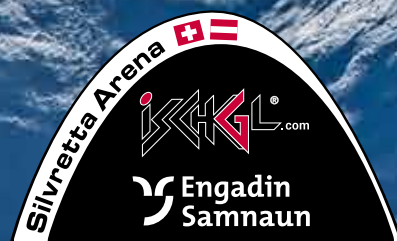


SILVRETTA SEILBAHN

NUMMER 05

DEZEMBER 2014

NEUE PARDATSCHGRATBAHN
DREI PARDATSCHGRATBAHNEN
PIZ VAL GRONDABAHN
NATURSCHUTZRECHTLICHES
AUSGLEICHSFLÄCHEN
800 TONNEN STAHLDRAHT
MANNSCHAFT AM BERG
EIGENLEISTUNGEN



Doppelmayr/Garaventa setzt Meilensteine der Seilbahntechnik

In Ischgl verschmelzen Design und Technik auf höchstem Niveau. Dabei vertraut die Silvrettaseilbahn AG auf Doppelmayr und realisierte mit dem Weltmarktführer zwei neue Seilbahnen der Extraklasse.

In der Wintersaison 2013/2014 ging in Ischgl eine Weltneuheit in Betrieb: Die Piz Val Gronda ist die erste Pendelbahn der Welt, deren Sitze mit einer Heizung ausgerüstet sind. Dies ist aber nur eine der zahlreichen Besonderheiten dieser Bahn. Die 150-Personen-Kabinen fallen durch ihr außergewöhnliches Erscheinungsbild auf. Das edle Design zieht alle Blicke auf sich, denn das Farbkonzept von Ischgl ist unverkennbar.

Das zweite Großprojekt im Skigebiet Ischgl ist ein Schmuckstück an Seilbahntechnik. Aufgrund der exponierten Lage des Pardatschgrats überzeugte das 3S-System: es trotzt sogar Windgeschwindigkeiten von bis zu 100 km/h. Die neue Pardatschgratbahn bricht mit weltmeisterlichen 1.251 Metern Höhenunterschied den aktuellen 3S-Weltrekord.

Während der knapp zehnmütigen Fahrt genießen die Fahrgäste höchsten Komfort im neuesten CWA-Kabinenmodell „Taris“. Dank des ausgeklügelten und innovativen Energieversorgungssystems konnte auch in der 3S-Bahn eine Sitzheizung realisiert werden. Für höchste Sicherheit verfügt die Pardatschgratbahn über das bewährte Doppelmayr-Räumungskonzept.

➔ Mit starken Partnern
Höchstleistungen erbringen



INHALT

- 3-S Pardatschgratbahn Seite 04
- Drei Pardatschgratbahnen – Ein Vergleich Seite 10
- Piz Val Grondabahn - Naturschutz Seite 12
- Ausgleichsflächen für das Steinhuhn Seite 16
- 800 Tonnen Stahldraht Seite 18
- Die Mannschaft am Berg Seite 20
- Eigenleistungen der Silvrettaseilbahn AG Seite 22

Liebe Kollegen, Freunde und Mitarbeiter der Silvrettaseilbahn AG!

Ende der 80iger Jahre wurde von der Landesregierung unter Landeshauptmann Partl und Wirtschaftslandesrat Weingartner der Seilbahnwirtschaft eine Nachdenkpause verordnet, u.a. mit der Vorgabe, keine Frequenzerhöhungen mehr vom Tal auf den Berg zuzulassen. Laut Baubescheid der Pardatschgratbahn befürchtete man dadurch die „Schaffung neuer Verkehrsprobleme, Probleme der Entwicklung der Beherbergungsbetriebe und nicht zuletzt Erweiterungen des Skigebietes, die wieder wesentliche Beanspruchungen von Natur und Umwelt bewirken werden“. Deswegen konnte die gewünschte 6er Einseilumlaufbahn von vornherein nicht eingereicht werden, sondern musste mit dem schon bestehenden Bahnsystem einer 4er Einseilumlaufbahn vorlieb genommen werden.

Es bedurfte des couragierten Eintretens des Verhandlungsleiters des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr, dass die Frequenzerhöhung um 1.000 Personen pro Stunde mit dem Hinweis, damit dem bundesweit geforderten Qualitätstourismus voll zu entsprechen, letztlich doch genehmigt wurde. Heute können wir beruhigt feststellen, dass die befürchteten „Überlastungen von Raum, Umwelt und Menschen“ nicht eingetreten sind.

Ohne diese Nachdenkpause und der damit verbundenen Investitionsbremse, müssten unsere Gäste allerdings wohl noch länger auf eine neue Seilbahn auf den Pardatschgrat warten. So aber steht ab diesem Winter eine

der wohl schönsten Seilbahnen zur Fahrt auf den Berg bereit, mit herrlicher Aussicht ins Tal und auf die Berge und die Fahrzeit von unter 10 Minuten ist fast zu kurz, um die Ausblicke genießen zu können. Besonders erfreulich ist, dass letztlich auch die Bedenken der Anrainer ausgeräumt werden konnten und auch die Zustimmung zur Skibrücke in bestem Einvernehmen mit den Grundeigentümern zustande kam.

Der Bau verlangte den ausführenden Firmen und den beschäftigten Arbeitern alles ab und die geleistete Arbeit verdient unseren Respekt und unsere Anerkennung. Und wir wünschen den verunfallten Arbeitern eine baldige Genesung und gedenken Herrn Robert Obermayr, dessen Herz bei seiner Arbeit an der neuen Bahn aufgehört hat zu schlagen.

Waren es früher raumplanerische Bedenken, so sind es jetzt Pflanzen, Vögel und neuerdings sogar im Winter nachtaktive Insekten, die uns das Leben schwer machen. Da tut es wohl zu sehen, dass Schneefinken die Baugrube als Nistplatz nutzten und sich auch andere Vögel an den Baumaßnahmen an der Bergstation äußerst interessiert zeigten. Aber auch sonst erfreuen Hirsch, Gemse, Reh, Murmeltier, Birkhuhn, Schneehuhn und viele mehr unser Auge und zeugen von einem intakten Lebensraum auf unseren Skipisten. Und der nasse Sommer hat ein Grün auf die Abfahrten gebracht, das auch das Herz eines jeden Grünen erfreuen müsste.

Hannes Parth



Hannes Parth, Vorstand



Markus Walser, Vorstand

IMPRESSUM

Herausgeber, Medieninhaber,
Verleger: Silvrettaseilbahn AG,
Ischgl
Konzept, Layout: editiones.com
Fotos: Silvrettaseilbahn AG,
TVB Paznaun-Ischgl, Franz Vogt,
Albin Niederstrasser

3-S PARDATSCHGRAT

Die dritte Bahn mit dem dritten Seil

Die Pardatschgratbahn, seit dem Erstbau 1972 und dem 1990 erfolgten Umbau als Einseilumlaufbahn in Betrieb, beförderte bisher insgesamt knapp 26,5 Millionen Fahrgäste. Ein Neubau der in die Jahre gekommenen Bahn war dringend notwendig. Die Entscheidung fiel auf eine „Dreiseilumlaufbahn“ – kurz: 3-S-Bahn.

Die, mit zwischendurch erfolgtem Umbau und Modernisierung seit 1972 bestehende Einseilumlaufbahn mit den 4er Gondeln und zwei Teilstrecken und einer Mittelstation, konnte die Funktion als wesentliche Zubringeranlage von Ischgl in das Schigebiet nicht mehr ausreichend erfüllen. Weder Beförderungskapazitäten noch der in Ischgl übliche und erwünschte Komfort entsprachen den Anforderungen.

Die Alternativen

Als Alternativen für einen Neubau kamen grundsätzlich drei Varianten in Frage: eine neue Einseilumlaufbahn, eine Funitel-Anlage oder eine 3-S-Bahn. Auf Grund der fehlenden Windsicherheit wurde die Einseilumlaufbahn ausgeschieden. Gegen den Bau einer weiteren Funitel-Anlage sprachen vor allem auch die räumlichen Gegebenheiten bei der Mittelstation, die aus Platzgründen an dieser Stelle nur schwer errichtet hätte werden können.

Die 3-S-Bahn gewährleistet darüber hinaus eine 40prozentige Energiereduktion gegenüber einer vergleichbaren Funitelbahn. So verblieb letztlich die nun bestehende Lösung, wobei die untere

Teilstrecke der bestehenden Pardatschgratbahn abgetragen wurde und eine windstabile Dreiseilumlaufbahn direkt und ohne Zwischenstation auf den Pardatschgrat führt.

Die obere Sektion der bestehenden Anlage konnte mit dieser Lösung erhalten bleiben. So ist es möglich, die attraktiven Abfahrten vom Pardatschgrat zur Mittelstation und ins Velill auch in den Vormittagsstunden zu befahren, ohne anschließend aufgrund der von der Talstation kommenden voll besetzten Gondeln lange Wartezeiten in Kauf nehmen zu müssen.

Nach der naturschutzrechtlichen Genehmigung durch das Amt der Tiroler Landesregierung Anfang Juni 2013 und der seilbahnrechtlichen Baugenehmigung durch die Republik Österreich am 20. Juni 2013 wurde noch am selben Tag mit dem Bau der neuen 3-S-Pardatschgratbahn begonnen.

Weltrekord

Die neue Pardatschgratbahn bewältigt mit 1.251 Meter den größten Höhenunterschied aller bisher gebauten 3-S Bahnen. 31 Kabinen mit einer Kapazität von 28 Personen befördern in 9,4 Minuten bis zu

2.800 Personen pro Stunde auf den Grat. Wie bereits bei der Funitel-Silvrettabahn und der Fimbabahn wird die durch den Seilbahnbetrieb erzeugte Wärme für die Energieversorgung genutzt.

Die Sitze der Kabinen sind beheizt. Werden diese Heizungen üblicherweise durch eine Stoßladung in den Stationen durchgeführt, so kam hier auf Initiative der Silvrettaseilbahn AG eine völlig neuartige und eigens für die Pardatschgratbahn ent-

wickelte Energieversorgung zum Einsatz. Dafür ist in drei der insgesamt 8 Rollen einer jeden Kabine ein Radnabengenerator eingebaut. Dieser funktioniert ähnlich wie ein Fahrraddynamo.

Mit der dadurch erzeugten Energie wird nicht nur die Heizung sondern auch die Elektronik und die Notbeleuchtung der Kabinen versorgt.

Entwickelt wurde dieser Generator von zwei Ingenieuren der Dresdner Firma

Motion Control and Power Electronics GmbH in enger Zusammenarbeit mit der Firma Doppelmayr, die das System anschließend patentieren ließ.

Der Stützenbau

Der Stützenbau – es waren für die neue Bahn insgesamt 6 Stützen erforderlich – konnte bereits im Herbst 2013 fertig gestellt werden. Für den Bau der Stütze 2 wurde eine eigene Materialseilbahn

aufgestellt, alle anderen Stützenbauten konnten auf eigenen Erschließungswegen beliefert werden.

Die Fundamente der Stützen sind teilweise als untereinander verbundene Einzelpunkt-Fundamente konstruiert. Die Stütze 5 steht auf Permafrostgebiet und ist, um mögliche Fundamentverschiebungen korrigieren zu können, nach allen Richtungen verschiebbar und neigbar.

Die Bergstation

Die Bergstation, östlich des bestehenden Bergstationsgebäudes der Kabineneinseilumlaufbahn errichtet, steht – wie auch die Bergstation der alten Pardatschgratbahn und das Restaurant Pardorama – auf Permafrost und wurde speziell auf diese Gegebenheiten hin konstruiert.

Dazu gehören zum einen 29 höhenverstellbare Einzelfundamente, die ohne fixe Verbindung auf Betonplatten stehen. So ist es möglich, bei Geländesetzungen diese Stützfundamente mittels hydraulischen Schwerlastpressen einzeln und je nach Bedarf nachzujustieren.

Diese Vorkehrungen genügen im Normalfall, um auf Geländesetzungen reagieren zu können. Bei voller und ungestörter Auflage aller 29 Fundamente genügt das Eigengewicht der Station, um den enormen Zugkräften der Seilbahnseile, die bei Betrieb bis zu 600 Tonnen betragen können, standzuhalten.

Höchst sensible Sensoren, sogenannte Fissurometer, überwachen diese Konstruktion und beobachten jede kleinste Geländeverschiebung, auf die dann entsprechend reagiert werden kann.

Mit Seilen verankert

Für alle Fälle und als zusätzliche Sicherheitsvorkehrung „hängt“ die Bergstation an vier großen Ankerseilen. Sie sind auf der Tragwerkebene der Bergstation befestigt und führen über einen unterirdischen, im Durchschnitt 2,35 Meter großen und 150 Meter langen Tunnel zu dem südlichen und vom Permafrost nicht betroffenen und im stabilen Felsen verankerten Anspannbauwerk.

Ein ebenerdiger und barrierefreier Zu-

gang verbindet die Bergstation mit dem Pardorama-Restaurant. Auch wurde die Architektur der Bergstation an das bereits bestehenden Gebäude angelehnt.

Entgegen der sonst üblichen horizontalen Ausfahrt bis zur ersten Stütze beginnt auf Grund der geografischen Gegebenheiten die Schräge der Talfahrt bei der Pardatschgratbahn unmittelbar nach der Ausfahrt aus der Bergstation. Dies ermöglicht ein redundantes, fehlersicheres Seilkuppelsystem.

Die digitale und analoge Verbindung zwischen der Berg- und Talstation funktioniert über eigene Kommunikationsleitungen, die in den Seilen integriert sind.

Talstation

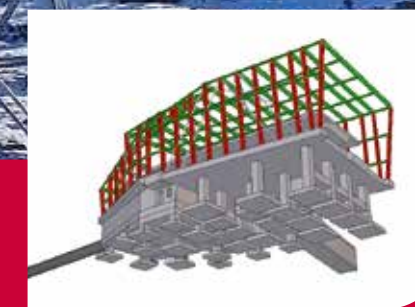
Die Planung der Talstation war aufgrund der beengten Platzverhältnisse eine große

Herausforderung. Sie ist nun zweigeteilt und gliedert sich in den Infrastrukturtrakt (orographisch links) und den Seilbahntrakt (orographisch rechts des Fimbabbaches). Die beiden Trakte sind durch eine Brücke miteinander verbunden.

Der Infrastrukturtrakt hat insgesamt vier Etagen. Auf der untersten Ebene ist ein großes Skidepot mit rund 1.000 m², auf denen zirka 2.000 Paar Skier deponiert werden können, eingerichtet. Von dort gelangt man in eine Verteilerebene mit Sportshop, Skiverleih, WC-Anlagen dem Außenzugang von der Ostseite und der Anbindung an den für 2016 geplanten Verbindungstunnel zur neuen Zentrums-tiefgarage. Der Eingang dieses Tunnels liegt bei der Bundesstraße und dem künftigen Busterminal, vom dem dann auf Rolltreppen eine direkte Verbindung zur



Stützfundamente für die Bergstation



Modell der Bergstation



Einzelfundament, aufgesetzt auf Stahlplatte



Tunnel mit den 4 Rückspanankerseilen



Konstruktion für die Querverschiebung der Stütze Nr. 5



Tunnel vor Zuschüttung

Pardatschgratbahn-Talstation führt. Entlastet wird dadurch auch der Verkehr auf dem Florianparkplatz, an dem die Busstation aufgelassen wird.

Auf der Erdgeschosssebene befinden sich die Kassaräumlichkeiten mit überdachtem Anstehbereich und der Zugang zur Seilbahn. Weiters ist hier ein Skischulbüro untergebracht. Die Dachterrasse kann in Zukunft als Plattform für die Skischul-Demoshow geöffnet werden.

Sämtliche Stockwerke im Infrastrukturtrakt sind über Fahrtreppen und barrierefreie Aufzugsanlagen miteinander verbunden.

Seilbahntrakt

In den Untergeschossen des rechtsufrigen Seilbahntrakts befindet sich die Garagierhalle für die Material- und die 31 Personenkabine. Die Gondeln werden mit einem Aufzug von der Garagierhalle zum Bahnsteig gefahren. Das gesamte „Einschieben“ aller Kabinen erfordert ca. 30 Minuten.

Weiters sind in diesen Untergeschossen auch der Servicebereich, Notschlafzimmer für die Belegschaft, die Lagerräume sowie die Warenlieferung eingerichtet. Alle Zugänge zur Bahn sind barrierefrei und von der Abfahrt kommende Skifahrer können direkt zum Einstiegsbereich auf der oberen Etage fahren.

Damit das notwendigerweise recht große Gebäude nicht zu massiv erscheint, wurde es sehr offen und transparent gestaltet. Durch die LED-Lichttechnik wird darü-

ber hinaus die Talstation auch bei Dunkelheit eine Attraktion sein.

Die „leichte“ Station

Auf Grund dieser leichten Bauweise hat der Infrastrukturtrakt allerdings zu wenig Gewicht, um dem Aufdruck durch das Grundwasser, in dem das Gebäude steht, genügend Gegendruck zu bieten und so musste die Bodenplatte mit sechs Meter langen Ankern „angehängt“ werden.

Eine umfangreiche Baumaßnahme betraf darüber hinaus den Hochwasserschutz, wobei auf Empfehlung der Wildbach- und Lawinerverbauung das Bachbett zwischen Fimbabahn- und Pardatschgratbahnstation im Kurvenbereich wesentlich verbreitert und mit einem Ufersicherungsmauerwerk versehen wurde. Der dadurch wirksamere Hochwasserschutz kommt nun dem ganzen Ortsteil Prenner zugute.

Neue Brücke

Nicht zuletzt auf Grund dieser Flussbett-sicherung musste auch eine neue Brücke über den Fimbabach gebaut werden. Sie wurde gleichzeitig auf nun 27 Meter verbreitert und besteht aus insgesamt 11 einzelnen Teilen, die auf der orografisch rechten Seite an Gelenken befestigt sind und so im Sommer bzw. bei Hochwasser auch einzeln hochgehoben werden können. Eines dieser 11 Module wird aber auch im Sommer den Übergang für die Fußgänger sichern.



Zahlen – Daten – Fakten

Höhe Talstation	1.365,00 m
Höhe Bergstation	2.616,00 m
Horizontale Länge	3.264,50 m
Höhendifferenz	1.251,00 m
Schräge Länge	3.423,70 m
Kabinen	31
Fahrzeugkapazität	28 Personen
Förderleistung	2.800 P/h
Fahrgeschwindigkeit	7,5 m/s
Fahrzeit	ca. 9,4 min
Anzahl Stützen	6
Höhe Stütze 0	24 m
Höhe Stütze 1	55 m
Höhe Stütze 2	55 m
Höhe Stütze 3	60 m
Höhe Stütze 4	60 m
Höhe Stütze 5	45 m
Höchster Bodenabstand	ca. 138 m
Längstes Spannfeld	1.143 m
Tragseildurchmesser	58 mm
Zugseildurchmesser	55 mm
Gewicht Seile	392 Tonnen
Nennleistung	1.310 kW (1 Getriebe, 4 Motoren)
Max. Dynam. Leistung	2.080 kW (2.828 PS)
Lage Antrieb	Bergstation
Zugseilabspannung	Talstation
Lage Garagierung	100 % Talstation



Talstation

DREI PARDATSCHGRATBAHNEN

Ein Vergleich

Recht aufschlussreich ist eine Gegenüberstellung der drei Pardatschgratbahnen. Es sind gleichsam drei Seilbahngenerationen, die sich hier präsentieren.



Die Gondeln der ersten Pardatschgratbahn mussten noch händisch geöffnet und geschlossen werden.



Mittelstation



Bergstation. Beim Bau der ersten Bahn war der schmelzende Permafrost noch kein Thema.



Talstation



Mittelstation



Bergstation. Der schmelzende Permafrost und neue gastronomische Anforderungen machten einige Umbauten der Bergstation und des Restaurants nötig.

Verschrottet

Als die erste Pardatschgratbahn abgetragen wurde, konnten die Gondeln von Privatpersonen erworben werden. Sie standen anschließend im ganzen Tal verteilt in den Gärten. Der Antriebsmotor wurde bei der Pumpstation Stöck eingebaut. Der Rest der Anlage wurde verschrottet.

Verkauft

Die im heurigen Sommer abgetragene Pardatschgratbahn wurde nach China verkauft.

Außer dem inzwischen verschrotteten Seil wurde die ganze bisherige Pardatschgratbahn, sämtliche Maschinen, Stützen, Gondeln etc., im Mai 2014 demontiert und in Containern nach Hamburg transportiert. Von dort ging die Fracht weiter in den nordchinesischen Wintersportort Dalian.

Die insgesamt 40 Seecontainer sind bereits auf der Baustelle und nach dem ursprünglichen Plan sollte die Anlage schon installiert sein. Es gab jedoch große Verzögerungen und derzeit ist der Wiederaufbau der Anlage noch nicht abgeschlossen.



1. Pardatschgratbahn 1972 – 1989

Inbetriebnahme	7. März 1972
Förderleistung	800 Personen / Stunde
Personen / Gondel	4 Personen
Anzahl Gondeln	128 Gondeln
Fahrgeschwindigkeit	3,5 m/s
Fahrzeit	17,1 min
Gesamtfahrten	6.465.997 Fahrten
Durschnittl. Fahrten / Jahr	359.200 Fahrten
Baukosten (inkl. Restaurant)	€ 3,1 Millionen

2. Pardatschgratbahn 1990 – 2013

Inbetriebnahme	15. Dezember 1990
Förderleistung	1.750 Personen / Stunde
Personen / Gondel	4 Personen
Anzahl Gondeln	188 Gondeln
Fahrgeschwindigkeit	5,0 m/s
Fahrzeit	11,9 min
Gesamtfahrten	20.004.431 Fahrten
Durschnittl. Fahrten / Jahr	833.500 Fahrten
Baukosten	€ 10,9 Millionen

3. Pardatschgratbahn 2014

Inbetriebnahme	27. November 2014
Förderleistung	2.800 Personen / Stunde
Personen / Gondel	28 Personen
Anzahl Gondeln	31 Kabinen
Fahrgeschwindigkeit	7,5 m/sec
Fahrzeit	9,4 min
Baukosten	€ 40 Millionen

PIZ VAL GRONDABAHN

Die naturschutzrechtlichen Maßnahmen

Für die Bewilligung zum Bau der Piz Val Gronda Bahn waren umfangreiche naturschutzrechtliche Maßnahmen, die zum Teil noch nicht abgeschlossen sind und einige Jahre weiterlaufen, notwendig. Eine Zusammenfassung dieser Bestimmungen verdeutlicht den Umfang.



Baustelle bei Stütze 1 (17. Juli 2013)



Umgebung der Stütze 1 nach den Begrünungsmaßnahmen (2. August 2014)

Die Auflagen betrafen zum einen die durch die Baumaßnahmen entstandenen optischen Eingriffe. Bereits vor Beginn der Bauarbeiten musste die Silvrettaseilbahn AG eine Koordinationsbesprechung einberufen, zu der die ökologische Bauaufsicht, der naturkundefachliche Amtssachverständige und die bauausführende Firma geladen wurden. Diese Besprechung diente als Grundlage für die weitere Vorgehensweise.

So mussten alle nach außen hin sichtbaren Gebäudeteile (Betonsockel und Betonkonstruktionsteile, Blecheindeckungen, Fenster, Türen etc.) der Bergstation und des Dienstnehmerräumens durch Farbgebung oder Betoncolorierung, durch Natursteinmauerwerke oder unbehandelte Holzverkleidungen bzw. Aufschüttungen und Rekultivierung unauffällig gestaltet werden.

Für die erste Stütze wurde darüber hinaus eine genau festgelegte Farbbeschichtung vorgeschrieben, wodurch diese Stütze dunkel und somit – zumindest im Sommer – optisch weniger auffällig erscheinen soll. Die Mehrkosten für die Farbbeschichtung betragen € 180.000.

Rekultivierungen

Alle Böschungen wurden möglichst rau, strukturiert und abwechslungsreich angelegt und mit standortgerechtem Saatgut begrünt. Hier wurde nach den Richtlinien für eine standortgerechte Hochlagenbegrünung der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Grünland vorgegangen. Als Rekultivierungsziel

ist die Wiederherstellung einer dem Standort und der Höhenlage angepassten, geschlossenen Vegetationsdecke im Pisten- und Böschungsbereich und im Bereich der Stütze 1 mit mindestens 80 Prozent Deckung vorgesehen.

Heimisches Saatgut

Für diese Rekultivierung wurde der vor den Bauarbeiten abgehobene, durchwurzelte und bewachsene Oberboden verwendet. Vereinzelt war eine Einsaat, wobei allerdings nur heimisches Saatgut mit entsprechendem Bezugsnachweis verwendet wurde, notwendig. Diese eingesäten Flächen müssen laufend gepflegt und in den ersten fünf Jahren vor Beweidung geschützt werden.

Als Düngung ist ausschließlich organischer Dünger, z.B. gut abgelagerter Mist, zugelassen. Gülle- oder Jauchedüngung sind jedoch verboten.

Zur fachgerechten Ausführung dieser Arbeiten war die Beiziehung der ökologischen Bauaufsicht, der diese Maßnahmen entsprechend dokumentierte vorgeschrieben. Es war dies Mag. Christian Moritz von der ARGE-Limnologie.

Die Rekultivierung umfasste auch die Fahrspuren der Baumaschinen im Gelände, wobei unter anderem die Baumaßnahmen so zu koordinieren waren, dass nicht mehrmals am selben Ort Erdarbeiten durchgeführt wurden.

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass diese Maßnahmen sich hervorragend bewährten und es war bereits nach kurzer Zeit mit bloßem Auge kein



An schwierigen Stellen mussten die Bagger von den Pistenfahrzeugen gezogen werden.



Erste Grabungen bei Stütze 2.



Schwierigste Bedingungen beim Stützenbau.

Unterschied mehr zwischen unberührten und rekultivierten Grünflächen erkennbar.

Regeln für Baggerfahrten

Aus diesem Grund waren Zeitpunkt der Auf- und Abfahrt mit den Baggern zur Bergstation und zu den beiden Stützen entlang der dafür planlich vorgesehenen Spur nach Monat und Witterung bzw. Schneelage genau geregelt. Erlaubt war nur eine einmalige Auf- und Abfahrt.

Zur Bergstation und zur Stütze 2 durften nur Kettenbagger eingesetzt werden. Bei Rutschgefahr war eine Winde vorgeschrieben, die mögliche Kettenspuren in der Schotterhalde verhindern sollte. Eine Umfahrung des Steilhanges über den westlich verlaufenden, schwach ausgeprägten Rücken war auf Grund der Vegetation ausdrücklich verboten.

Keine Pistenplanierung

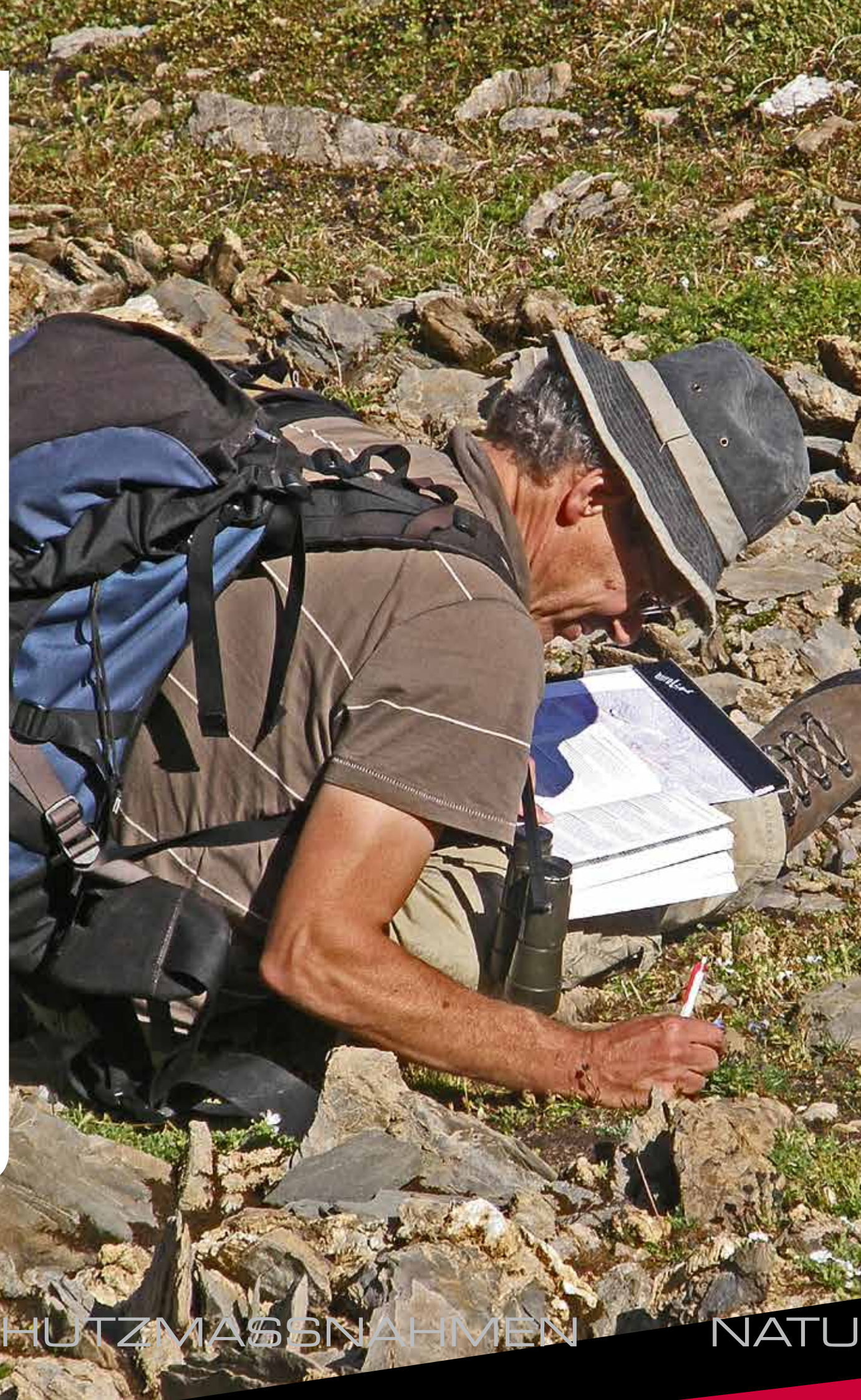
Verboten war auch jegliche Veränderung der geplanten Piste. Lediglich das Vergraben einzelner, mehr als 40 cm über das Niveau hinausragende Steine mit dem Schreit- oder Kettenbagger – sofern diese innerhalb der Reichweite der Spur liegen – wäre zulässig gewesen.

Der Zeitrahmen für die Baumaßnahmen durfte den Zeitraum von 36 Monate nicht überschreiten, wobei als Beginn der Baumaßnahmen die erste Auffahrt mit Baumaterial bzw. der erste Flug mit Hubschrauber zum Bauplatz festgesetzt wurde.

Weiters wurde vorgeschrieben: Im Ausstiegsbereich der Bergstation ist durch klar erkennliche Information darauf hinzuweisen, dass eine Abfahrt über den Nordrücken des Piz Val Gronda die dort vorkommenden seltenen Pflanzenarten zerstören könnte. Sollte die Pendelbahn einmal nicht mehr betrieben werden, muss diese auf Kosten des Betreibers spätestens innerhalb von 2 Jahren ab Stilllegung vollständig aus dem Gelände entfernt werden.

Ornithologie

Eigene Bestimmungen wurden zum Schutz der Vogelwelt getroffen. So dürfen routinemäßige Revisionsarbeiten ausschließlich im Juli und August durchgeführt werden. Vorbereitungsarbeiten im Hinblick auf die Skisaison (z.B. Aufstellen von Net-



zen) dürfen erst am 10. Dezember eines jeden Jahres erfolgen.

Frühere Arbeiten sind nur erlaubt, wenn zwischen Rums-la-Egg und Gipfel des Piz Val Gronda eine geschlossene Schneedecke besteht. Vor dem 20. November darf jedoch nicht begonnen werden.

Für die hier von manchen vermuteten Steinhühner mussten unter dem Titel „Lebensraumattraktivierung“ im Fimbertal geeignete Ausgleichsflächen geschaffen werden (Dazu mehr auf den Seiten 16f). Ob das Gebiet des Piz Val Gronda allerdings überhaupt ein potentieller Lebensraum des Steinhuhns ist, bleibt ungeklärt.

Während beispielsweise Dr. Lentner von der Umweltabteilung des Landes Tirol dies gegeben sieht und daher der Bau der Seilbahn für ihn eine große Beeinträchtigung des Lebensraumes des Steinhuhnes darstellt, schreibt der Schweizer Ornithologe Dr. Meile:

„Eine erhebliche Beeinträchtigung der geschützten Vögel im untersuchten Perimeter von Seilbahn und Piste ist nicht zu erwarten. Steinhühner wurden trotz allem erdenklichen Aufwand nicht gefunden. Aufgrund der geringen Ausdehnung, der Höhenlage, der Nordexposition, der Klima-Ungunst und des fehlenden winterlichen Ausweichgebietes ist eine ständige Besiedlung des ungestörten Gebietes durch Steinhühner nicht zu erwarten. Sie treten hier höchstens sporadisch und kurzzeitig auf. Ein Bruterfolg wurde bislang nicht nachgewiesen und ist kaum zu erwarten.“

Geologie

Bei der Projektierung und beim Bau musste zudem ein Fachmann für Geologie beigezogen werden. Es

war dies DDr. Heiner Bertle und er hatte folgende Aufgaben:

- Überwachung der Umsetzung der geologisch relevanten Maßnahmen und Einhaltung der Bestimmungen.
- Geologische Überwachung und Dokumentation der Aushübe für Fundierungen.
- Nachweisliche Freigabe der Baugruben für die anschließenden Betonierungsarbeiten.
- Überwachung und Dokumentation erforderlicher Entwässerungsmaßnahmen mit dem Ziel, auf Dauer Erosionen durch die Entwässerungen von Anlagenteilen der Bahn oder von der Piste zu vermeiden.
- Unverzügliche Information der Behörde im Falle von Projektsabweichungen.
- Verfassung eines umfassenden Schlussberichtes nach Beendigung aller Erdbau-, Entwässerungs- und Fundierungsmaßnahmen.

Dieser Bericht musste die durchgeführten Arbeiten beschreiben und bewerten, wobei besonders auch auf die Umsetzung der Maßnahmen und Einhaltung der Nebenbestimmungen eingegangen werden musste.

Sicherheit

Zur Sicherstellung der projekts-gemäßen Umsetzung und Einhaltung der vorgeschriebenen Bestimmungen wurde der Silvrettaseilbahn AG eine Sicherheitsleistung in Form einer Bankgarantie in Höhe von € 100.000 vorgeschrieben.

Diese Sicherheitsleistung wird erst frei, wenn die bescheid- und projekts-gemäße Umsetzung der Maßnahmen nachweislich erfüllt ist, jedoch nicht vor Abschluss des 5. Jahres nach Umsetzung aller Bestimmungen.

Ausgleichsflächen für das Steinhuhn

Die Silvrettaseilbahn AG übernahm die Patenschaft für die Steinhühner im Alpenzoo.



Befürchtungen

Im Bescheid für den Bau der Piz Val Gronda Bahn wird sowohl der Westhang des Piz Val Gronda ins Fimba (orographisch rechts des Fimbabaches) als auch die Ostflanke des Fimba (orographisch links) einschließlich der Gratbereiche um das Rums-la-Egg als potenziell geeigneter Lebensraum angesehen.

Der Gipfelbereich des Piz Val Gronda bis ca. 2700 m Seehöhe erscheint jedoch wegen geringer Deckungsmöglichkeiten und Nahrung als Lebensraum wenig geeignet. Geeignete Brutflächen befinden sich demnach nur im Bereich der Ostflanke des Fimba (orographisch links des Fimbabaches).

Der Westhang des Piz Val Gronda in Richtung Fimba und die felsdurchsetzten Hänge im Bereich Rums-la-Egg bis ca. 2700 m See-

höhe könnten nach dem Bericht von Steinhühnern im Sommer und Herbst zur Nahrungssuche genutzt werden und der Grat um und nördlich Rums-la-Egg wird als potentieller Anflugs- und Rufpunkt im Spätwinter und Frühling angesehen. Durch die Trasse der Pendelbahn, die Lawinsprengungen, durch Vorbereitungs-, Aufräum- und Revisionsarbeiten und schließlich auch durch Variantenfahrer im Umfeld des Rums-la-Egg bzw. der Westflanke des Fimba wird jedoch eine Beeinträchtigung dieses möglichen Lebensraumes und eine Störung der Vorkommen im Fimba befürchtet.

Durch besondere Vorkehrungen in Form von Ausgleichsflächen soll deshalb ein entsprechender Ersatzlebensraum für das Steinhuhn geschaffen werden.

Durch Rodung von Grünerlen und Legföhren wurden im Fimba Ausgleichsflächen geschaffen.



Das Steinhuhn (*Alectoris graeca*)

Das Steinhuhn gehört zur Familie der Glattfußhühner. Auf Grund seiner Scheu, seiner unauffälligen Lebensweise und seines unzugänglichen Lebensraumes wird das Steinhuhn als eine der am schwierigsten zu beobachtenden Vogelarten Österreichs bezeichnet. Der Schwerpunkt seines Vorkommens ist in Österreich in den Hochgebirgslagen südlich des Alpenhauptkammes. In Tirol liegt der Schwerpunkt der Vorkommen in Osttirol und im Brennergebiet. In den Alpen bewohnt das Steinhuhn hauptsächlich steiles, offenes, mit Gräsern und Kräutern bewachsenes Gelände der subalpinen und alpinen Stufe, wobei schneller apernde Südhänge bevorzugt werden (Geländerücken, Gräben, Mulden und Felswände). Das weltweite Vorkommen des Steinhuhns ist auf den Alpenbogen, Apennin, Sizilien und Balkan beschränkt. Der Bestand wird in den Alpen auf 4.000 bis 5.000 Brutpaare geschätzt, wobei in Tirol von einem Mindestbestand von 50 bis 150 Brutpaaren ausgegangen wird. Das Steinhuhn ist in der Liste der weltweit bedrohten Vogelarten enthalten und gilt als die bedrohteste Vogelart der Alpen. Er gilt als Standvogel, der keine weiten Wanderungen durchführt, Ortswechsel dürften sich weitgehend auf Vertikalwanderungen beschränken. Zur Brutzeit reichen Beobachtungen bis 2800 m Seehöhe. Die Art lebt zur Brutzeit paarweise in Revieren, wobei der Legebeginn in Hochlagen nicht vor Juli liegen dürfte. Nach ca. 24 bis 26 Tagen schlüpfen die Jungen, die nach wenigen Stunden das Nest verlassen. Nach ca. 10 bis 20 Tagen können die Jungen etwas fliegen und mit 50 bis 60 Tagen sind sie vollständig ausgewachsen und weitgehend selbständig. Die Nahrung ist hauptsächlich pflanzlich.

Ausgleichsflächen

Für die Steinhühner, sofern diese in Zukunft das Fimba überhaupt als Lebensraum wählen sollten, wird unter dem Titel „Lebensraumattraktivierung“ im Fimbertal eine Fläche mit einem Gesamtausmaß von circa 206 Hektar und einer zusammenhängend bestockten Flächen von circa 46 Hektar derart aufgelichtet (z.B. teilweise Entfernung von Grünerlen und Legföhren), sodass ein Mosaik aus niedriger Vegetation, Gebüsch und Felsen entsteht, wobei keines dieser Strukturelemente mehr als 50 Prozent aufweisen soll.

Diese Maßnahme wurde bescheidgemäß im Herbst 2013 begonnen und im Herbst diesen Jahres weitergeführt. Durch geeignete Maßnahmen, wie beispielsweise Beweidung, müssen diese Fläche im beschriebenen Zustand erhalten und eine Verbuschung verhindert werden.

Eine weitere Fläche im Gesamtausmaß von ca. 307 ha – die sogenannte „zukünftige attraktive Fläche“ – muss ebenfalls durch geeignete Maßnahmen, wie Beweidung, offen gehalten werden. Eine Erfolgskontrolle dieser Maßnahmen ist im 5. Jahr nach der Umsetzung, also 2019, durchzuführen. Im Rahmen dieser Prüfung ist das Steinhuhnvorkommen auf dieser Fläche, das sind circa 353 ha, während der Fortpflanzungs- und Winterphase zu untersuchen.

Weitere Erfolgskontrollen müssen jeweils im 10., 15. und 20. Jahr nach Umsetzung dieser ersten Maßnahme erfolgen. Eine frühere Einstellung dieser Erfolgskontrollen und ist nur dann zulässig, wenn in zwei aufeinanderfolgenden Untersuchungen kein Steinhuhnvorkommen nachgewiesen werden kann.

800 TONNEN STAHLDRAHT

Transport und Montage der Seile

Der Projektleiter / Projektkoordinator der Silvrettaseilbahn AG, DI (FH) Markus Siegele, erklärt die einzelnen Arbeitsschritte – vom Transport bis zur endgültigen Montage der Trag- und Zugseile.

Piz Val Gronda Bahn Der Transport

Die erste Herausforderung stellte der Transport der Tragseile dar. Zu schwer, um von einem Sattelschlepper allein gezogen werden zu können, musste jedes der 4 Tragseile auf je zwei Seiltrommeln aufgespult werden. Auf diese Weise „gesplittet“, konnte jedes Seil auf zwei Sattelschlepper verteilt von der Produktionsstätte in der Schweiz über das Klosters tal und durch den Arlbergtunnel, der dafür jeweils gesperrt werden musste, nach Ischgl transportiert werden.

Damit war das Ärgste überstanden – jedenfalls, wenn es nach den Transporteuren geht, die, wie Projektleiter Siegele berichtet, die bürokratischen Hürden des Transportes von der Schweiz bis nach Ischgl mehr gefürchtet hatten, als den noch bevorstehenden Transport auf der engen Fimbastraße mit den schmalen Brücken. Dabei musste, um die Fahrzeuglänge und den damit verbundenen Kurvenradius für die enge Fimbastraße zu reduzieren, das Gespann um insgesamt 2 Achsen gekürzt werden.

Somit zwar kürzer, aber immer noch lang genug, ging es nun ins Fimba bis zur Gampenhahntalstation. Hier angekommen, folgte die nächste Herausforderung.

Der Seilzug

Seilzug – so nennen Fachleute das Auflegen der Seile auf den Stützen von der Tal- bis zur Bergstation. Normalerweise beginnt dieser

Seilzug bei der Talstation. Da jedoch von der Gampenhahntalstation ein Weitertransport mit dem Fahrgespann nicht möglich war, wurde das Seil bereits hier entladen und auf eine einzige Trommel umgespult. Wie Projektleiter Siegele erklärt, startete der Seilzug damit rund 1,5 Kilometer vor der Talstation der Piz Val Grondabahn:

„So musste für die rund 2,5 km lange Pendelbahn mit einem Höhenunterschied von gut 500 m ein Seilzug mit einer Länge von insgesamt über 4 km und einem Höhenunterschied von über 800 m eingerichtet werden. Dafür wurden bereits im Vorfeld 13 über die gesamte Seilzugstrecke verteilte temporäre Hilfsstützen errichtet und zentimetergenau einjustiert.“

Nun wurde am Tau des Hubschraubers ein Gewicht befestigt, woran wiederum der Anfang eines leichten und dennoch zugfesten Spezialseiles festgemacht wurde. Die Seiltrommel dieses Seiles war in der Talstation positioniert.

Der Hubschrauberpilot musste jetzt in exakter Linie und mit konstanter Geschwindigkeit von der Talstation bis zur Bergstation fliegen und dabei das Seil über die Hilfs- und Seilbahnstützen, auf denen bereits die Facharbeiter warteten, um das Seil entsprechend zu verankern, legen. Dieses Spezialseil wurde auf der Bergstation auf eine große Seilwinde aufgewickelt und zog nun ein an ihm befestigtes erstes Stahlseil über die Stützen zur Bergstation.



Markus Siegele beim über 90 Tonnen schweren Zugseil der Pardatschgratbahn.

Aufgrund des hohen Seilgewichts war es notwendig, ein weiteres und noch dickeres Stahlvorseil aufzuspannen. Da dieses Stahlseil ein hohes Eigengewicht hat, konnte es nicht mit einer herkömmlichen Seilwinde aufgemacht werden. Es musste eine Spillwinde eingesetzt werden. Erst an diesem 2. Stahlseil befestigt, konnte nun das Tragseil gezogen werden. Dieser Vorgang – vom Transport bis zum Seilzug – wiederholte sich für alle weiteren drei Tragseile und das Zugseil.

3-S Pardatschgratbahn

Abgesehen vom Transport ins Fimba wiederholte sich dieser Vorgang auch bei den Seilen für die neue Pardatschgratbahn, für die ebenfalls fünf Transporte notwendig waren.

Die Tragseile beider Bahnen haben jeweils in der Bergstation einen auf einer Haspel aufgespulten Reserveteil. Da, wie DI (FH) Siegele erklärt, die Tragseile bei den Stützen durch die Laufwerksrollen der Kabinen regelmäßig „gewalzt“ werden, hier also die höchste Seilbeanspruchung stattfindet, müssen die Tragseile bei der Piz Val Grondabahn alle 12 Jahre und bei der 3-S Pardatschgratbahn alle 6 Jahre „versetzt“ werden.

Das erfolgt durch Kürzung des Seils in der Talstation und dem Nachziehen des Reserveteils von der Bergstation. Dadurch wird eine andere Seilstelle auf die Stützen gelegt und die vorhergehende gleichsam entlastet.



Tragseiltransport für die Piz Val Grondabahn: Das Seil wurde für den Transport auf zwei Trommeln aufgespult. Der hintere Sattelschlepper ist mit einer Schubstange mit dem vorderen verbunden.



Der (hier nicht im Bild sichtbare) Hubschrauber mit dem Spezialseil für den Zug des 2. Tragseiles bei der Pardatschgratbahn.



Seilzug auf Hilfsstützen von der Gampenhahntalstation.



Endbefestigung der Tragseile für den Seilzug: Die einzelnen Litzen der Tragseile werden U-förmig gebogen (links), anschließend (Mitte) im Vergusskopf versenkt und mit einer Kunstharzmasse versiegelt (rechts). Der mit einem Gewinde versehene Vergusskopf kann nun verschraubt werden.

Tragseile		
	PIZ VAL GRONDABAHN	3-S PARDATSCHGRATBAHN
Durchmesser	72 mm	58 mm
Metergewicht	ca. 30 kg	ca. 20 kg
Länge (inkl. Reserve)	4 Stück je 2.900 m	4 Stück je 3.900 m
Gewicht	pro Seil 86 Tonnen	pro Seil 75 Tonnen
Zugseile		
	PIZ VAL GRONDABAHN	3-S PARDATSCHGRATBAHN
Durchmesser	47 mm	55 mm
Metergewicht	ca. 8,6 kg	ca. 12 kg
Länge	5.200 m	7.700 m
Gewicht	45 Tonnen	über 90 Tonnen

PIZ VAL GRONDABAHN

Die Mannschaft am Berg

„Das unglaublichste war der Wind. Bretter, die am Abend mit 90er Nägeln befestigt wurden, waren in der Früh aus der Schalung gerissen“, sagt Manfred Spiss, der Bauleiter der Arbeitspartie am Piz Val Gronda. Das schlechte Wetter war es auch, das eine kontinuierliche Arbeit in den ersten Wochen nicht ermöglichte und so manche Arbeiten doppelt erledigt werden mussten. Gefrorene Wassertanks gehörten genauso dazu wie schwierige Hubschrauberflüge im dichten Nebel.

Die widrigen Wetterverhältnisse beispielsweise ermöglichten die abschließende Betonierung der Sauberkeitsschicht erst unter dem dritten Durchgang.

Nicht selten musste der Weg von der Stütze 2 zu Fuß bewältigt werden und oben angekommen, hieß es zuerst, die bis zu drei Meter hohen Schneeanwehungen von der Baustelle zu räumen. Allein diese Arbeit nahm mehrmals zwei bis zweieinhalb Tage in Anspruch. Und die Nächte in den Containern waren bei Windstärken von bis zu 100 km/h alles andere als erholsam.

Ab Mitte Juni änderte sich die Wetterlage und der Bautrupps arbeitete in der Regel von sieben Uhr in der Früh bis acht, neun Uhr abends, zweimal sogar bis halb zehn – solange es die Sicht eben erlaubte.

Die Mannschaft nächtigte von Montag bis Mittwoch und von Donnerstag bis Samstag auf der Baustelle am Piz Val Gronda. Die Nacht von Mittwoch auf Donnerstag konnte Zuhause verbracht werden, konnte anständig geduscht, Wäsche getauscht und ohne laute und windige Nacht ausgeschlafen werden.

Hervorgehoben wird von Bauleiter Spiss vor allem auch das innerbetriebliche Zusammenspiel zwischen Betriebsleiter Bernhard Kurz, den Elektrikern, Installateuren, dem Restaurant und der Werkstatt.

„Ein Hammer“ war das Essen, schwärmt Manfred Spiss und dem Koch gehören „mindestens fünf Sterne“. Der Koch war Stefan Kralovic aus der Slowakei, im Winter Pizzakoch im Restaurant Pardorama, und dass es während der ganzen Zeit, von Anfang Mai bis Mitte August dieselbe Mannschaft auf so engem Raum und unter so schwierigen Bedingungen ohne Streit und Auseinandersetzungen durchgestanden hat, ist ihm wohl genauso zugute zu schreiben wie dem Bauleiter Spiss und der ganzen Mannschaft.



Baupolier Manfred Spiss



Ganz hinten: Patrick Hofer, Michael Juen, Marco Stark
Reihe Mitte: Martin Mallaun, Stefan Kralovic, Hubert Pöll, Heinz Wiestner, Manfred Schöpf, Walter Schöpf, Otmar Ladner
Knieend: Stefan Ladner, Josef Siegele, Gottfried Siegele, Lukas Eiter
Nicht im Bild: Elmar Lechleitner, Andre Zauser



Die schneebedeckte Baugrube beim morgendlichen Anflug.



Der Zugseilspannschacht muss wieder ausgeräumt werden.



Baugrubensicherung

März / April 2013

Umfangreiche Vorbereitungsarbeiten durch Betriebsleiter Bernhard Kurz und Polier Manfred Spiss

- Erstellung der Flugpläne mit Gewichtsangaben
- Festlegung der Termine
- Kranmontage
- Vorbereitung und Planung der Containeranlage
- Umschlagplätze Hubschrauber einrichten
- Schalung bzw. Schalungspläne
- Spezierschalung für Pollerwände

Mai 2013

- 7. und 8. Mai: Aufbau der Containeranlage mit Schwerlasthubschrauber
- 8. Mai Kranmontage am Berg
- Sanitärinstallationen Container (Installateure SSAG)
- Aufstellen des Trinkwassertanks (Installateure SSAG)
- Stromversorgung, Erdung (Elektriker SSAG)
- Einbau Küche und Schlafcontainer Lager (Restaurant SSAG)
- Stromaggregate und Service (Werkstatt SSAG)
- Baumaterialtransporte (Eisen, Schalung, Holz, Werkzeug etc.)
- Beginn der Arbeit auf der Baustelle mit der Baupartie**
- Bodenplatte Spannschacht
- Provisorische Überdachung der Bewehrung
- Enteisen der Bewehrung durch Heizen.
- Spannschachtwände: über 6 m hoch

Juni 2013

- 3. Juni: 105 cm Neuschnee und bis zu 3 m Schneeverfrachtungen am Piz Val Gronda
- Mitte Juni (Wetterbesserung)
- Etage-2 Bodenplatte ca. 125 m³ (4 Hubschrauber 1 Tag betoniert)
- Pollerwände (ca. 60 m³ Beton pro Tragseilpoller)
- Wände im Etage-2 schalen, bewehren und betonieren

Juli / August 2013

- Decke über Etage-2
- Wände im Etage-1 (Mitte Juli)
- Hinterfüllen und Perimeterdämmung
- Sattelstütze schalen und betonieren
- Decke über Etage-1 (ca. 130 m³ Beton)
- Zugbandfundament (Spezialbeton, sehr stark bewehrt)

DIE ISCHGLER SEILBAHN- MANNSCHAFT

Ein beträchtlicher Anteil aller Bauarbeiten wird von den eigenen Leuten der Silvrettaseilbahn AG durchgeführt. Gelernte und hochqualifizierte Maurer, Poliere, Elektriker, Installateure, Schlosser usw. tragen so nicht nur wesentlich zu den Leistungen bei, sie helfen auch, die Qualität der erzeugten Produkte sicherzustellen.

EIGENLEISTUNGEN

bei der Piz Val Grondabahn:

Betonbau Bergstation
Elektroinstallation komplett
Sanitärinstallation komplett
Leitungsgraben Anspeisung Talstation
Helferbeistellung bei seilbahntechnischer
Montage inklusive Seilzug
Koordination Hubschrauber
Rodung Ausgleichsflächen
Gesamtbauleitung

bei der 3-S Pardatschgratbahn

Kabelgräben
Helferbeistellung für die seilbahntechnische
Montage inklusive Seilzug
Einlegearbeiten für Elektroarbeiten in der Bergstation
Sanitärinstallation Bergstation
Schlosserarbeiten Bergstation inklusive
gelochter Trapezblechfassade
Gesamtbauleitung



Markus Siegele (Bauleitung Piz Val Gronda) und Bernhard Kurz (Projektkoordinator)



Von links: Reinhard Kurz (Bauleitung 3-S Pardatschgrat), Stefan Dobler, Klaus Walser, Erich Walser und Christian Walser

 Doppelmayr®

 GARAVENTA

Ischgl vertraut auf Doppelmayr

Die Doppelmayr/Garaventa Gruppe ist Qualitäts- und Technologieführer im Seilbahnbau. Innovationsgeist, Spitzenqualität und bedingungsloses Sicherheitsstreben zeichnet das Unternehmen aus. Unsere Kunden erhalten maßgeschneiderte Seilbahnlösungen, Spitzenqualität in modernem Design und die beste Betreuung, von der ersten Idee bis zum abgeschlossenen Projekt und während der gesamten Lebensdauer – damit Berge zum Erlebnis werden.

Mit Partnern wie der Silvrettaseilbahn AG ist es uns möglich, Höchstleistungen zu erbringen. Wir danken dem gesamten Team in Ischgl sehr herzlich für das entgegengebrachte Vertrauen und die stets hervorragende Zusammenarbeit und wünschen für die Zukunft viel Erfolg.

www.doppelmayr.com



 ... zu Höchstleistung.

 Von Herausforderung ...