	0.5	586
Subalpine Zwergstrauchheide antropogen beeinflusst	RVa	236	3	0.5	354
Borstgrasrasen	Nsa	20	4	0.8	16
Piste	P	844	0	0.5	-
		1'525			956

Tabelle 4 ErsatzpunkteTrassee

Lebensraum		Fläche in m2	Wertpunkte	Wiederherstellung	Ersatzpunkte
Subalpiner Fichtenwald	57R	75	0	0	-
Subalpine Zwergstrauchheide	RV	200	4	0	800
Subalpine Zwergstrauchheide antropogen beeinflusst	RVa	27	3	0	81
Piste	P	121	0	0	-
		423			881

Insgesamt werden 2029 Ersatzpunkte geschätzt.