



Gemeinde
ST MORITZ

Botschaft

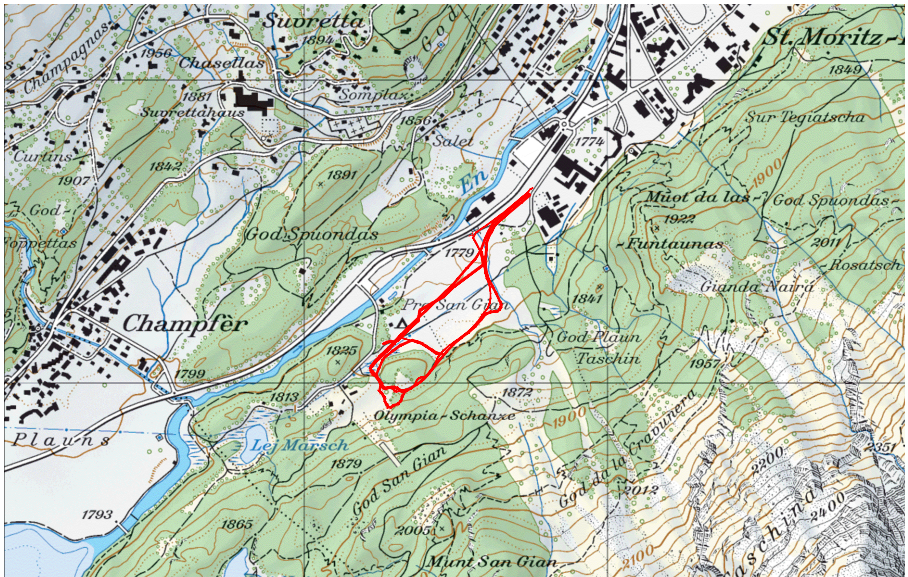
zuhanden der

Volksabstimmung

vom 4. März 2018

betreffend

**Kredit für die Bereitstellung der Beschneigungsinfrastruktur
der Langlaufloipe Pro San Gian über CHF 1'800'000.- (+/- 10%)**



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Kurzfassung für eilige Leser | 4 |
| 2 | Antrag | 6 |
| 3 | Ausgangslage | 7 |
| 4 | Raumplanung / Baubewilligungsverfahren | 8 |
| 5 | Projekt | 10 |
| 6 | Masterplan Langlauf | 16 |
| 7 | Snowfarming | 16 |
| 8 | Umwelt | 17 |
| 9 | Nutzung der Anlage | 21 |
| 10 | Baukredit | 21 |
| 11 | Folgekosten | 22 |
| 12 | Fördergelder | 22 |
| 13 | Bauablauf und Zeitplan | 23 |

1 Kurzfassung für eilige Leser

Im Gebiet Pro San Gian in St. Moritz Bad werden Langlaufloipen für Einheimische und Gäste präpariert. Das Gebiet ist für eine frühzeitige Bereitstellung von Langlaufloipen prädestiniert. Die Loipen sind von grosser Bedeutung für den Wintertourismus in St. Moritz und ermöglichen eine frühe Positionierung als hochwertige Langlaufdestination. Mit Veränderung der klimatischen Bedingungen wird eine maschinelle (technische) Beschneigung immer wichtiger. Nur so kann ein früher Start in die Langlaufsaison garantiert werden. Zwar besteht schon heute beim Camping die Möglichkeit einer maschinellen Beschneigung, dieser Schnee wird aber in erster Priorität für die Bereitstellung der Bobbahn St. Moritz-Celerina genutzt. Zudem besteht keine Ringleitung, welche den Schnee entlang der Loipe verteilt. Der maschinell produzierte Schnee muss also über grosse Strecken mit Schneetransporten verteilt werden, was aufgrund der Terrainverhältnisse nicht immer möglich und sehr aufwändig ist.

Mit dem beantragten Kredit für die Erstellung einer technischen Beschneigung sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, um zu Saisonbeginn Gästen, Einheimischen und Sportlern ein optimales Langlaufangebot präsentieren zu können und die Schneeproduktion für die Bobbahn St. Moritz-Celerina sicherzustellen.

Das vorliegende Projekt beinhaltet ein Leitungsnetz für die Elektroverteilung und die Verteilung des Beschneigungswassers, zehn Schneischächte mit Zapfstellen zum Anschluss der Schneeerzeuger, eine Pumpstation mit Vorkühlung des Wassers und eine Trafostation zur Bereitstellung der notwendigen Energie. Für eine ausreichende Wasserversorgung wird ab Hotel Kempinski eine Trinkwasserleitung bis zum Camping verlegt. Damit entsteht ein Ringschluss, welcher die Versorgung des Campingplatzes und der Schneeerzeuger sicherstellt. Das Wasser kann vollumfänglich aus dem nahegelegenen Pumpwerk San Gian I zur Verfügung gestellt werden.

Für die Erstbeschneigung sind ca. 2'500 m³ Wasser erforderlich. Für die Schneeerzeugung werden mobile Propellermaschinen eingesetzt. Der Schnee kann innert 75 Stunden auf einer Länge von 2.3 km und in einer Mächtigkeit von 40 cm aufgebracht werden, was eine perfekte maschinelle Präparation der Skatingloipe und der klassischen Loipe ermöglicht.

Die Beschneiungsinfrastruktur verläuft entlang der Marathonloipe und der oberen Nachtloipe. Nicht in die technische Beschneigung integriert wird der flache Bereich der Pferdesportwiese Pro San Gian. Die heutige Linienführung der Loipe wird im Bereich des Ovel da San Gian und der Pro da l'Ova Cotschna leicht angepasst. Die heutige Beleuchtung der Nachtloipe bleibt bestehen; allfällige spätere Anpassungen und Umrüstungen sind aber möglich.

Das Projekt wird in einem landschaftlich sensiblen Gebiet umgesetzt. Deshalb sind diverse Randbedingungen betreffend Umwelt zu berücksichtigen. So sind Auflagen zu den Themen Gewässer und Quellen, Lebensräume, Luft und Lärm, Flora, Wald und Fauna, Boden, Altlasten und Naturgefahren umzusetzen.

Damit die Beschneiungsinfrastruktur erstellt werden kann, ist eine Bewilligung durch den Kanton notwendig. Das Baugesuch für Bauten ausserhalb der Bauzone wurde anfangs August 2017 eingereicht und am 20. Dezember 2017 bewilligt. Das separate Plangenehmigungsverfahren für die elektromechanischen Ausbauten der Mittelspannungsanlagen beim Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) ist noch offen.

Die Realisierung des Bauvorhabens soll im Jahr 2018 erfolgen.

2 Antrag

Sehr geehrte Stimmbürgerinnen, sehr geehrte Stimmbürger

Bei Anwesenheit von 14 Mitgliedern beantragt Ihnen der Gemeinderat mit 13 Jastimmen und 1 Neinstimme dem Kredit für die Bereitstellung der Beschneidungsinfrastruktur der Langlaufloipe Pro San Gian über CHF 1'800'000.- (+/- 10%) zuzustimmen.

Die Mehrwertsteuer ist in den beantragten Projektierungskosten eingerechnet.

St. Moritz, 25. Januar 2018

Gemeinde St. Moritz

Der Gemeindepräsident: Sigi Asprion

Der Gemeindeschreiber: Ulrich Rechsteiner

3 Ausgangslage

Das Gebiet Pro San Gian in St. Moritz Bad umfasst mehrere touristische Infrastrukturanlagen wie Langlaufzentrum, Tenniscenter, Pferdesportwiese, kleine Sprungschanzen, Campingplatz, Schiessbetrieb Wurftaubenclub und den Anschluss an das Hallenbad Ovaverva, die Talstation Signal der Bergbahnen und das Naherholungsgebiet Lej Marsch. Die Anlagen ermöglichen eine intensive, ganzjährige Nutzung des Gebietes und bieten so ein umfassendes touristisches Angebot.

Im Winter steht die Nutzung der Wiese San Gian als Langlaufgebiet im Vordergrund. Das Gebiet ist für eine frühzeitige Bereitstellung von Langlaufloipen prädestiniert. Mit flachen Bereichen und dem Anschluss an coupiertes Gelände eignet es sich für Anfänger und fortgeschrittene Sportler. Die Loipen sind ideal für den Einstieg in die Langlaufsaison. Mit den Übungsloipen, der beleuchteten Nachtloipe und dem Zugang zum übergeordneten Oberengadiner Loipennetz Maloja-Pontresina-Zernez kann ein attraktives Angebot bereitgestellt werden. Die Langlaufloipen Pro San Gian sind von grosser Wichtigkeit für den Wintertourismus der Gemeinde St. Moritz. Mit einem frühen Start in die Langlaufsaison werden St. Moritz und das Engadin touristisch vorteilhaft positioniert. Bilder vom Langlaufsport aus dem Engadin in die Welt zu vermitteln, stärkt die Position als qualitativ hochwertige Langlaufdestination. Von einem frühen Saisonstart profitieren nicht nur langlaufbegeisterte Gäste und Einheimische, sondern auch ausländische Langlaufteams. So wird die Anlage in der Vorweihnachtszeit regelmässig vom Nationalteam der Behindertensportler aus Russland genutzt.

Mit sich verändernden klimatischen Bedingungen ist die Schneesicherheit zu Saisonbeginn aber auch in St. Moritz nicht mehr vollumfänglich gewährleistet. Insbesondere in den letzten Jahren zeigte es sich, dass eine rechtzeitige und qualitativ gute Bereitstellung des Loipennetzes immer schwieriger wird. Währenddem die Loipe für die freie Technik schon mit relativ geringer Schneedecke erstellt werden kann, ist für die Präparation der klassischen Spur eine deutlich grössere Mächtigkeit erforderlich. Um den Betrieb rechtzeitig zu Saisonbeginn sicherstellen zu können, sollen die Loipen deshalb technisch beschneit werden. Zwar besteht bereits ein Wasseranschluss mit unterirdischer Pumpstation, ab welchem Schnee produziert wird, die Leistung ist aber unge-

nügend und es bestehen keine Verteilungen entlang der Loipen. Auch kann das zur Beschneigung verwendete Wasser heute nicht vorgekühlt werden. Idealerweise liegt die Wassertemperatur für die technische Beschneigung nahe dem Gefrierpunkt. Das ist heute nicht der Fall und deshalb alles andere als ideal. Heute wird der maschinell produzierte Schnee zudem prioritär für die Erstellung der Bob- und Crestabahn St. Moritz-Celerina verwendet und steht für die Präparierung der Langlaufloipe nur in ungenügender Menge zur Verfügung. Auch hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass eine Verteilung des Schnees durch Transporter auf den Loipen im Gelände grössere Schäden und Fahrspuren verursacht. Gelände und Wald sind bei kleinen natürlichen Schneefällen nicht mehr zugänglich. Eine Nachpräparation der Loipen mit Schnee ist deshalb teilweise nicht mehr gegeben. Dies führt zu Beanstandungen. Die Voraussetzung für die maschinelle Schneeproduktion soll deshalb gesamthaft verbessert und die bestehende Infrastruktur ausgebaut werden.

4 Raumplanung / Baubewilligungsverfahren

Um eine technische Beschneigung realisieren zu können, sind die raumplanerischen Voraussetzungen zu schaffen und die notwendigen Bewilligungen einzuholen.

Regionale Richtplanung: Das Gebiet liegt westlich des Ovel da San Gian in einem Standortgebiet Sport. Die Marathonloipe ist im regionalen Richtplan enthalten, die zu beschneidenden Langlaufloipen sind im regionalen Richtplan nicht aufgeführt.

Nutzungsplanung: Das Vorhaben betrifft die Freihaltezone, die Forstwirtschaftszone, die Campingzone und das Übrige Gemeindegebiet. Beim Anschluss an die bestehende Trinkwasserversorgung im Bereich Hotel Kempinski ist auch die Äussere Dorfzone betroffen. Diese Zonen werden durch die Langlaufloipe (Marathon), die Gefahrenzonen, die Grundwasser- und Quellschutzzonen und die Landschaftsschutzzone überlagert. Im Weiteren sind die Grundwasserschutzzonen, der Gewässerschutzbereich, der Ovel da San Gian mit Gewässerraum, die Landschaftsschutzzone und das nationale Inventarobjekt „Oberengadiner Seenlandschaft und Berninagruppe“ betroffen.

Massgebliches Verfahren und Spezialbewilligungen: In einem ersten Schritt wurde geplant, über eine Anpassung der Nutzungsplanung auf dem Gebiet der Gemeinde St. Moritz den Verlauf der Loipe und die Beschneigung sicherzustellen. Dafür wurde bereits im Februar 2014 eine entsprechende Voranfrage an den Kanton gerichtet, welche im Mai 2014 beantwortet wurde. Diese vorläufige Beurteilung diente als Grundlage für die weitere Planung.

In Zusammenhang mit der sich abzeichnenden Gesamtrevision der Ortsplanung und aufgrund der Koordinationspflicht der beiden Verfahren hat sich die Gemeinde entschlossen, die Anpassung auf den Bereich zu reduzieren, welcher die effektive Beschneigungsfläche betrifft. Eine Anpassung der Langlaufloipe auf dem gesamten Loipennetz der Gemeinde wird nachfolgend mit Integration in die Gesamtrevision der Ortsplanung erfolgen. Der Bereich der Beschneigung der Loipe Pro San Gian kann dannzumal einfach integriert werden. Was bleibt sind planerische Nachführungen der Streckenführung an die heutigen tatsächlichen Gegebenheiten. Die Gemeinde hat deshalb mit dem Kantonalen Amt für Raumentwicklung (ARE) festgelegt, dass das Baugesuch im BAB-Verfahren bewilligt werden soll. Dieses ist das massgebliche Verfahren für Bauten ausserhalb der Bauzone. Aufgrund der geplanten Beschneigungsfläche von ca. 16'000 m² ist gemäss Wegleitung Beschneigungsanlagen (ARE, 2008) bzw. der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) keine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig. Die Auswirkungen auf die Umweltaspekte sind jedoch darzustellen. Für das Vorhaben sind nachstehende Spezialbewilligungen notwendig:

- Rodungsbewilligung für Rodungen im Bereich der Pump- und Trafostation nach Waldgesetz vom 4. Oktober 1991 (im Umfang von 138 m² Fläche).
- Servitut für die Leitungen im Bereich der Forstwirtschaftszone
- Allenfalls Bewilligung für die Einleitung von nicht verschmutztem Abwasser in ein oberirdisches Gewässer gemäss Art. 7 Abs. 2 Gewässerschutzgesetz (GSchG) vom 24. Januar 1991
- Bewilligung durch das Amt für Natur und Umwelt (ANU) gemäss Art. 19 Abs. 2 GSchG vom 24. Januar 1991 für Bauvorhaben in besonders gefährdeten Bereichen, wenn sie die Gewässer gefährden können

Stand Baubewilligungsverfahren: Das Baugesuch für Bauten ausserhalb der Bauzone wurde anfangs August 2017 beim Kanton eingereicht. Der Gemeinde-

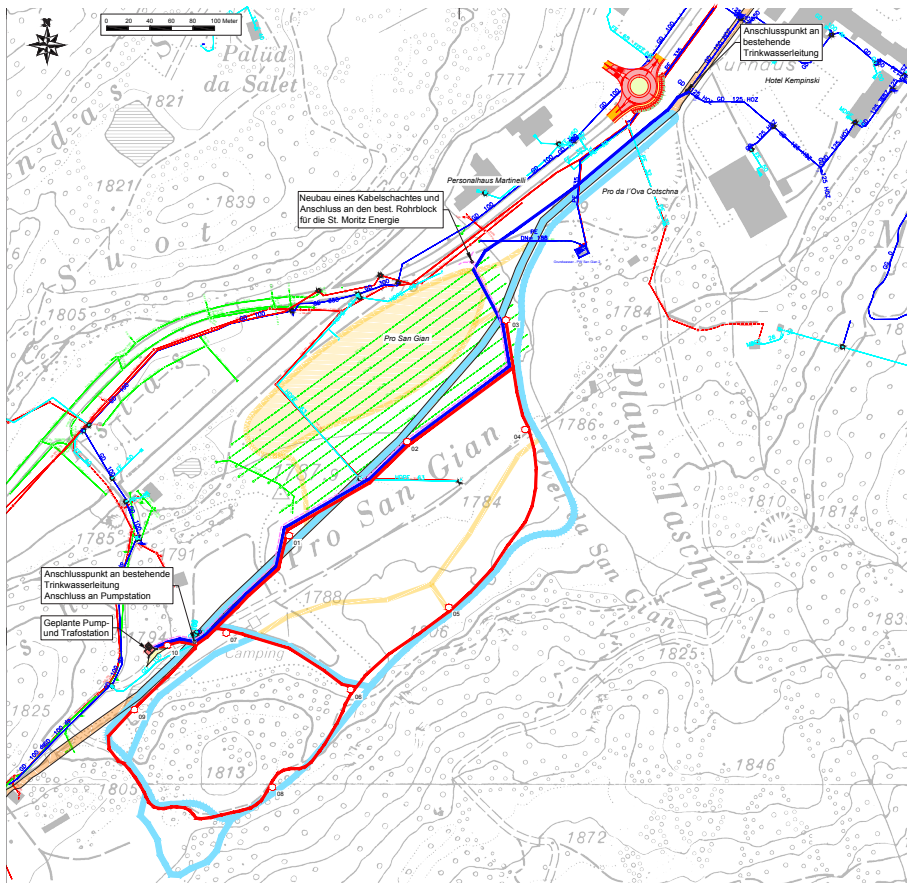
vorstand hat das entsprechende Gesuch am 25. September 2017 bewilligt. Am 20. Dezember 2017 hat auch das Amt für Raumentwicklung Graubünden (ARE) die Baubewilligung für die Beschneigungsanlage und die Erweiterung der Trinkwasserleitung erteilt. Das separate Plangenehmigungsverfahren für die elektro-mechanischen Ausbauten der Mittelspannungsanlagen beim Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) ist noch offen.

5 Projekt

Eine vollumfängliche Beschneigungsinfrastruktur benötigt neben dem Leitungsnetz, den Schneischächten und den Schneeerzeugern auch genügend Wasser und Pumpleistung. Die dafür notwendige Menge an Wasser und Strom ist heute nicht vorhanden. Es bietet sich an, ein gemeinsames Bauwerk für Pumpen und Trafo zu erstellen. So kann die ungenügende und heute unterirdisch gebaute Pumpstation ersetzt und in Kombination mit dem neuen Trafogebäude erstellt werden. St. Moritz Energie kann durch den Bau dieser Trafostation und mit der daraus resultierenden Anpassung der Leitungsführung die Versorgung im Bereich San Gian Wiese - Campingplatz - Olympiaschanze verbessern. Gleichzeitig kann das notwendige Wasserreservoir mit dazugehörigem Kühlaggregat integriert werden. Das Gebäude soll neben dem Campingplatz in den Waldrandbereich zu liegen kommen. Das Beschneigungswasser wird von dort aus verteilt und an den Zapfstellen an die Schneeerzeuger abgegeben.

Wasserversorgung: Ab dem Anschluss beim Hotel Kempinski wird eine Trinkwasserleitung bis zum Campingplatz verlegt, wo sie mit der bestehenden Trinkwasserleitung verbunden wird. Damit entsteht ein Ringschluss, welcher die Versorgungssicherheit mit Trink- und Löschwasser im Gebiet des Campingplatzes verbessert und sicherstellt. Gleichzeitig wird damit die Versorgung für die Schneeerzeugung in diesem Gebiet verbessert, so dass im Gebiet Pro San Gian sämtliche Bedürfnisse der Gemeinde St. Moritz bezüglich maschinell produzierten Schnees abgedeckt werden können. Im gleichen Graben wie die Wasserleitung wird, ab der Querung der Marathonloipe, auch die Infrastruktur für die Beschneigung verlegt.

Linienführung: Die Linienführung der Langlaufloipe bleibt grösstenteils erhalten. Geringfügige Anpassungen sind im Bereich des Ovel da San Gian und im Bereich der Pro da l'Ova Cotschna notwendig.



Legende Projekt:

Trinkwasserleitung, DN 150mm
 Beschneigungsleitung mit Hydranten:
 DN nach Projekt Fa. Demaclenco
 Kabelblock mit 9 x KSR 120mm gemäss
 Angaben St. Moritz Energie

Marathonloipe

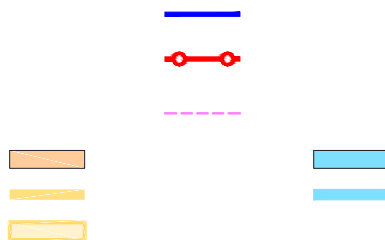
Loipen Pro San Gian

Übungswiese Pro San Gian

Bestehend:

Projektirt:

*Bestehend
 neu beschneit:*



Projektplan (massstabslos)

Beschneigung: Die Schneeproduktion erfolgt für die Langlaufloipe und die Bob- und Crestabahn St. Moritz-Celerina.

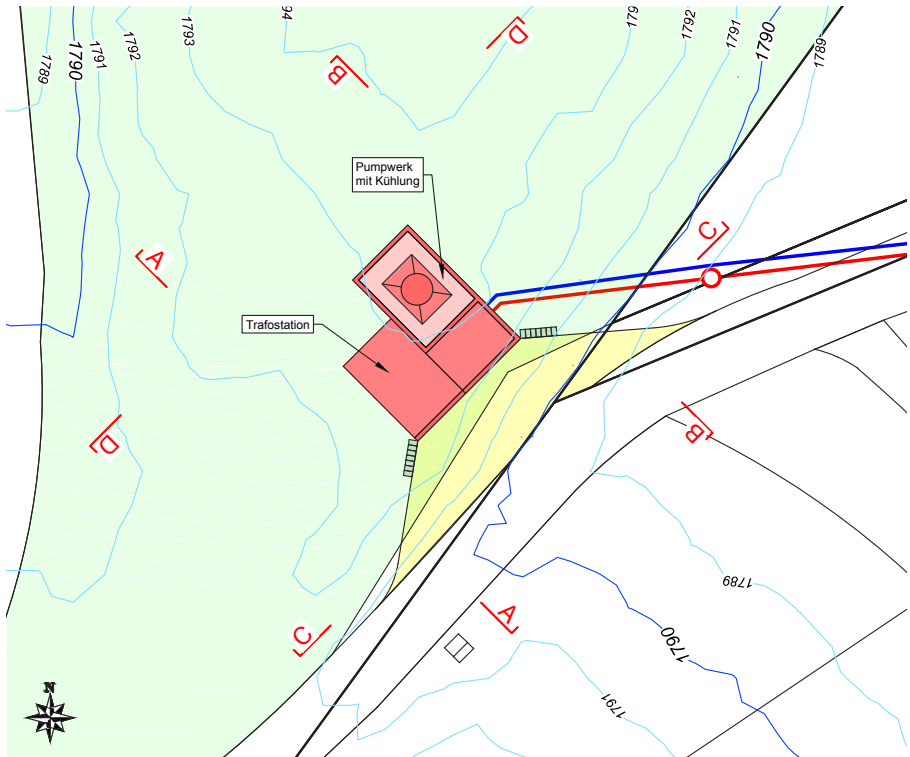
Die Beschneigungsinfrastruktur verläuft entlang der Marathonloipe und der oberen Nachtloipe. Nicht in die technische Beschneigung integriert wird der flache Bereich der Pferdesportwiese Pro San Gian. Für die Erstbeschneigung der Loipe mit einer Länge von 2.3 km und einer Fläche von 16'000 m² sind ca. 2'500 m³ Wasser erforderlich. Dies entspricht einer Schneemenge von 6'300 m³. Damit kann der Schnee innert 75 Stunden in einer Mächtigkeit von 40 cm aufgebracht werden, welche auch eine perfekte maschinelle Präparation der klassischen Loipe ermöglicht. Das benötigte Wasser kann aus dem Pumpwerk San Gian I zur Verfügung gestellt werden. Die Beschneigungsinfrastruktur beinhaltet Wasser- und Elektroleitungen sowie 10 Schächte mit Zapfstellen. Die Speisung mit Wasser und Strom erfolgt ab der zu erstellenden Pumpstation beim Campingplatz. Für die Schneeerzeugung werden mobile Propellermaschinen eingesetzt. Zwischen den einzelnen Zapfstellen wird der Schnee mittels Pistenmaschinen verteilt.

Die neue Anlage wird ebenfalls zur Bereitstellung des Schnees für die Erstellung der Bob- und Crestabahn St. Moritz-Celerina verwendet. Dafür werden im Bereich Camping jährlich bis zu 10'000 m³ Schnee maschinell produziert.

Die Menge der Gesamtschneeproduktion wird durch die Leistungsfähigkeit der Pumpanlage, das zur Verfügung stehende Wasser und die Umgebungstemperatur vorgegeben. Die Schneeproduktion kann gegenüber der heutigen Anlage massiv gesteigert und die Verteilung nachhaltig verbessert werden.

Pump- und Trafostation: Für die Beschneigung soll im Gebiet des Campingplatzes eine Pumpstation mit Wasserkühlung erstellt werden. In der Pumpstation wird eine Hochdruckpumpe mit einer Leistung von 20 - 25 l/s und 75 kW installiert. Um die für die Beschneigung benötigte Energie zur Verfügung stellen zu können, wird eine Trafostation am Pumpwerk angebaut. Damit wird zusätzlich die elektrische Versorgung im Gebiet des Campingplatzes verbessert.

Beide Gebäude stehen in der Forstwirtschaftszone und benötigen eine Rodungsbewilligung. Der Standort wurde so gewählt, dass die Gebäude möglichst nicht in Erscheinung treten und sich gut ins Gelände integrieren.



Legende:

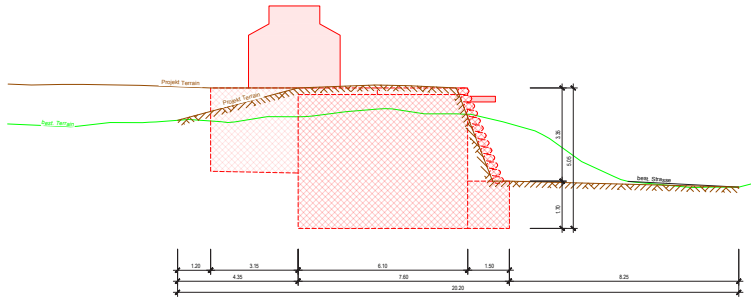
Situation:

- Projekt
- Vorplatz
- Natursteinmauerung
- Trinkwasserleitung
- Beschneigungsleitung
- Wald



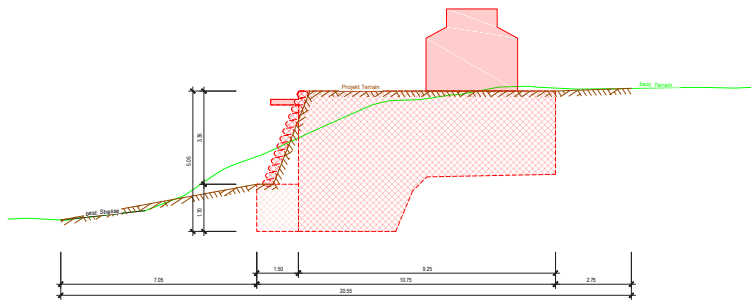
Situationsplan (massstablos)

Ansicht A-A



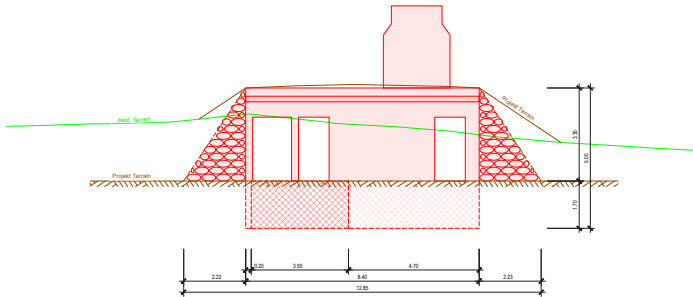
1785

Ansicht B-B



1785

Ansicht C-C



1785

Ansichten:

- | | | |
|-----------------------|--|-----------|
| Sichtbar | | Projekt |
| Verdeckt | | bestehend |
| Terrain | | |
| Natursteinvermauerung | | |

Kühlung: Die Wassertemperatur ist einer der ausschlaggebenden Faktoren für die technische Schneeerzeugung. Durch die Verwendung von ideal temperiertem Wasser wird die Leistung der einzelnen Schneeerzeuger optimiert und somit die Energieeffizienz gesteigert. Mit der Kühlung des Wassers soll erreicht werden, dass auch bei Grenztemperaturen noch Schnee erzeugt werden kann. Zudem kann die Beschneigung früher begonnen und auf Witterungsverhältnisse flexibler reagiert werden. Grundsätzlich ist eine Beschneigung auch ohne Kühlung umsetzbar. Aufgrund der heute relativ hohen Temperatur des zur Verfügung stehenden Wassers erlaubt die Kühlung eine Beschneigung bereits ab deutlich höheren Umgebungstemperaturen. Mit sich verändernden klimatischen Bedingungen wird eine Kühlung deshalb immer wichtiger. Da das geplante Gebäude ins Gelände integriert wird, ist eine spätere Erweiterung aufwendig und teuer. Es macht darum Sinn, die Kühleinheit und das dazugehörige Wasserreservoir jetzt zu bauen.

Schneeerzeuger: Grundsätzlich stehen zwei Möglichkeiten von Schneeerzeugern zur Verfügung: Propellermaschinen (Schneekanonen) oder Schneilanzen. Es ist vorgesehen Propellermaschinen einzusetzen, welche zu den Zapfstellen verschoben werden. Ab den Beschneigungspunkten werden die Schneehaufen mit der Pistenmaschine verstossen und die Loipe fortlaufend präpariert. Die Produkte werden in einer nächsten Phase ausgeschrieben und die Gesamtanlage an die produktspezifischen Anforderungen angepasst. Für die Beschneigung sollen 3 Propellermaschinen eingesetzt werden.

Beleuchtung Nachtloipe: Die bestehende Beleuchtung der Nachtloipe erfolgt mit separater Leitungsführung ab dem Elektroanschluss des Grundwasserpumpwerks San Gian. Sie wird vorläufig nicht angepasst. Die Beleuchtungsmasten bleiben an den heutigen Standorten. Sollten Anpassungen notwendig sein, werden diese über die Ausrichtung der Beleuchtungskörper bewerkstelligt. Eine spätere Nachrüstung oder ein Neuaufbau der Beleuchtung kann jederzeit ab der Trafostation über das neue Verteilnetz der Beschneigungspunkte erfolgen. Die dafür notwendigen Leerrohre werden so in die Erschliessungstrassees eingelegt, dass, wenn überhaupt, nur noch punktuell Grabarbeiten notwendig sind.

6 Masterplan Langlauf

Mit dem Masterplan Langlauf verfolgen die Oberengadiner Gemeinden das gemeinsame Ziel, die bekannteste und begehrteste Langlauf-Destination der Alpen zu werden und Engadin St. Moritz als das hochklassige Kompetenzzentrum für Langlauf im Alpenraum aufzubauen. Damit soll eine Steigerung der Logiernächte und eine Erhöhung der Wertschöpfung in der Vor-, Zwischen- und Nachsaison erreicht werden. Dieser Stellung sollen sich Gäste und die Engadiner Bevölkerung bewusst werden.

Um diese Ziele zu erreichen, sind entsprechende Infrastrukturen aufzubauen. Dazu gehört u.a. die frühzeitige Bereitstellung der Loipen mittels Beschneigung oder Schneedepots (Snowfarming). Dank der maschinellen Beschneigung im Vorwinter soll ein beschränktes Angebot an Loipen ab dem 30. November bereitstehen. Mit der Beschneigung soll im Idealfall ab anfangs November begonnen werden.

Der Masterplan definiert für alle Gemeinden von Maloja bis Zernez den Ist- und Soll-Zustand. Für den Bereich St. Moritz mit den Loipen St. Moritz Bad (Olympiaschanze - Camping - Langlaufzentrum inkl. Übungswiese) ist der Ausbau und die maschinelle Beschneigung vorgesehen. In erster Priorität soll eine Ringleitung zur Sicherstellung des Wasserbedarfs, in zweiter Priorität sollen Wasser- und Strom-Anschlussstellen entlang der Ringleitung zur Verschiebung der Schneeerzeuger erstellt werden. Das vorliegende Projekt erfüllt beide Anliegen gleichzeitig.

7 Snowfarming

Unter Snowfarming versteht man die Konservierung von Schnee über das Sommerhalbjahr. In Skandinavien wird diese Technik schon seit fast 20 Jahren erfolgreich praktiziert, aber auch in den Alpen gibt es mittlerweile diverse Snowfarming-Projekte. Im Winter werden Schneedepots gebildet und mit Sägespänen zugedeckt. Dieser Schnee kann im folgenden Herbst für den Bau einer Loipe verwendet werden. Durch das Abdecken wird der Schnee isoliert und es

bleiben ca. 70 bis 80% des Schneevolumens erhalten. Dies ermöglicht einen frühen Saisonstart unabhängig der Schneitemperaturen.

Im Masterplan Langlauf wird das Thema Snowfarming ebenfalls abgehandelt. Bevorzugt wird ein regionales Schneedepot, welches im Februar der Vorsaison anzulegen ist. Verschiedene Standorte und Umsetzbarkeiten wurden geprüft. Bisher wurde noch kein geeigneter Standort gefunden.

Erfahrungen anderer Standorte, insbesondere der Gemeinde Davos, welche auf die Zusammenarbeit mit dem Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF) zurückgreifen kann, sollen für die regionale Standortevaluation herangezogen werden. Ein regionales Schneedepot kann die technische Beschneigung Pro San Gian ergänzen, es ersetzt diese aber nicht.

Im Bereich unterhalb der kleinen Schanzen kann, bei Vorliegen der Beschneigungsinfrastruktur, ein Versuch für die Einrichtung eines Schneedepots durchgeführt werden. Anhand der Resultate kann dannzumal entschieden werden, ob und in welcher Lage allenfalls eine Umsetzung möglich wäre. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang die Abhängigkeit mit dem Sprung- und Schiessbetrieb.

8 Umwelt

Den Umweltbelangen wird bei der Planung und Projektumsetzung grosse Bedeutung beigemessen. So werden die Aspekte Luft und Lärm, NISV (Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung), Grundwasser, Quellen und Oberflächengewässer, Boden und Altlasten, Lebensräume, Landschaft und Naturgefahren behandelt. Der Untersuchungsperimeter umfasst den Bauperimeter für Trinkwasser- und Beschneigungsleitungen und die Pump- und Trafostation, die beschneite Fläche sowie bezüglich Lärm- und NIS-Immissionen die angrenzenden Gebäude mit empfindlichen Nutzungen. Die Abklärungen erfolgen jeweils für die Bauphase und die Betriebsphase. Für die ökologische Begleitung der Bauarbeiten wird eine Umweltbaubegleitung mit bodenkundlicher Erfahrung eingesetzt.

Luft und Lärm: In den Bereichen Luft und Lärm können die Auswirkungen während der Bauphase mit geeigneten Massnahmen auf ein umweltverträglich-

ches Mass reduziert werden. Der vorgesehene Betrieb der Schneiaggregate verursacht keine Luftschadstoffe und führt zu keinen Überschreitungen von Planungswerten der Lärmschutzverordnung. Der TCS-Camping St. Moritz ist von Mai bis September in Betrieb. In dieser Zeit findet keine Beschneigung statt und die Pumpstation ist nicht in Betrieb. Damit entstehen während den Betriebszeiten des Campingplatzes keine Lärmimmissionen aus der Beschneigung.

NIS-Verordnung: Beim Bau der Trafostation wird sichergestellt, dass im Betrieb die Grenzwerte gemäss NISV (Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung) eingehalten werden. Das nächstgelegene Gebäude mit Räumen, in welchen sich Leute längere Zeit aufhalten, ist das Campingrestaurant mit Information und mit benachbartem, kleinerem Spielplatz.

Grundwasser und Quellen: Die vorgesehenen Trinkwasser- und Beschneigungsleitungen führen durch die Grundwasserschutzzonen S2 und S3 des Grundwasserpumpwerkes San Gian II sowie durch einen Gewässerschutzbereich. Das Erstellen von Anlagen in der Grundwasserschutzzone S2 ist nicht zulässig. Aus wichtigen Gründen können in Gebieten, in welchen Anlagen mit öffentlichem Interesse entstehen sollen, Ausnahmen gestattet werden, wenn eine Gefährdung der Trinkwassernutzung ausgeschlossen werden kann. Den Bauarbeiten kann gemäss hydrogeologischem Gutachten zugestimmt werden, wenn die im Gutachten festgehaltenen Schutzmassnahmen eingehalten werden. Im Betrieb entstehen keine relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser. Eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung des kantonalen Amtes für Natur und Umwelt (ANU) nach Art. 19 GSchG ist in Aussicht gestellt. Da keine Beschneigungszusätze geplant sind, hat der Betrieb der Beschneigung kaum Auswirkungen auf das Grundwasser.

Oberflächengewässer: Im Projektperimeter fliesst der Ovel da San Gian, welcher in den Inn entwässert. Der Ovel da San Gian wird durch Leitungen unterquert. Die Unterquerung erfolgt ohne Verbauungen. Sie wird unter den notwendigen Schutzmassnahmen und in Absprache mit dem Fischereiaufseher ausgeführt. Da für den Ovel da San Gian noch kein Gewässerraum ausgeschieden wurde, gilt die Übergangsbestimmung zur Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 4. Mai 2011. Damit beträgt der Gewässerraum beidseitig des Ovel da San Gian 10 m. Der Gewässerraum wird durch das Vorhaben mit Ausnahme der beschriebenen Querung nicht tangiert. Das durch die Beschneigung zusätzlich

eingebraachte Wasser, welches während der Schneeschmelze versickert und in die Fliessgewässer gelangt, weist keine Verschmutzung auf und ist mengenmässig gegenüber der „natürlichen“ Schneeschmelze im Einzugsgebiet der Fliessgewässer vernachlässigbar.

Boden: Für die Bauarbeiten ist eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) einzusetzen, welche die bodenrelevanten Arbeiten begleitet. Vor Baubeginn ist zu prüfen, ob und allenfalls wie im Bereich des Campingplatzes und der Metallmasten chemische Bodenanalysen ausgeführt werden müssen. Wird Boden tangiert, sind die Analysen vorzunehmen und das Vorgehen bezüglich Verwendung und allenfalls notwendiger Entsorgung des Bodens festzulegen. Im Betrieb entstehen keine negativen Auswirkungen auf den Boden. Durch die technische Beschneigung erfolgt die Pistenpräparation tendenziell auf einer mächtigeren Schneedecke. Dies verringert die Gefahr, dass Vegetation und Boden durch die Pistenpräparation verletzt werden.

Altlasten: Da im Projektperimeter Einträge in den Kataster belasteter Standorte vorliegen, sind Sondierungen im Trasseeverlauf vorzunehmen. Sollten dabei auf Höhe der Leitungsführung Abfälle gefunden werden, ist ein Entsorgungskonzept zu erstellen und vom ANU genehmigen zu lassen.

Lebensräume (Flora, Wald, Fauna): Durch das Vorhaben sind keine Inventarobjekte des Naturschutzes, Wildruhezonen oder Wildschutzgebiete betroffen. Das Gebiet wird durch Tourismusinfrastruktur wie den Campingplatz, die Pferdesportwiese und das Loipennetz mit Marathonloipe, Nachtloipe und Übungswiese sowie landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Wie in der Vegetationskartierung festgehalten, tangiert die Leitung hauptsächlich Goldhaferwiesen, Kunstrasen, Belagsflächen und angrenzend Lärchen-Arvenwald verschiedener Ausprägung sowie ein kleinerer Bereich mit einer Borstgrasweide. Die Leitungsführung im Wald erfolgt im Bereich der bestehenden Loipe auf dem Forstweg. Diesbezüglich ist ein Servitut notwendig. Für die Erstellung der Pump- und Trafostation ist eine Rodung erforderlich. Entlang des Ovel da San Gian befinden sich auf der orographisch rechten Seite zwei NHG- Vertragsobjekte (Trockenwiese und Qualitätswiese ungedüngt). Wie in der Stellungnahme der Amtsstellen (Mai 2014) gefordert, wurde die Linienführung der Leitungen und der Beschneigung auf die orographisch linke Bachseite gelegt. Die angepasste Linienführung liegt nun ausserhalb der Vertragsobjekte. Dies bedarf auch einer

Anpassung der Loipe. Der gesamte Eingriff wird nach Schliessung des Grabens standortgerecht begrünt. Nach der Rekultivierung bestehen kaum mehr Auswirkungen auf die Lebensräume. Der zusätzliche Wassereintrag und eine allenfalls leicht verzögerte Ausaperung im Bereich des bestehenden Loipennetzes kann eine geringfügige Verschiebung des Artenspektrums zur Folge haben.

Landschaft: Das Projekt tangiert bei der Schlaufe Richtung Olympiaschanze eine Landschaftsschutzzone und das BLN-Objekt 1908 „Oberengadiner Seenlandschaft und Berninagruppe“, eine Landschaft von nationaler Bedeutung. Während das Landschaftsbild durch die Baustelle temporär gestört wird, entstehen im Betrieb geringe Einwirkungen. Die Pump- und Trafostation liegt, direkt über die bestehende Strasse erschlossen, am Waldrand und wird in die Topographie integriert. Aufgrund der Lage am Rande des Campingplatzes sollten auch die Campierenden nicht beeinträchtigt werden. Im Winter sind die Schneiaggregate sichtbar, welche nach Gebrauch entfernt werden. Im Sommer ist der Leitungsraben nach einer erfolgreichen Rekultivierung nicht mehr sichtbar.

Ersatzpflicht: Der Eingriff in die schützenswerten Lebensräume wurde durch Anpassung der Linienführung soweit möglich minimiert. Für die verbleibenden Eingriffe ergibt sich eine theoretische Ersatzpflicht von total 5'800 Punkten. Zur Abgeltung der Ersatzpflicht ist eine Ersatzmassnahme vorzusehen. Die definitive Ersatzpflicht wird anlässlich einer Umweltbauabnahme, ca. 3 Vegetationsperioden nach Ausführung des Vorhabens, bestimmt.

Umweltbaubegleitung: Für die Begleitung des Vorhabens und Umsetzung der Massnahmen sowie der Auflagen aus der Bewilligung wird bereits vor Baubeginn eine Umweltbaubegleitung (UBB) mit bodenkundlichen Fachkenntnissen oder eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) eingesetzt.

Naturgefahren: Die geplanten Leitungen liegen zu einem grossen Teil in der roten oder blauen Gefahrenzone (Lawinen- und Murganggefahren). Da die Leitungen erdverlegt sind, ist die Gefährdung jedoch irrelevant. Bei der Unterquerung des Ovel da San Gian könnte die Murganggefährdung relevant sein. Die geplante Unterquerung wird daher mit der Abteilung Flussbau des Kantonalen Tiefbauamtes vorbesprochen. Die geplante Pump- und Trafostation liegt ausserhalb der Gefahrenzonen.

9 Nutzung der Anlage

Die beschneite Langlaufloipe steht allen Gästen und Einheimischen zur Verfügung. Es bestehen keine Verträge mit Swiss Olympic oder Skiverbänden, welche eine zeitliche Einschränkung der Loipennutzung für Volksläufer beinhalten.

10 Baukredit

Die nachfolgende Zusammenstellung zeigt die zu erwartenden Erstellungskosten (inkl. 7.7% MWST, Kostengenauigkeit +/- 10%):

| | | |
|---|------------|--------------------|
| Pump- und Trafostation, inkl. Nebeneinrichtungen | CHF | 330'000.- |
| Beschneiungsanlage und Kühlung | CHF | 950'000.- |
| Liefen und erstellen Schneeanlage, Druckrohre, Steuerung, Pumpen, Kühlung | | 550'000.- |
| Baumeister, Grabarbeiten | | 400'000.- |
| Trinkwasserleitung | CHF | 400'000.- |
| Sanitärarbeiten | | 230'000.- |
| Baumeister, Grabarbeiten Anteil | | 170'000.- |
| Trafo | CHF | 120'000.- |
| Erschliessung Liegenschaft, Anpassungen Rohranlagen, Anschlussbeitrag | | |
| Total | CHF | 1'800'000.- |

Die Kosten für die Netzanpassungen und Ausrüstung der Trafostation werden über den gesetzlich geregelten Netzkostenbeitrag an St. Moritz Energie (SME) entschädigt. Der notwendige Raum für diese Anlagen wird zur Verfügung gestellt und ist Teil des Kredites.

11 Folgekosten

Die jährlich wiederkehrenden Kosten setzen sich aus folgenden Teilen zusammen: Abschreibungen, Zinskosten, Unterhaltskosten, Betriebskosten (Schnee-
produktion mit Gebühren für Wasser und Strom) und Personalkosten für die
Betreuung der Anlage und der Loipen.

Die Investitionen für die Trinkwasserleitungen werden über 80 Jahre, diejeni-
gen für die Pump- und Trafostation und die Beschneiungsanlage über 40 Jahre
abgeschrieben. Die jährliche kalkulatorische Abschreibung beläuft sich in den
ersten vierzig Jahren somit auf CHF 40'000.-.

Die kalkulatorischen Zinskosten werden aktuell nicht berücksichtigt.

Für den Unterhalt der Anlage werden jährlich 0.5% der Investitionskosten einge-
setzt; dies entspricht einem Betrag von CHF 9'000.-.

Die Betriebskosten sind abhängig von der zu produzierenden Schneemenge. Für
den Grundbedarf an Wasserbezug ergibt dies einen Betrag von ca. CHF 1'000.-,
für den zur Beschneiung notwendigen Strombezug von 15'000 kWh einen
Betrag von CHF 10'000.- (die Kosten für die Schneeproduktion und -lieferung
zur Erstellung der Bob- und Crestabahn St. Moritz-Celerina werden zu Selbst-
kosten weiter verrechnet und sind nicht Teil dieser Berechnung).

Die Personalkosten werden gegenüber heute nicht erhöht werden müssen. Dem
Mehraufwand für die Einrichtung und Verschiebung der Schneeerzeuger steht
ein Minderaufwand für die Bereitstellung der Loipe gegenüber. Diese Arbeiten
werden wie bis anhin durch das Bauamt erbracht.

Total ergibt dies aufgrund der neuen Beschneiungsanlage somit jährliche Folge-
kosten in der Höhe von CHF 60'000.-.

12 Fördergelder

Das Nationale Sportanlagenkonzept (NASAK) bildet die Grundlage für Finanz-
hilfen des Bundes an den Bau von Sportanlagen von nationaler Bedeutung. Für
die Beschneiungsanlage Pro San Gian werden keine Fördergelder ausgerichtet.

13 Bauablauf und Zeitplan

Die Bauarbeiten müssen auf die Witterungs- und Terrainverhältnisse, die möglichen Baufenster gemäss Baugesetz und die Veranstaltungen abgestimmt werden. Eine detaillierte Planung erfolgt nach Kreditgenehmigung.

Folgender Planungs- und Realisierungszeitraum ist vorgesehen:

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Baueingabe | erfolgt im August 2017 |
| Baubewilligung Kanton | erfolgt im Dezember 2017 |
| Baubewilligung ESTI | ausstehend |
| Ausführungsplanung | Winter 2017/18 |
| Realisierung | 2018 |
| Inbetriebnahme | Herbst 2018 |

Gemeindeverwaltung St. Moritz
Via Maistra 12
7500 St. Moritz
www.gemeinde-stmoritz.ch