

Gemeinde St. Moritz



Kanton Graubünden



Skigebiet Corviglia / Suvretta Anpassung Genereller Erschliessungsplan Beschneigung

Mitwirkungsbericht

St. Moritz, 17. März 2005
3402.6



Edy Toscano AG
Dipl. Ingenieure und Planer
Via Ruinatsch 18
7500 St. Moritz

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung und Ausgangslage	2
2	Projektbeschreibung / Beschrieb des Vorhabens	2
2.1	Konzept.....	2
2.2	Begründung des Vorhabens.....	2
2.3	Wasserversorgung / Wasserbezug	3
2.4	Pumpstation / Trafostation / Garage.....	3
2.5	Reservoir	3
2.6	Baugrund	4
2.7	Leitungsentleerung	5
2.8	Energieversorgung.....	5
3	Vorprüfung ARP	5
4	Öffentliche Auflage	5
5	Beschluss des Gemeindevorstandes, Gemeinderat und Volksabstimmung	5
6	Zustimmung der Grundeigentümer	6

ANHANG

- Anhang 1: Übersichtsplan 1 : 25'000
- Anhang 2: Ausschnitt aus dem Generellen Erschliessungsplan Beschneigung 1 : 5'000

1 Einleitung und Ausgangslage

Die vorliegende Eingabe bezweckt die **Anpassung des Generellen Erschliessungsplans Beschneigung** im Skigebiet Corviglia / Suvretta, welcher von den Stimmberechtigten der Gemeinde St. Moritz an der Urnenabstimmung vom 28. November 1999 beschlossen und von der Regierung des Kantons Graubünden mit Beschluss Nr. 819 vom 9. Mai 2000 genehmigt wurde. Diejenigen Festlegungen, die damals von der Genehmigung ausgenommen wurden (Beschneigungsanlage Suvretta, unterster Abschnitt), hat die Regierung am 1. Oktober 2002 mit Protokoll Nr. 1419 genehmigt.

Die Beschneigungsanlage wird im Umweltverträglichkeitsbericht Corviglia / Suvretta vom 13. Januar 2000 behandelt.

Die vorgesehene Anpassung des Generellen Erschliessungsplans Beschneigung bezieht sich auf das Gebiet Suvretta und besteht darin, dass die Wasserversorgung für die Beschneigung in diesem Gebiet mit einem Reservoir und einer Pumpstation auf Trutz erfolgt. Das Wasser wird wie bisher von der Wasserversorgung der Gemeinde St. Moritz bezogen. Neu ab dem Verteilschacht der Quellen Alp Giop anstatt ab dem Reservoir Alp Giop.

Für eine erste Ausbaustufe wurde am 1. Juli 2002 ein Baugesuch eingereicht. Dem Vorhaben wurde mit Verfügung des DIV vom 1. Oktober 2002 (BAB-Nr. 2002-0768) zugestimmt. Diese Ausbaustufe umfasst die Beschneigungsleitung Trutz - Munt da San Murezzan. Die Wasserversorgung erfolgt mittels einer Verbindungsleitung nach Corviglia mit Anschlusspunkt auf Alp Giop (gemäss Generellen Erschliessungsplan Beschneigung). Von dieser Etappe wurde im Herbst 2002 von Alp Giop her ein Leitungsstück von ca. 400 m erstellt, so dass im Winter 2002 / 03 die Verbindungspiste Alp Giop - Trutz beschneit werden konnte. Im Jahre 2003 wurde die Leitung bis auf eine Höhe von 2'405 m ü. M. verlängert (ca. 1'040 m).

2 Projektbeschreibung / Beschreibung des Vorhabens

2.1 Konzept

Für die Beschneigungsanlage Suvretta im **Endausbau** ist eine von der Beschneigungsanlage Corviglia unabhängige Wasserversorgung vorgesehen. Als Puffer bzw. Ausgleich zwischen Wasserangebot und Wasserverbrauch ist auf Trutz ein Reservoir vorgesehen, ab welchem mit einer Pumpstation die Beschneigungsanlage gespeist wird.

Das grundsätzliche Beschneigungskonzept im Gebiet Suvretta gemäss genehmigtem Erschliessungsplan Beschneigung bleibt unverändert.

2.2 Begründung des Vorhabens

Auf Alp Giop steht mit dem Reservoir Alp Giop nur ein kleiner Wasserspeicher von rund 30 m³ für die Beschneigung zur Verfügung. Im Jahre 2003 plante [REDACTED] deshalb einen Speichersee von rund 5'000 m³ Inhalt zu erstellen. Die dazu notwendige Anpassung des Generellen Erschliessungsplans Beschneigung wurde den Kantonalen Amtsstellen im Sommer 2003 zur Vorprüfung eingereicht. Der positive Entscheid der Vorprüfung an die Gemeinde St. Moritz erfolgte am 29. August 2003. Die Vereisungsgefahr des Seewassers, die kleineren Dimensionen des nun vorliegenden Reservoirs (3'000 m³) und die daraus folgenden wirtschaftlichen Überlegungen gaben den Ausschlag für einen Abbruch des Vorhabens "Speichersee".

Nach Schwierigkeiten bezüglich Wasserangebot für die Beschneigung im Winter 2004/05 haben sich [REDACTED] entschlossen, ein Reservoir im Bereich Restaurant Trutz zu erstellen. Mit dem vorgesehenen Reservoir wird ein grösserer Zwischenspeicher als bei der Alp Giop und dadurch mehr Flexibilität für die Beschneigung geschaffen. Da die beiden Beschneigungsanlagen Corviglia und Suvretta zudem von zwei verschiedenen Unternehmungen betrieben werden, ist für [REDACTED] als Betreiber der Anlagen im Gebiet Suvretta die Bedienung ab der bestehenden Infrastruktur auf Trutz zweckmässiger und einfacher.

Die Bemerkungen des Vorprüfungsberichtes vom 29. August 2003 insbesondere im Bereich der Plandarstellung flossen im folgenden Bericht ein.

2.3 Wasserversorgung / Wasserbezug

Aufgrund der vorgegebenen Beschneigungsflächen ist im Endausbau eine Wassermenge von ca. 23'000 m³/Jahr erforderlich (Ein- und Nachschneien). Bei einer Einschneizeit von 150 Stunden ergibt sich ein Wasserdurchsatz von ca. 20 l/s.

Der Wasserbezug erfolgt beim Verteilschacht der Quellen Alp Giop statt ab Pumpstation / Reservoir Alp Giop. Die Gemeinde St. Moritz hat ihre Einwilligung für den neuen Wasserbezugspunkt gegeben. Für die Wasserversorgung der Gemeinde ergibt sich keine Veränderung, weil nur der Ort des Wasserbezuges geändert wird. Der Wasserversorgungsnachweis gemäss UVB und Planungs- und Mitwirkungsbericht zum GEP Beschneigung vom 13. Januar 2000 ist nach wie vor gültig.

2.4 Pumpstation / Trafostation / Garage

Im Raum Trutz wird eine Pumpstation erstellt, welche mit zwei Pumpen von je 15 l/s und einer Förderhöhe von ca. 670 m ausgerüstet wird. Für eine allfällige dritte Pumpe ist bereits ein Platz im Pumpenraum vorgesehen. In der Pumpstation ist weiter ein Kompressor (für zentrale Druckluftversorgung) sowie die Elektro- / Steuerungsanlage untergebracht.

Die bestehende Trafostation "Puzzainas" bei der alten Skiliftbergstation ist zu klein und wird aufgehoben. Als Ersatz wird im gleichen Gebäude wie die Pumpstation eine neue Trafostation des EW St. Moritz eingebaut.

In das Gebäude wird ebenfalls eine Garage für das Pistenfahrzeug integriert, worin auch allfälliges Pistenmaterial eingelagert werden kann.

Die Pump-, Trafostation und Garage werden sanft in die Landschaft eingebettet und mit Erdmaterial eingedeckt. Es ist lediglich die Front von Süden her ersichtlich.

2.5 Reservoir

Von der Trinkwasserversorgung der Gemeinde St. Moritz kann momentan eine Wassermenge von mind. 10 l/s bezogen werden. Durch diverse Sanierungen und Neufassungen von Quellen in diesem Jahr durch die Gemeinde St. Moritz wird mit einem künftigen minimalen Wasserangebot von 50 m³/h gerechnet (14 l/s). Als Ausgleich zwischen dem Zufluss und der Bezugswassermenge der Pumpen ist ein Wasserspeicher mit zirka 3'000 m³ Inhalt erforderlich.

Der Wasserspeicher wird als zylinderförmiges Reservoir ausgebildet und in die natürliche Geländemulde oberhalb des Restaurant Trutz platziert. Das Reservoir wird mit einem Durchmesser von 26 m und einer Höhe von 6.60 m erstellt. Der Einstieg erfolgt über eine abschliessbare Einstiegs Luke in der Reservoirdecke.

Um die Wassertemperatur zu senken ist ein Kühlturm (2.90 / 4.50 m) notwendig. Dieser wird aus technischen und energetischen Gründen direkt auf der Reservoirdecke installiert. Um denselben möglichst gut ins Landschaftsbild zu integrieren, wird er bergseitig über dem Reservoir platziert.

Über die Freispiegelleitung gelangt das Wasser von den Quellen Alp Giop in das geplante Reservoir. Mit Hilfe einer Vorpumpe im neuen Reservoir wird das notwendige Wasser in die Pumpstation geleitet und weiter in die Beschneigungsleitung gepumpt. Die Pumpstation ist mit der Entnahmeleitung sowie mit den dazugehörigen Strom- und Steuerungsleitungen mit dem Reservoir verbunden. Das Reservoir besitzt ein Überlauf.

Um das Reservoir in der natürlichen Geländemulde optimal einzupassen, wird Material ausgehoben. Das Reservoir wird vollständig mit Aushubmaterial eingedeckt, so dass nur noch der Kühlturm sichtbar ist. Zusammen mit der Erdüberdeckung wird ein Materialausgleich angestrebt.

2.6 Baugrund

Im Sommer 2002 wurden mittels 4 Sondierbohrungen Baugrunduntersuchungen für das Reservoir durchgeführt (Baugrunduntersuchung Speichersee Randolins, Rüegg Ingenieurgeologie / Hydrogeologie, Untersuchungsbericht vom 12. September 2002).

In der Umgebung des Reservoirs liegt über dem Felsuntergrund eine 3 bis 8 m mächtige Lockergesteinsdecke, welche aus Moräne und darüber liegendem Hangschutt besteht. Die Moräne ist nur talseitig vorhanden und keilt gegen den Hang aus.

Die Moräne und der Felsuntergrund sind schlecht wasserdurchlässig, sie wirken als Stauer, d.h. das Hangwasser zirkuliert über der Moränen- oder Felsoberfläche im Hangschutt. Diese Konstellation ist massgebend für die hangseitige Böschung. In den beiden hangseitigen Bohrungen wurde ein Wasserspiegel im Hangschutt gemessen.

Da die Sohle des Reservoirs grösstenteils in schlecht durchlässigen Materialien zu liegen kommt und sich dadurch Hangwasser hinter dem Becken aufstauen und Auftriebsprobleme bei der Entleerung verursachen kann, sind Drainageschichten aus gut durchlässigem Kies-sand und eine Ableitung des Sickerwassers erforderlich.

Das Reservoir kommt teilweise auf Hangschuttmaterial zu liegen, welches eine tragfähige Foundation bildet. Torfschichten sind keine vorhanden. Die obersten 2.0 - 2.5 m des Hangschuttes haben eine Kornverteilung innerhalb des Streubandes von Kiessand II und lassen sich unter geeigneten Einbaubedingungen ohne spezielle Massnahmen verdichten und für die Dammschüttung verwenden. Das stärker siltige Material aus grösseren Tiefen ist nur noch innerhalb sehr engen Einbaubedingungen verdichtbar. Die Moräne lässt sich mit vertretbarem Aufwand nicht weiterverwenden, der Anteil an Moränenmaterial im Aushub der Baugrube ist jedoch relativ gering. Der Felsaushub, dessen Anteil im Aushub auch gering sein wird, kann durch Brechen zu hochwertigem Schüttmaterial aufbereitet resp. für eine eventuelle Steinrollierung verwendet werden.

2.7 Leitungsentleerung

Die Entleerung der Beschneigungsleitungen erfolgt bis auf die Kote des Reservoirwasserspiegels zurück in das Becken. Das Wasser der tiefer liegenden Leitungen (ca. 130 m) muss direkt in den Bach nach Puzzainas entleert werden (ca. 2.50 m³).

2.8 Energieversorgung

Für die geplante Anpassung ist insgesamt nicht mehr Energie erforderlich als bisher, es ändert sich lediglich der Energiebezugsort. Das EW St. Moritz kann die erforderliche Energie liefern.

3 Vorprüfung ARP

Für den im Jahre 2003 geplanten Speichersee im Bereich Restaurant Trutz erfolgte eine Vorprüfung des Amtes für Raumplanung Graubünden. Am 29. August 2003 erhielt die Gemeinde St. Moritz den positiven Entscheid mit dem Vorprüfungsbericht. Das geplante Vorhaben "Speichersee" wurde aus oben erwähnten Gründen nach der Vorprüfung nicht mehr weiter verfolgt.

Das vorgesehene Vorhaben des Wasserspeichers in Form eines Reservoirs mit Pump-, Trafostation und Garage wird nun parallel zur öffentlichen Auflage dem Amt für Raumplanung Graubünden am 17. März 2005 zur Vorprüfung eingereicht.

4 Öffentliche Auflage

Ab Donnerstag, 17. März 2005 wird die Anpassung des Generellen Erschliessungsplanes Beschneigung mit zugehöriger UVB-Ergänzung des geplanten Vorhabens 30 Tage öffentlich auf der Gemeindeverwaltung in St. Moritz aufgelegt. Anlässlich der öffentlichen Auflage der vorliegenden Anpassung des Generellen Erschliessungsplanes Beschneigung mit zugehöriger UVB-Ergänzung vom 17. März 2005 bis 15. April 2005 kann die Bevölkerung Stellung nehmen und Wünsche / Anträge zuhanden der Gemeinde formulieren.

5 Beschluss des Gemeindevorstandes, Gemeinderat und Volksabstimmung

Nach der öffentlichen Auflage wird der Gemeindevorstand die Anpassung des Generellen Erschliessungsplanes Beschneigung mit zugehöriger UVB-Ergänzung des geplanten Vorhabens verabschieden und an den Gemeinderat von St. Moritz weiterleiten. Nachdem der Gemeinderat die Anpassung des Generellen Erschliessungsplanes Beschneigung mit zugehöriger Ergänzung zum UVB behandelt hat, gelangt die Vorlage an die Stimmberechtigten von St. Moritz.

Die Volksabstimmung wird am Sonntag, 5. Juni 2005 durchgeführt. Während 20 Tagen nach der Volksabstimmung besteht die Möglichkeit, gegen den Volksentscheid vom 5. Juni 2005 Beschwerde bei der Regierung einzureichen. Die Regierung des Kantons Graubünden entscheidet anschliessend über die Anpassung des Generellen Erschliessungsplanes Beschneigung mit zugehöriger UVB-Ergänzung des geplanten Vorhabens definitiv.

6 Zustimmung der Grundeigentümer

Die Verhandlungen mit den betroffenen Grundeigentümer wurden aufgenommen. Die erforderlichen Zustimmungen werden im Rahmen des BAB-Gesuchs nachgereicht.

St. Moritz, 17. März 2005

Edy Toscano AG