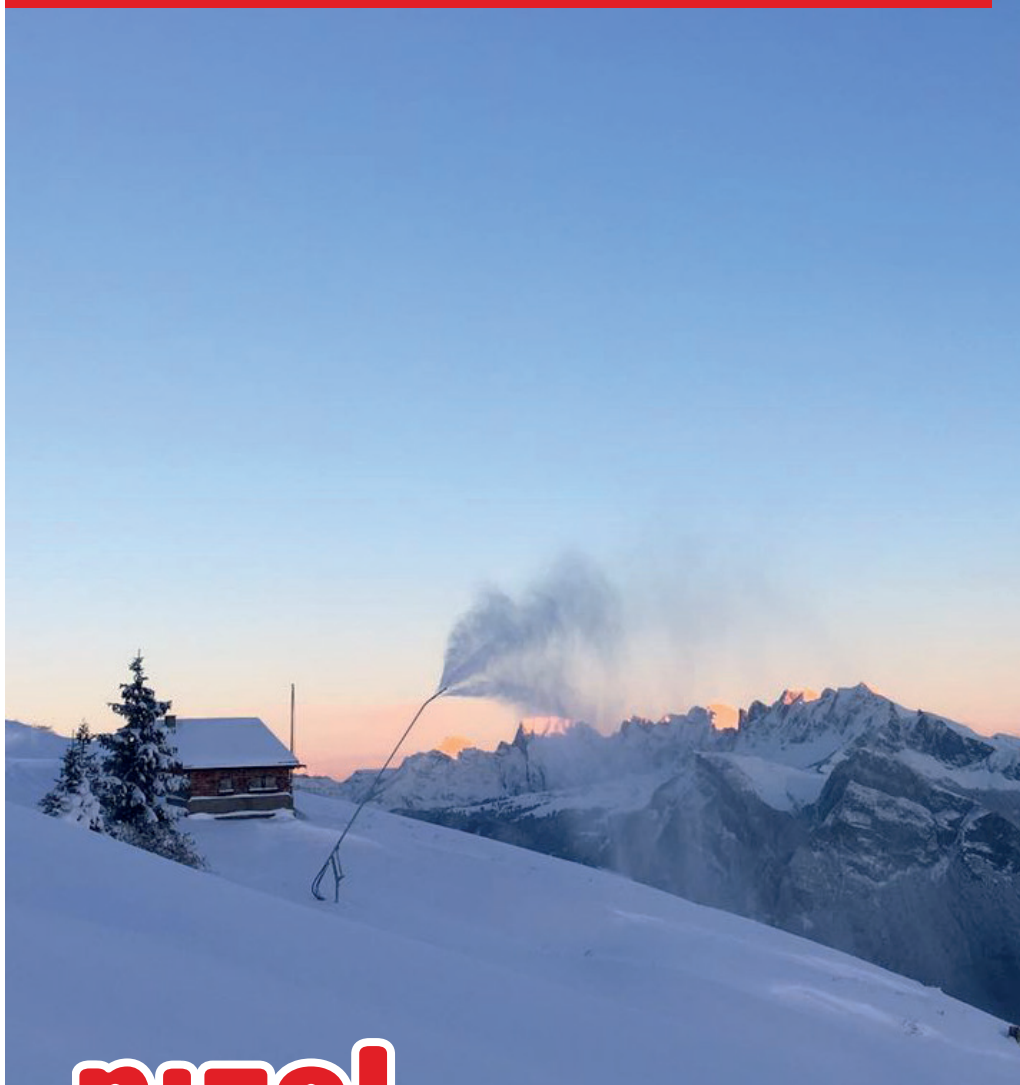


# BESCHNEIUNG AM PIZOL

## Informationsbroschüre mit Zeichnungsschein



**pizol**

Bad Ragaz – Wangs

[www.pizol.com](http://www.pizol.com)

HEIDLAND

## Das Wichtigste in Kürze

### Die heutige technische Beschneuerung am Pizol ist ungenügend!

Wenn – wie in den Jahren 14/15 bis 16/17 – der Winter spät einsetzt und/oder wenig Naturschnee fällt, besteht am Pizol nur ein minimales Pistenangebot. Für die Bereitstellung eines markt-rechten Angebotes sind die Wasserreserven ungenügend, die Leistungsfähigkeit der Beschneuerung in kurzer Zeit ist zu gering und eine durchgehende Pistenverbindung ist nicht vorhanden. Dies hat zur Folge, dass der Verkauf von Abonnements im Herbst und zu Saisonbeginn stockt. Das existenziell wichtige Weihnachtsgeschäft entfällt weitgehend und kann in der Regel im weiteren Verlauf der Wintersaison nicht wieder kompensiert werden.

### Vision: Pizol Beschneuerung 4.0

Die Vision für die Beschneuerung am Pizol ist, dass zu Beginn des Winters eine durchgehende Piste mit einer angemessenen Schneedecke vom Maienberg in Wangs über Furt, Gaffia, Valeis, SAC-Lift, Pizolhütte, Verbindungslift, Laufböden, Pardiel bis Talstation Schwamm auf der Ragazer Seite erstellt werden kann. Zur Sicherstellung der Wasserreserven wird auf dem Twärchamm (östlich der Pizolhütte) ein neuer Speichersee mit einem Fassungsvermögen von rund 80'000 m<sup>3</sup> erstellt. Zusammen mit dem Speichersee Sutigweid sowie dem Wasserdargebot auf der Furt kann damit die für die gesamte Beschneuerung notwendige Wassermenge von rund 134'000 m<sup>3</sup> Wasser bereitgestellt werden. Mit der Umsetzung dieser Vision wird das Risiko von Ertragsausfällen infolge von zu wenig Naturschnee massiv reduziert und ein angemessener Ertrag nachhaltig ermöglicht.

### Welche Investitionen sind für die Umsetzung der Vision notwendig?

Für den Endausbau der vollautomatischen Beschneigungsanlage mit Speichersee, Leitungssystem, Schächten, Pumpstationen, Schneelanzen, Propellermaschinen und den Geländekorrekturen sollen bis 2031 rund 13 Millionen Franken investiert werden.

### Investitionen und Finanzierung der ersten Etappe 4.1

Die erste Etappe mit den drei Schwerpunkten Speichersee Twärchamm als Herzstück der Beschneuerung des gesamten Pizols, Leitungssystem Twärchammsee - Sutigweidsee sowie Fertigstellung der Beschneuerung Pizolhütte - Pardiel beläuft sich auf rund 6 Millionen Franken. Die Finanzierung soll über eine Erhöhung des Aktienkapitals erfolgen. Dazu wurde der Generalversammlung vom 26. Oktober 2019 vorgeschlagen, genehmigtes Aktienkapital in Höhe von 6 Millionen Franken zu schaffen. Mit dem Bau der einzelnen Teilarbeiten wird jeweils erst begonnen, wenn das dafür notwendige Kapital vorhanden ist. Ob und in welcher Form NRP-Darlehen in Anspruch genommen werden können, ist Gegenstand von zurzeit laufenden Abklärungen.

### Aktienzeichnung

Bitte unterstützen Sie dieses wegweisende Projekt und benutzen Sie für die Aktienzeichnung den beiliegenden Zeichnungsschein. Verwaltungsrat, Geschäftsleitung, Mitarbeitende, Partner am Berg sowie Gäste unseres tollen Gebietes danken Ihnen dafür ganz herzlich.

## Das Projekt Beschneuerung 4.0

### A) Ausgangslage

Eine wesentliche Voraussetzung für einen erfolgreichen Winterbetrieb von Bergbahnen ist die Bereitstellung eines entsprechenden Pistenangebotes und zwar bereits bei Saisonbeginn, spätestens jedoch über die wichtigen Feiertage zwischen Weihnachten und Neujahr. Ein fehlendes Angebot wirkt sich erfahrungsgemäss äusserst negativ auf den Verkauf von Abonnements im Herbst und zu Saisonbeginn aus. Die drei Winter 2014/15, 2015/16 und 2016/17 haben schmerzlich aufgezeigt, was es bedeutet, wenn der erste Schnee erst nach Neujahr einsetzt. Der Verkauf von Saisonabonnements im Dezember kam nicht in Fahrt und das für die Pizolbahnen extrem wichtige Weihnachtsgeschäft fiel in diesen Jahren zu einem erheblichen Teil aus. Ein massiver Ertragsausfall, welcher nicht mehr aufgeholt werden konnte, sowie hohe Verluste waren die Folge.

Die aktuelle Situation der technischen Beschneuerung am Pizol ist gekennzeichnet durch folgende Faktoren:

- Eine durchgehende Pistenverbindung ist nicht vorhanden;
- die Wasserreserven sind ungenügend;
- die Leistungsfähigkeit der Beschneuerung innert kurzer Zeit (kalte Stunden nutzen) ist zu gering.

Der Anteil der technisch beschneiten Pisten der Pizolbahnen ist mit 8.2 Kilometer verhältnismässig bescheiden und im Vergleich zum Angebot in anderen Skigebieten ungenügend.

Verwaltungsrat und Geschäftsleitung teilen die Auffassung vieler Experten, wonach der Ausbaugrad und die Qualität der technischen Beschneuerung für ein Winterskigebiet von entscheidender Bedeutung sind. Ohne eine wirkungsvolle und gut ausgebaute technische Beschneuerung können die Erträge, namentlich wenn der Winter spät einsetzt sowie bei geringen Schneefällen, nicht nachhaltig gesichert werden. Ertragsausfälle, wie oben beschrieben, sind die Folge und erhöhen das Risiko von Betriebsverlusten und Liquiditätsproblemen.

Vor diesem Hintergrund hat der Verwaltungsrat der Pizolbahnen beschlossen, die Planung eines umfassenden Beschneigungsprojektes zu vollziehen. Zu diesem Zweck wurde das auf diesem Gebiet äusserst erfahrene Ingenieurbüro Casutt Wyrsch Zwicky AG, Dipl. Bauingenieure und Planer, Bad Ragaz (CWZ), mit der Erstellung der Grundlagen für das BAB-Verfahren betreffend Neubau Beschneigungsanlage 4.0 und Zukunftsprojekte auf dem Gemeindegebiet von Bad Ragaz und Vilters-Wangs beauftragt. Vorgesehen ist eine gemischte Beschneigungsanlage mit Lanzen und Propellerschneerzeugern mit zentraler Druckluftversorgung. Zudem sind im Zusammenhang mit dem Beschneigungsprojekt einige Geländekorrekturen geplant, um zukünftig einen ressourcensparenden Pistenpräparation zu gewährleisten. Mitte August konnte die Planung mit insgesamt 37 Plänen, sechs weiteren Dokumenten inkl. des Umweltverträglichkeitsberichtes soweit abgeschlossen werden, dass das Baubewilligungsverfahren bei den zuständigen Behörden eingeleitet werden konnte.

### B) Endausbau

Der Endausbau der Beschneuerung am Pizol sieht vor, dass eine durchgehende Pistenverbindung von der Talstation Schwamm über Pardiel – Laufböden – Verbindungslift – SAC-Lift – Valeis – Gaffia – Furt – Maienberg besteht. Ziel ist eine angemessene Breite der Hauptverbindungspisten.

Somit steht dem Gast nach Abschluss des Gesamtprojekts eine attraktive, ausreichend breite Piste mit modernen Beschneigungsanlagen bereits ab Anfangs Dezember zur Verfügung. Ebenfalls kann so bis zum Saisonende eine Abfahrt bis zur Mittelstation Maienberg (Seite Vilters-Wangs) resp. Hauptstationen gesichert werden.

Die nachstehende Tabelle zeigt die bereits beschneiten/bewilligten Abschnitte sowie die mit dem vorliegenden Projekt geplanten Beschneigungsabschnitte.

Beschneigungsfläche (ha)	Bereits beschneite / bewilligte Abschnitte (ha)	Geplante Beschneigungsabschnitte (ha)	
<i>Piste Furt - Mittelstation Maienberg</i>	6.23	6.32	--
Piste Übungslift Furt	0.65	--	0.65
<i>Piste Gaffia - Furt</i>	6.78	6.78	--
Piste Weisse Steine - Gaffia	1.47	--	1.47
Piste Pizolhütte - Weisse Steine	3.38	--	3.38
Piste Laufböden - SAC Lift	1.06	--	1.06
Trassee Verbindungslift	0.65	--	0.65
Piste Bergstation Laufböden - Schwamm	3.27	--	3.27
<i>Piste Schwamm</i>	7.19	7.19	--
<i>Verbindungsweg Schwamm</i>	0.38	0.38	--
<i>Übungslift Prodboden</i>	1.66	1.66	--
<i>Piste parallel Schwamm / Zanuz</i>	4.10	4.10	--
Snowpark	1.50	--	1.50
<b>Total</b>	<b>38.32</b>	<b>26.34</b>	<b>11.98</b>

Während 26,34 ha bereits bewilligt (und bereits teilweise gebaut und somit beschneibar) sind, beläuft sich die für den Endausbau zusätzlich geplante Beschneigungsfläche auf 11,98 ha.

### B 1) Wasserbedarf und Speicherseen

Um die gesamte Grundbeschneigung des geplanten Endausbaus mit einer ca. 50 bis 60 cm starken Schneedecke gewährleisten zu können, ist unter Berücksichtigung eines Nachschneidebedarfs von ca. 20% der Grundbeschneigung ein Wasserbedarf von rund 134'000 m<sup>3</sup> notwendig.

Die Sicherstellung des Wassers für die Beschneigung des gesamten Skigebiets wird einerseits durch die Speicherseen Sontigweid (bestehend) und Twärchamm (vorliegendes Projekt Beschneigung 4.0) bewerkstelligt. Andererseits können in der Furt ca. 30'000 m<sup>3</sup> Wasser für die Beschneigung bezogen werden. Der Speichersee Sontigweid wird bereits heute vom Überwasser des Reservoirs „Wissi Stei“ (Wasser aus den Bölliquellen) gespeisen und weist ein Volumen von ca. 16'000 m<sup>3</sup> auf.

Der neu geplante Speichersee Twärchamm stellt das eigentliche Herzstück für die Beschneigung beider Bergseiten dar. Der Inhalt des Speichersees soll rund 80'000 m<sup>3</sup> Wasser betragen. Gespiessen wird der See durch den Überlauf des Reservoirs Pizolhütte (Wasser aus den Bölliquellen) und dem möglichen Wasserbezug aus dem Wangsersee während der Schneeschmelze im Frühjahr oder

innerhalb von ausgeprägten Niederschlagsperioden. Der ausgewählte Standort des Sees liegt in einer Mulde östlich der Pizolhütte auf einer Höhe von 2'212 m ü. M. Durch die Lage in einer Mulde wird nur talseitig ein Damm benötigt. Lage und Form des Damms wurden so festgelegt, dass ein Massenausgleich zwischen Aushub- und Schüttkubatur erreicht wird.

Es ist vorgesehen, die dem Wasser abgewandten Böschungflächen unregelmässig auszubilden und so der Umgebung anzugleichen. Die Übergänge an der Dammkrone und am Böschungsfuss werden ausgerundet und dem natürlichen Geländeverlauf angepasst, so dass die geometrischen Formen schliesslich natürlich wirken. Zur Pizolhütte hin ist ein abgetrennter Niedrigwasserbereich vorgesehen. Der Bereich weist eine Fläche von rund 370 m<sup>2</sup> auf. Dieser Bereich kann für verschiedene touristische Attraktionen (Fussbadzone, Wasserspiele, Eisfläche im Winter und dgl.) genutzt werden, welche eine Erweiterung des Angebotes am Berg darstellen.



### B 2) Leitungssystem

Die Linienführung der Wasserleitungen aus Guss, HDPE-Leitungen für Druckluft und der Kabelschutzrohre für Mittelspannung-, Niederspannung- und Steuerleitungen ist in den Situationsplänen des Baugesuches im Detail aufgezeigt. Bei den mobilen Maschinen beträgt der Abstand rund 80 – 120 m. Bei den Lanzenanlagen ist der Abstand zwischen 40 – 55 m. Im Zuge der Bauausführung wird die exakte Lage in enger Zusammenarbeit mit der ökologischen Baubegleitung vor Ort definiert. Sämtliche Leitungen werden im gleichen Graben geführt.

Die totale Länge des zu erstellenden Leitungstrassees beträgt 9'360 Meter. Davon betreffen 940 Meter bereits bewilligte Projekte im Raum Pardiel.

### B 3) Beschneigungstechnik

Das Beschneigungssystem besteht aus einer Wassereinleitung (Überlauf Reservoir Pizolhütte), einem Speicherbecken (Twärchammsee), 2 Zentralen mit Wasserpumpen und Druckluftkompressoren sowie dem Verteilnetz mit Wasser-, Druckluft, Steuer-, Elektroleitungen und Schneeerzeuger.

Es werden Lanzen, mobile und stationäre Propellermaschinen eingesetzt. Die Beschneigungsanlage ist eine vollautomatische Installation, d.h. die Schneeerzeuger setzen sich automatisch in und ausser Betrieb, sobald die Bedingungen gegeben sind (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wasser, Luftdruck, Wind etc.). Die Schneeerzeuger regeln sich vor Ort, um jederzeit eine optimale Schneequalität zu erzeugen.

Das vorliegende Gesamtkonzept sieht hauptsächlich Lanzen vor. Propellermaschinen sind an wenigen Standorten vorgesehen. Die Lanzen werden für die Beschneigungsperiode fix installiert und werden mit zentraler Luft versorgt. Die mobilen Schneeerzeuger (Propeller) werden von einer Zapfstelle zur nächsten verschoben.

In der Anfangsphase werden nicht sämtliche realisierten Beschneigungsschächte mit Lanzen bestückt. In erster Linie ist vorgesehen, hauptsächlich an den neuralgischen Stellen der Pisten die Schneeerzeuger einzusetzen, wobei im Endausbau eine maximale Belegung von ca. 80% der Beschneigungsschächte angestrebt wird. Die Schneeerzeuger werden dann während der Saison je nach Bedarf örtlich verschoben.

Die Beschneigungsanlage wurde so ausgelegt, dass die Grundbeschneigung bei einer durchschnittlichen Temperatur von -5°C innert 100 Stunden abgeschlossen werden kann.

### C) Etappierung und Investitionskosten

Es ist folgende Etappierung mit den entsprechenden Investitionen vorgesehen (Preisbasis Frühjahr 2019 in Mio. CHF):

Etappe	Bezeichnung	2020-22	2023-25	2026-28	2029-31
4.1	Twärchammsee	2.3			
4.1	PS Twärchamm	0.6	0.3		
4.1	Linie PS Twärchamm - Pardiel	1.3	0.4	0.2	0.2
4.2	Linie PS Twärchamm - Gaffia		1.1	0.6	0.5
4.3	Erneuerung Linie Gaffia - Furt		0.2	0.6	0.5
4.4	Erneuerung Furt - Maienberg			0.2	0.1
	Geländekorrekturen	0.3	0.3	0.3	0.2
	Projekt, Honorare und Gebühren	0.5	0.2	0.1	0.1
	Unvorhergesehenes	0.6	0.3	0.2	0.2
	<b>Total</b>	<b>5.6</b>	<b>2.8</b>	<b>2.2</b>	<b>1.8</b>

Bei den 1.3 Mio. CHF für die Linie PS Twärchamm – Pardiel handelt es sich um die Hauptleitung mit den Beschneigungsschächten. Die Schneeerzeuger sind in den Beträgen ab 2023 enthalten.

### D) Investitionskosten des Projektes und Betriebskosten

Die Investitionskosten des Gesamtprojektes belaufen sich gemäss aktuellen Schätzungen auf rund 13 Millionen Franken.

Die erste Etappe, welche den Speichersee Twärchamm als Herzstück, das Leitungssystem vom Twärchammsee zum Suntigweidsee sowie die Fertigstellung der Beschneigung von der Pizolhütte bis Pardiel umfasst, beträgt rund 6 Millionen Franken.

Die erste Etappe der Beschneigung 4.0 sichert nicht nur die Einnahmen, sondern hat auch Auswirkungen auf die jährlichen Betriebskosten. Zum einen fallen Fixkosten wie Abschreibungen, Wasser und etwas Strom für die Pumpen an. Zudem müssen die Anlagen gewartet werden, wobei die Lanzen wartungsfreundlich sind.

Die vollautomatisierte Beschneigungsanlage bewirkt aber auch, dass der bisher sehr hohe Personalaufwand im Zusammenhang mit dem Aufstellen, Inbetriebnehmen, Leeren, Verschieben der Schneeerzeuger tiefer sein wird. Auch die Pistenpräparation wird weniger aufwändig (Personalkosten, Treibstoff) und zudem erwarten wir wegen der geplanten Geländeanpassungen an neuralgischen Stellen auch weniger Schäden an den Pistenfahrzeugen.

Die Nettokosten pro Jahr schätzen wir auf rund 160'000 bis 200'000 Franken, wobei die Abschreibung von rund 190'000 Franken keinen direkten Geldabfluss zur Folge haben. Diese Nettokosten sind im Lichte der Sicherung der Aboverkäufe im Herbst und am Saisonbeginn sowie des Weihnachts- und Neujahrsgeschäftes zu sehen, welches sich erfahrungsgemäss alleine schon auf schätzungsweise 800'000 Franken beläuft.

### E) Finanzierung des Projektes

Der Verwaltungsrat der Pizolbahnen beabsichtigt die Finanzierung von künftigen Investitionen möglichst auf der Basis von Eigenkapital. Ebenfalls in Betracht gezogen werden aber auch zinsfreie NRP-Darlehen des Bundes verbunden mit Zinskostenbeiträgen des Kantons. Ob und in welcher Form solche in Anspruch genommen werden können, ist Gegenstand von zurzeit laufenden Abklärungen. Sollten keine NRP-Darlehen in Anspruch genommen werden können, müssen die gesamten Investitionskosten mittels Eigenkapital, sprich neuem Aktienkapital, finanziert werden. Allfällig gesprochene NRP-Darlehen können auch für die folgenden Etappen verwendet werden.

Der Zeitpunkt für die Realisierung der Investitionen hängt im Wesentlichen von der Beschaffung des erforderlichen Kapitals ab. Da weder der exakte Zeitpunkt noch das genaue Ausmass der Aktienzeichnungen bekannt sind, ist eine ordentliche Kapitalerhöhung nicht geeignet. Für diese Situation viel besser geeignet ist das Instrument der genehmigten Kapitalerhöhung. Bei dieser kann der Verwaltungsrat – auf der Basis der genehmigten und in den Statuten festgelegten Kapitalerhöhung – Zeitpunkt und Ausmass der jeweiligen Kapitalerhöhung wählen, ohne jedes Mal eine ausserordentliche Generalversammlung einberufen zu müssen. Die Pizolbahnen haben diese Form der Kapitalerhöhung in der Vergangenheit bereits mehrfach erfolgreich umgesetzt. Entsprechend wurde der Generalversammlung vom 26. Oktober 2019 beantragt, genehmigtes Aktienkapital von 6 Millionen Franken zu beschliessen. Auf dieser Grundlage kann dann die Kapitalsammlung erfolgen. Ein Zeichnungsschein liegt diesem Informationsprospekt bei.

Wir danken Ihnen ganz herzlich für Ihre Aktienzeichnung.

Beilage zur Informationsbroschüre: Zeichnungsschein

Sollte der Zeichnungsschein nicht beiliegen, können sie diesen gerne bei den Pizolbahnen anfordern. +41 (0)81 300 48 30 oder [info@pizol.com](mailto:info@pizol.com).

Auch steht der Zeichnungsschein auf der Website der Pizolbahnen AG unter <https://pizol.com/aktionaere> zum Download bereit.

Stand 10.19



# pizol

Bad Ragaz – Wangs

[www.pizol.com](http://www.pizol.com)

HEIDLAND