

Schneien auf Knopfdruck?

HARTE ARBEIT UND VIEL FLEISS: EIN BLICK HINTER DIE KULISSEN

ZB Zermatt ohne Schneianlagen ist heute nicht mehr denkbar. Der gesamte Wintertourismus hängt schlussendlich von den Beschneungsmöglichkeiten ab. Dank dem unermüdlichen Einsatz der Teams der Beschneung und der technischen Möglichkeiten können heute rund 70 Prozent der Pisten in Zermatt beschneit werden oder sie befinden sich auf Gletscher.

Wer denkt, schneien kann man auf Knopfdruck vom Bürotisch aus, irrt gewaltig! Es stecken harte Arbeit und viel Fleiss hinter den Kulissen: Ganzjährig arbeiten rund 11 Mitarbeitende bei den Zermatt Bergbahnen, um den Unterhalt der Schneianlagen zu gewährleisten. In den «Schneimonaten», ca. von Oktober bis Dezember, sind rund 50 Mann (18 Gebiet Matterhorn glacier paradise, 28 Gornergrat und Rothorn und 4 für den Riedweg) rund um die Uhr, sieben Tage die Woche im Einsatz oder auf Abruf, um die optimalste Schneileistung zu erbringen. Drei Personen, je eine im Gebiet Rothorn und Gornergrat und eine im Gebiet Süd, sitzen durchgehend am PC, um die Temperaturen, die Windgeschwindigkeiten, die Luftfeuchtigkeit und die Anlagen zu kontrollieren, damit der Schnee in bester Qualität produziert werden kann.

Kontrollgänge zu jeder Lanze und den technischen Installationen stehen täglich mehrmals auf dem Programm, da z.B. Vereisungen verhindert werden müssen, die Schneirichtung angepasst oder der Schnee mit Maschinen verstossen werden muss. Die Schneequalität wird stets vor Ort untersucht, damit beispielsweise bei zu hoher Luftfeuchtigkeit die Beschneigung eingestellt wird, um einer Wasser- und Energieverschwendung vorzubeugen.

Die konstante Wetterbeobachtung und -beurteilung der beiden Verantwortlichen, im Gebiet Nord Daniel Imboden und im Gebiet Süd Raoul Biner, ist die Grundvoraussetzung zur Beschneigung. Würden Tage mit niedrigen Temperaturen verpasst, fehlt dies natürlich beim Einschneien. Entscheidungen, ob geschneit werden kann oder nicht, werden durch das Beobachten des Wetters, gepaart mit der Erfahrung zur Beurteilung, gefällt. Besteht auch nur die geringste Möglichkeit, guten Schnee zu produzieren, wird geschneit. Nur dank der guten und erfahrenen Teams in der Beschneigung kann Zermatt solche Spitzenpisten vorweisen.

Problematik Wasserhaushalt, Rohrbruch etc.

Jedes Gebiet weist Eigenheiten auf, die stets speziell beachtet werden müssen. In der Beschneigung gibt es kein allgemeingültiges Patentrezept. Im Gebiet Nord beispielsweise sind die vielen Südhänge eine grosse Herausforderung. Kann im Gebiet Süd geschneit werden, heisst das noch lange nicht, dass es in den Südlagen im Gebiet Nord auch möglich ist. Auch die Wasserzufuhr ist im Gebiet Nord eine knifflige Angelegenheit: Das meiste Wasser stammt aus dem Stollen Breitboden der Grande Dixence (Stellisee und Kellensee machen nur einen kleinen Teil aus). Ab 1. November können die Zermatt Bergbahnen Wasser ab Breitboden beziehen. Je kälter es jedoch wird, umso weniger Wasser fliesst nach. Der Wasserhaushalt steht 24 Stunden unter Kontrolle. Anhand



Rohrbruch im Gebiet Gant-Breitboden.



So sieht die Arbeit der Teams der Beschneigung aus.



Ausbauarbeiten im Sommer: Da die Beschneigungsanlagen ca. 4 Monate im Einsatz sind, kann es zu Standschäden kommen.



einer Prioritätenliste werden die Pisten dann eingeschneit. Der Schneimeister muss stets einschätzen, wie viel Wasser nachfliesst, wie viel abgeleitet werden muss und wo optimal geschneit wird.

Anfang November barst die Hauptleitung im Gebiet Gant-Breitboden, Herzstück der Beschneigung Nord. Der Rohrbruch ist auf eine Druckstelle wegen der Hanglast und auf Bewegungen im Gelände zurückzuführen. Solche Vorfälle verzögern die Beschneigung, da zuerst der Rohrbruch genau lokalisiert werden muss und Ersatzteile besorgt werden müssen. Wegen diesem Rohrbruch fehlten im November drei Tage Beschneigung. Ebenfalls war dadurch die Speisung des Kellensees unterbrochen.

IDE-Snowmaker – eine gelungene Zusammenarbeit mit Lonza

Für den Support des IDE-Snowmakers auf Trockener Steg suchten die Zermatt Bergbahnen einen Partner in der Nähe und wurden mit der Lonza in Visp fündig. Bis anhin wurde der Unterhalt der Vakuummaschine durch die Herstellerfirma aus Israel gemacht und der Wassertransport und die

Kühlung durch die Zermatt Bergbahnen. Im vergangenen Sommer kamen hoch qualifizierte Mitarbeiter (Instandhaltungsfachmänner und Verfahrenstechniker) der Lonza für zwei Wochen auf Trockener Steg und analysierten die gesamte Anlage mit ihren Prozessen. Verbesserungen wurden direkt vorgeschlagen und anschliessend Modifikationen und Optimierungen vollzogen. Die Anlage mit sämtlichen Schnittstellen wurde ganzheitlich angeschaut. Die Lonza mit ihrem technischen Know-how ist für die Zermatt Bergbahnen der ideale Partner. Aufgrund des grossen Wissens und der Erfahrung bei Pumpenanlagen, elektrischen Antrieben etc. besteht Potenzial zur Ausweitung der Zusammenarbeit.

Nun wird der gesamte Unterhalt des IDE-Snowmakers auf Trockener Steg durch die Utilities/Infrabetriebe der Lonza getätigt. Dank der guten Zusammenarbeit und Kommunikation mit der Lonza und dem 24h-Pikettdienst läuft die Anlage seit dem 10. September 2012 perfekt und es konnte während 320 Stunden Schnee produziert werden. Die Verbindung zum Trockener Steg präsentierte sich in einem Topzustand.

«Für Lonza war und ist die Zusammenarbeit mit der ZBAG eine spannende und interessante Herausforderung, welche wir gerne und mit viel Engagement annehmen», so Projektleiter René Ambord. «Nur schon die Umgebung, in welcher wir unsere Dienstleistungen anbieten und umsetzen können, ist ein Privileg.» Da Lonza über zahlreiche technische Anlagen wie den IDE-Snowmaker verfügt, welche in Eigenregie gebaut, gewartet und optimiert werden, ist das Know-how in diesen technischen Bereichen sehr gross. «Für die Zukunft wünschen wir uns, dass die ZBAG weitere Dienstleistungen der Lonza in Anspruch nehmen wird.»

Investition in die Zukunft

Sämtliche Bergbahnen der Schweiz zusammen benötigen gleich viel Energie wie alle Hotel- und Gastrobetriebe der Stadt Zürich. Da die Schneerzeuger jedes Jahr jeweils ca. sechs bis acht Wochen in Vollbetrieb stehen, ist der Stromverbrauch im Verhältnis zum touristischen und wirtschaftlichen Nutzen tief.

Das zur Beschneigung verwendete Wasser fliesst bei der Schneeschmelze wieder in den Kreislauf zurück. Es handelt sich dabei um einen Promille-Bruchteil der im Mattertal jedes Jahr anfallenden Gesamtwassermenge.

In Zermatt verwendet man für die technische Beschneigung geringste Mengen an Trinkwasser. Die Schneianlagen

werden von Speicherseen und Wasserfassungen des Elektrizitätswerks Zmutt und der Grande Dixence gespeisen. Da praktisch alle Wassermengen auf 2500 bis 3000 m ü.M. vorrätig sind, ist nur wenig Pumpen-Einsatz notwendig. Für das Beschneien in tieferen Lagen reicht der gravitatische Druck in den Wasserleitungen aus.

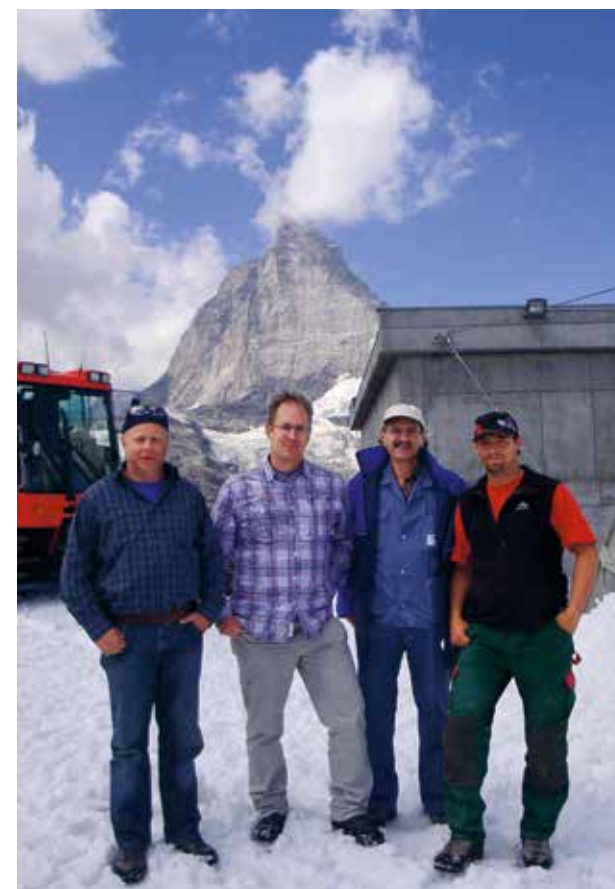
Die Zermatt Bergbahnen haben seit 2002 mehr als CHF 70 Mio. in ihre Schneianlagen investiert. Den weiteren Ausbau will man in den kommenden Jahren vorantreiben. Im Rahmen einer zukünftigen Vollbeschneigung werden ca. 1000 Maschinen und Lanzen dafür sorgen, dass Gäste und Einheimische während des ganzen Winters ein unvergessliches Skivergnügen erleben dürfen.

Mit Berücksichtigung der Abschreibungen beziffern die Zermatt Bergbahnen ihre Gesamtkosten für die technische Beschneigung der Skipisten auf über CHF 4 Mio. pro Jahr.

Besichtigungen von Schneianlagen

Für interessierte Gäste organisieren die Zermatt Bergbahnen jeweils vom 17. Januar bis 18. April 2013 jeden Donnerstag geführte Besichtigungen im Gebiet Gornergrat-Kellensee.

Information: www.matterhornparadise.ch



Spezialisten der Lonza mit dem Schneemeister Daniel Imboden.

Zahlen und Fakten

Skigebiet Zermatt total	200 km
Skigebiet Zermatt und Italien /Cervinia/Valtournenche) total	360 km
Pistenkilometer beschneit und auf Gletschern (in Zermatt)	70%
Lanzen und Niederdruckmaschinen	900
Wasserbezug Gebiet Zermatt (Saison 2011/2012)	745 000 m ³
Hergestellte Menge an Kunstschnee (Saison 2011/2012)	1,5 Mio. m ³
Anzahl Mitarbeitende bei den Zermatt Bergbahnen AG	280

Beschneigung durch Lanze (Hochdruck)

Wasserdruck	15–60 bar
Wasserdurchfluss	4,5–25 m ³ /h
Starttemperatur (Feuchtkugeltemperatur)	minus 4 Grad

Beschneigung durch Schneekanone (Niederdruck)

Wasserdruck	10–40 bar
Wasserdurchfluss	bis 33 m ³ /h
Starttemperatur (Feuchtkugeltemperatur)	minus 3 Grad
Höchstmögliche Temperatur für die Beschneigung	ab ca. plus 3 Grad



Dank 24h-Einsatz: Grandiose Naturschauspiele.