

ISR

www.isr.at

ERSCHEINUNGSORT WIEN • VERLAGSPOSTAMT 1110 WIEN • P.b.b. • ZULASSUNGSNUMMER 02Z031057M



Ocean Park, Hong Kong -
Kundenwünsche 1:1 umgesetzt

 Doppelmayr®


GARAVENTA

BERGGASTRONOMIE
WOHIN GEHT DIE REISE?

ISR ON TOUR
BAHNBERICHTE VON DER
SCHWEIZ BIS HONGKONG

SEILBAHNPIONIERE
KOMMENTAR VON
HELMUT LAMPRECHT



Bye-Bye-Bonus

*1. Juli - 31. Oktober
2009*

Sparen Sie 5.000 Euro und tauschen Sie Ihr altes Pistenpräparierfahrzeug gegen einen gebrauchten PistenBully!

18. September 2009

**10. Internationale
Gebrauchtfahrzeugshow**
Weltweit größte Auswahl gebrauchter
PistenBully direkt vom Hersteller in Laupheim

Sie suchen einen neuen gebrauchten PistenBully? Dann profitieren Sie jetzt von unserem Bye-Bye-Bonus und tauschen Sie Ihr altes Pistenpräparierfahrzeug gegen einen neuen gebrauchten PistenBully, direkt vom Hersteller ein.

Und so funktioniert die Bye-Bye-Bonus-Aktion: Sie tauschen ein Pistenpräparierfahrzeug Baujahr 1995 oder älter gegen einen neuen gebrauchten, individuell für Sie aufbereiteten PistenBully. Wer einen PistenBully aus unserem speziellen Fahrzeugpool erwirbt, erhält zum fachkundig ermittelten Wert zusätzlich 5.000 Euro. Die Bye-Bye-Bonus-Aktion ist vom 1. Juli bis zum 31. Oktober 2009 begrenzt.

Sind Sie interessiert? Dann schauen Sie ins Internet: Unter www.pistenbully.com stehen 100 gebrauchte PistenBully zur Verfügung. Oder sprechen Sie direkt mit unserem Vertrieb.

www.pistenbully.com

PistenBully®

KOMMENTAR

24 Helmut Lamprecht: Zur Rolle der Seilbahnpioniere

32 Leo Jeker: Gäste sind schneller verloren als gewonnen!

65 Christoph Haidlen: Sommerbetrieb und Warnpflichten

NORMUNG:

6 Prof. Dr. Josef Nejez: Seillageüberwachung, quo vadis?

BAHNEN:

22 Leitner: Neue Lösungen für die Saison 2009/2010

37 Steurer: Materialeilbahn für einen Steinbruch in Mollis

38 Gabor Oplatka: Gondelbahn über den Zürichsee

Roman Gric berichtet über Schweizer Bahnen:

30 Pendelbahn Schwägalp-Säntis

34 Pendelbahn Wasserauen-Ebenalp

36 Pendelbahn Jakobsbad-Kronberg

Roman Gric berichtet über neue Bahnen in Polen

60 Weltneuheit im Skigebiet Zieleniec im Adlergebirge

62 Modernste Kabinenbahn Polens

INTERVIEW:

25 Peter Vollmer: Seilbahnen-ein Stück Schweiz

58 Alois Edenhauser zum Thema Architektur/Gastronomie am Berg

VERANSTALTUNG/ MESSEN:

19 NSAA National Convention and Tradeshow in Marco Island

26 VTK-Tagung 2009 in Martigny-mit einer Zusammenfassung der Referate

63 Vorschau auf die Alpitec/Prowinter 2010

SEILE:

34 Teufelberger: Interview mit Michel Cerini, Verkaufsleiter Schweiz

FÖRDERBÄNDER:

42 Sunkid/Borer: 111m langer Zauber-teppich mit Förderbandüberdachung

44 Compac: Tubingbahn für den Sommer- und Winterbetrieb

47 Kaser: Ein verlässlicher Partner für die Zukunft

BESCHNEIUNG:

48 TechnoAlpin: Beschneigungsprojekte in der Schweiz

50 Sufag: Interview mit Rinaldo Kreuzer zum Schweizer Markt

HUBSCHRAUBER:

51 Heliswiss International: Präzision ist unser Alltag

PRODUKTE:

52 Nordic Slider: Straßenquerungen verhelfen zu mehr Möglichkeiten

SKIDEPOT:

53 Eurosnow: Flexible Lösungen für die Ski-Aufbewahrung

PISTE:

54 Kässbohrer: 10. Internationale Gebrauchtfahrzeug-Show in Laupheim

56 Prinoth: Automatischer Seilauszug für mehr Sicherheit und Komfort

57 Prinoth: Beast-Präsentation in der Schweiz

BEGRÜNUNG:

64 Kärntner Saatbau: Mantelsaat mit Wasserspeicher

INFOS

5 Meldungen aus der Branche

PERSONELLES:

66 Nachruf: Hans Falkner, Markus Pausackerl, Adam Ringer, Hermann Altman

Editorial 4
Impressum 44

Planning in skiareas...
www.klenkhardt.at
Klenkhardt & Partner Consulting - A-6067 Absam - Salzbergstrasse 15 - T: +43 (0) 502 260 - office@klenkhardt.at



**12 Pages
EXTRA
OCEAN
EXPRESS
SPECIAL**

2 Ocean Park:
Immersive Show with Ocean Express

4 Doppelmayr/Garaventa:
A „submarine“ for Hong Kong

6 Gangloff Cabins:
20.000 leagues under the Sea
with Swiss funicular cars

8 Fatzer:
Ropes with strength and endurance

9 Frey AG:
Cinema on wheels

10 TÜV SÜD certificate
for Hong Kong

**AUTOREN DIESER
AUSGABE**



Josef Nejez



Leo Jeker



Helmut Lamprecht



Roman Gric



Peter Vollmer



Christoph Haidlen

EDITORIAL

Beim Lesen dieser Ausgabe werden Sie überrascht sein. Wir starten aus gutem Grund mit dem 12-seitigen „Ocean Express Special“. Waren doch bei dieser neuen Standseilbahn im Ocean Park in Hongkong die Firmen Doppelmayr/Garaventa, Gangloff Cabins, Fatzer und Frey AG für die Ausführung und der TÜV Süd für die behördliche Abnahme verantwortlich. Damit wurde erfolgreich Know-how aus dem Alpenraum nach China exportiert und es ist eine Bestätigung dafür, dass Qualität, Verlässlichkeit und Flexibilität nicht nur in den klassischen Seilbahnländern geschätzt werden. An dieser Stelle herzlichen Dank für die Unterstützung an die Mitarbeiter der beteiligten Firmen sowie an Joe Nejez und Christian Ammann aus dem ISR-Team, die diesen Sonderteil realisiert haben.



Josef Schramm,
Chefredakteur

Im Rahmen der InterAlpin im April 2009 hatten viele Seilbahner Gelegenheit, Toni Sailer bei der Verleihung des „Snow Cristal of Ski sports“ aus nächster Nähe zu sehen und auch seine bescheidenen Dankesworte zu hören. Eine Skilegende hat die Bühne verlassen, so wie die Seilbahnpioniere Hans Falkner, Markus Pausackerl, Adam Ringer und Hermann Altmann, deren Lebensinhalt die Seilbahnbranche war.

Ein Schwerpunkt dieser Ausgabe ist der Schweiz gewidmet, mit Berichten von Roman Gric über Schweizer Bahnen, einem nostalgischen Rückblick von Gabor Oplatka über die Gondelbahn über den Zürichsee sowie interessanten Interviews und Kommentaren von und mit Schweizer Experten. Aktuell ist auch der von Joe Nejez verfasste Bericht über die Refe-rate von der VTK-Tagung in Martigny.

Einen erfolgreichen Start in die Wintersaison wünscht

j.schramm@bohmann.at



Am 06. Juli 2009 präsentierte der Bohmann Verlag sein neuestes Werk „Wiener Brücken“ in der Urania, Wien. Der Band gibt Einblicke in die Architektur und Geschichte der wichtigsten Wiener Brückenbauwerke, ergänzt durch Anekdoten zum Thema und illustriert mit Fotografien, die einen etwas anderen Blick auf die schönsten und spannendsten Objekte in Wien ermöglichen. ISBN 978-3-901983-86-3

v.l.n.r.: SR DI Eduard Winter, MA 29, KR Dr. Rudolf Bohmann, Herausgeber, Bohmann Verlag, Elisabeth Patsios, Autorin, DI Rudi Schicker, amtsführender Stadtrat für Stadtentwicklung und Verkehr der Stadt Wien

Telematik und Wintertourismus

Vom 17. bis 19. März 2010 findet in Serfauss-Fiss-Ladis das internationale Wintersymposium der österreichischen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft statt.

Österreichische und internationale Experten, Politiker und Wissenschaftler werden im Rahmen dieses Symposiums in Vorträgen und einer Podiumsdiskussion die mögliche Umsetzbarkeit telematischer Anwendungen erörtern. Dabei geht es um die Vernetzung von Angebot und Nachfrage, von Informationstechnologie und Verkehrsinfrastruktur sowie um eine Analyse von Nutzungsvorteilen der Telematik im Wintertourismus bzw. Wintersport. Ziel ist nicht zuletzt das Aufspüren potentieller Erfolgskriterien externer und interner Informationsströme als Mittel zur Verkehrsreduzierung, sowie zur Intensivierung und Stärkung der Kundenbindung und Convenience. Eine an der Praxis orientierte Fach-Exkursion ins Skigebiet Serfauss-Fiss-Ladis am Sonnenplateau Tirols bildet den Rahmen der Veranstaltung für die Zielgruppen Seilbahnunternehmen, Hotellerie, Tourismusverbände, Interessenvertretungen, öffentliche Körperschaften, Medien etc.

Kooperation in der Schweiz

Die Firmen Interfab Snowbusiness GmbH, Interfab Snowbusiness AG, Lenko Handels GmbH und die Snow Intelligence GmbH haben eine Vertriebskooperation für die von ihnen bearbeiteten Märkte in Österreich, Deutschland und der Schweiz vereinbart.

Gegenstand der nunmehr vereinbarten Kooperation Interfab – Lenko ist die volle Einbindung aller Schneerzeuger in beide Leitsysteme Liberty bzw. SNOWNet. Für den Neubau von Hybridanlagen oder die Erweiterung bestehender Lanzen- bzw. Propelleranlagen stehen somit komplementär Produkte zweier Marktleader zur Verfügung, die sich gegenseitig sowohl in der Technik wie auch in der Bedienung optimal ergänzen. Auch im Anlagenbau werden die beiden Partner ihre Aktivitäten bündeln. Unabhängig von der zum Zuge kommenden Schneitechnik auf der Piste wird die Konzipierung, Berechnung und Konstruktion von Pump- und Kompressorstationen von den Technikern beider Firmen im Teamwork erfolgen.

Für nähere Auskünfte stehen die Initiatoren dieser Kooperation, Roderich Urschler von Interfab Snowbusiness und Michael Manthei von Lenko Handels GmbH zur Verfügung.

+++IN KÜRZE+++IN KÜRZE+++

LST Loipolder. Die LST Loipolder Seilbahntechnische Anlagen GmbH gewinnt bei Ausschreibung in Garmisch (D) den Auftrag für den Bau eines Doppelsessellifts neben dem Wettkampf-Slalomhang für die WM 2011.

Wintersteiger. Vom 24. bis 26. August fand die zweite Service- und Verleihfachmesse in der Wintersteiger-Zentrale in Ried/Innkreis statt. Auf einer Ausstellungsfläche von 500 m² präsentierte der Marktführer sein gesamtes Produktprogramm für Skiservice und Verleih. Knapp 200 Fachhändler aus Österreich, Deutschland, Italien und der Schweiz informierten sich über die Produktneuheiten.

Ingenieurbüro Brandner



Karl-Schönherr-Strasse 8
6020 Innsbruck
office@ib-brandner.com
Tel.: +43/512/5633320
Fax: +43/512/5633324
www.ib-brandner.com



Planung - Geotechnik - Bauleitung
Seilbahnen und Lifte - Tragwerksplanung
SiGe-Planung - Umweltmediation

STEURER SEILBAHNEN

SO INDIVIDUELL WIE IHRE HERAUSFORDERUNG.

Jedes einzelne Seilbahnprojekt ist eine Pioniertat. Gemäß diesem Motto fertigt Steurer bereits seit 1924 maßgeschneiderte Seilbahn- und Transportlösungen, die sich zu 100 % nach den gegebenen Anforderungen, Zielsetzungen und Bedingungen vor Ort richten. Das ist Maßarbeit, die Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit transportiert!



Ludwig Steurer
Maschinen und Seilbahnbau GmbH & Co KG
Hemessen 153, 6933 Doren/Austria
Tel +43 (0) 5516 2017, Fax DW2564
E-Mail: info@steuerer-seilbahnen.com
www.steurer-seilbahnen.com

Seillageüberwachung, quo vadis?

Prof. Dr. Josef Nejez beantwortet die seitens der Seilbahnbehörde in der ISR 3/2009 an ihn gestellten Fragen zur elektronischen Seillageüberwachung und zur Überarbeitung der Seilbahnnormen.



Foto: M. Nejez

Prof. Dr. Josef Nejez

Dipl.-Ing. Albert Seiser, Amtssachverständiger des BMVIT – Abt. IV/SCH3, hat in seinem Beitrag in ISR 3/2009, S. 6, den Standpunkt der Seilbahnbehörde zum Stand der Technik im Zusammenhang mit

der elektronischen Seillageüberwachung von Förderseilen beim Einseil-Umlaufsystem dargelegt und an mich als Verfasser des Beitrages „Was tun gegen Förderseilentgleisungen?“ (ISR 1/2009, S. 28) und als Vorsitzender des für Seilbahnen zuständigen Komitees des Österreichischen Normungsinstitutes (ON-K 212) folgende Fragen gestellt:

„Wurden informelle Kontakte zu den entscheidungsbefugten Organen der Mitgliedsstaaten hinsichtlich einer konsensgemäßen Weiterentwicklung des europäischen Standes der Technik aufgenommen, und welcher Zeitrahmen ist für die terminlich nun fällige Überarbeitung der CEN-Normenreihe für Seilbahnen eingepplant?“

Gerne beantworte ich diese Fragen: Nach zahlreichen Gesprächen mit Fachkollegen – insbesondere auch mit Mitgliedern des Österreichischen Seilbahn-Normungskomitees – und nach informellen Kontakten mit Fachkollegen aus dem Ausland habe ich am 14. Mai 2009 den Komitee-Manager des ON-K 212 ersucht, dem CEN TC 242 einen Vorschlag zur Aufnahme der Sicherheitseinrichtung „elektronische Seillageüberwachung“ in die entsprechenden Abschnitte der Seilbahnnormen EN 12929-1 (Allgemeine Bestimmungen) und EN 13223 (Antriebe und weitere mechanische Einrichtungen) zu übermitteln. Ich habe den Vorschlag damit begründet, dass die elektronische Seillageüberwachung die mit der sicheren Seilführung im Zusammenhang stehenden grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 2009/EG in höherem Maße erfüllt als die derzeit in den Normen geforderten Einrichtungen zum automatischen Stillsetzen der Seilbahn nach einer Seilentgleisung. Sie ist nämlich in der Lage, bereits vor einer Förderseilentgleisung das seitliche Verlaufen des Förderseiles aus der Rille der Seilrollen zu erkennen und durch das automatische Einleiten von Maß-

nahmen (z. B. Geschwindigkeitsreduktion) die Eintrittswahrscheinlichkeit von Förderseilentgleisungen auf den Rollenbatterien der Streckenbauwerke stark zu verringern. Am 2. und 3. Juli 2009 hat in Paris beim Französischen Normungsinstitut AFNOR die 31. Sitzung des CEN TC 242 stattgefunden. Einer der Tagesordnungspunkte war die Festlegung der weiteren Vorgangsweise bei der fälligen Überarbeitung der Seilbahnnormen. Zu allen Seilbahnnormen mit Ausnahme der EN 12408 (Qualitätssicherung) liegen bereits Änderungsanträge vor und die für die Überarbeitung notwendigen Arbeitsgruppen sind bereits eingesetzt. Den Arbeitsgruppen wurde eine Frist von zwölf Monaten zur Erarbeitung eines ersten Entwurfes der geänderten Normen eingeräumt. Der gesamte Prozess ist in den Vorschriften des CEN genau geregelt und dauert bis zur Veröffentlichung der Endfassung der geänderten Normen 36 Monate.

Ich gehe davon aus, dass sich die zuständigen Arbeitsgruppen im CEN TC 242 intensiv – und wahrscheinlich kontroversiell – mit der Frage der elektronischen Seillageüberwachung auseinandersetzen werden.

Josef Nejez

SALZMANN
INGENIEURE

SEILBAHNPLANUNG
KONZEPTE UND LÖSUNGEN,
DIE BEWEGEN.

Jede Seilbahn ist einzigartig – wie der Berg, den sie erschließt! Salzmann Ingenieure steht für maßgeschneiderte Lösungen – von der ersten Projektidee bis zum genehmigten Projekt, vom Baubeginn bis zur abgenommenen Anlage.

ENTWICKLUNGSSTUDIEN – SKI-MASTERPLAN | SEILBAHNPLANUNG | PRÜF- UND GUTACHTERTÄTIGKEITEN

Salzmann Ingenieure ZT GmbH
Angelika-Kauffmann-Straße 5
6900 Bregenz, Austria
Tel. +43 (0)5574/45524-0
www.salzmann-ing.at

海洋列車
OCEAN EXPRESS



GANGLOFF
SWITZERLAND
Cabins

Doppelmayr[®]

**FREYAG
STANS**
SEILBAHN-STEUERUNGEN

FATZER[®]

GARAVENTA



Immersive show with Ocean Express

Ocean Park Chief Executive Mr Tom Mehrmann during the ISR interview on the Ocean Express, the world's first and only themed 1,300 m funicular system that operates in a tunnel within a theme park and with an immersive show experience.

ISR: What made you decide to build the Ocean Park funicular?

T. Mehrmann: Ocean Park is embarking on a massive US\$ 750 million redevelopment called the Ocean Park Master Redevelopment Project (MRP). The project started in 2006 and will be completed in 2012/13, doubling the Park's attractions from the existing 35 to over 70.

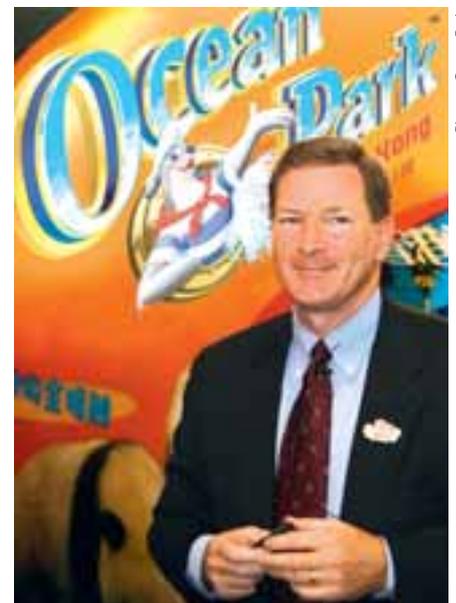
According to conservative estimates, the annual attendance at Ocean Park will increase from approximately five million now to seven million people in conjunction with the increase in entertainment capacity.

Ocean Park is built on challenging terrain with different areas separated by a hill. Currently, the lowland area of Ocean Park is connected to the headland area by two aerial cable car lines, which run along the coast, with Brick Hill on one side and the majestic South China Sea on the other. The capacity of the two

cable lines is no longer adequate during peak periods, and with a projected attendance of seven million, new means to supplement the cable car service must be found. After studying many feasibility models, it was found that building a funicular system in a tunnel within Brick Hill is not only NOT far-fetched, but definitely workable. The construction of a funicular system inside Brick Hill was accordingly integrated in the MRP. The rest is history, while Ocean Park creates another historic moment!

Here are some "fun" facts about Ocean Park's new funicular system. It is called Ocean Express, and the two stations will be called Waterfront Station (for the lowland area) and Summit Station (for the headland area.)

■ Ocean Express is built in a 1.3 km tunnel running beneath Brick Hill, parallel to the Park's 32-year old cable car, which in itself is a key tourist icon and the favourite attraction for Ocean Park guests.



Photos: Ocean Park

Ocean Park Chief Executive, Mr Tom Mehrmann

- Ocean Express will be the world's first and only "undersea odyssey" themed funicular system operating in a tunnel within a theme park.
- Upon completion, Ocean Park will be the only theme park – and place – in the world with three ropeway systems running almost side by side: two aerial cable car lines and the Ocean Express underground funicular.



- Ocean Express will carry visitors between the two central points in Ocean Park, Waterfront and Summit, in just three minutes. (The regular cable car ride is 8 to 10 minutes, depending on wind conditions.)
- The system will have two trainsets running in each direction, with a maximum carrying capacity of 5,000 guests per hour in each direction.
- The new funicular will play a key role in providing visitors with a more efficient transportation facility.

ISR: What has been done to make the new installation a special attraction for visitors to Ocean Park?

T. Mehrmann: Ocean Express is the only funicular system in the world built specifically for theme park applications. It is not merely a highly efficient mode of in-park transport to whisk the Park's five to seven million guests a year between the different areas, but it will also be a totally unique, immersive and submersive experience – because the rides will offer two different (one for uphill, and another for the reverse direction) multi-sensory, multi-media “undersea odyssey” adventure experiences. The trains are designed to look like a 19th century explorer's submarine. Inside, multimedia effects give passengers an out-of-this-world sensation as they traverse the deep, deep sea. The two stations and the waiting areas are themed in the same era and ambience, but with a wickedly cyber twist, to create eager anticipation and constant surprises for visitors as they wait to embark on a mystery tour

ISR: How high is the capital layout for the funicular and buildings?

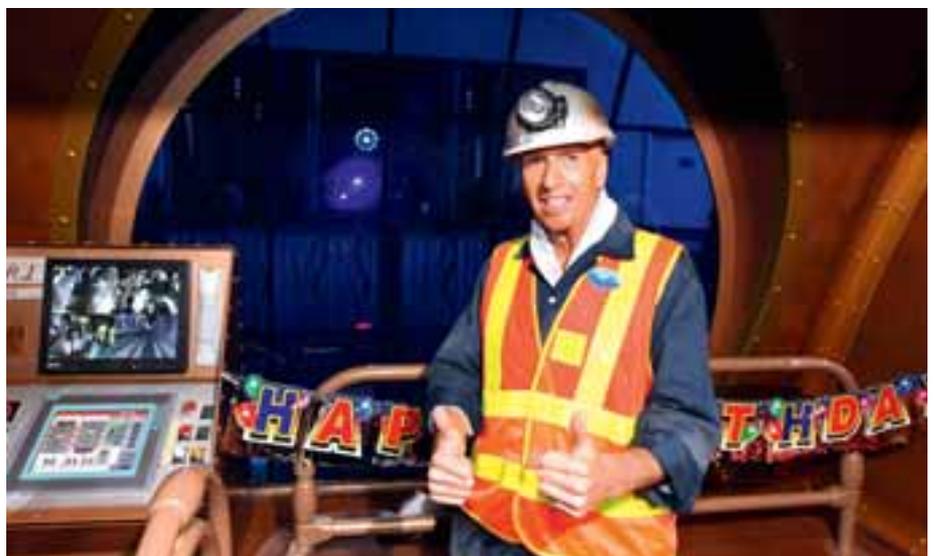
T. Mehrmann: We do not talk about costs for individual projects. But the Master Redevelopment Project is a HK\$ 5.55 billion (US\$ 750 million) undertaking, and the Ocean Express funicular system is part of this MRP.



Ocean Express Waterfront Station (i.e. at the current Lowland)



The Ocean Express in the station



CEO Dr. Allan Zeman proudly presenting the new Ocean Express from inside



A “submarine” for Hong Kong

The funicular built by Garaventa for Ocean Park in Hong Kong has cars in the submarine look.

Hong Kong’s Ocean Park is a theme park and oceanarium that has attracted millions of visitors over the last thirty years. It is comprised of two separate areas called Waterfront and Summit, which so far have been linked by two gondola ropeways.

As part of a major redevelopment scheme for the park, a third link has now been added in the form of a modern funicular built by Garaventa called the Ocean Express.

For visitors to the park, the new funicular is more than a fast and modern means of transportation; it is an attraction in its own right,

one that prepares visitors during the ride for the park theme they are about to experience. With a design capacity of 5000 P/h, the new funicular offers a big increase in the park’s internal transportation capacity and as such is a key element in the overall park redevelopment concept.

The Ocean Express is a completely underground installation and has been designed to meet highly demanding requirements in terms of availability. With the exception of the passing loop in the middle, the line of the funicular is completely straight and has a

constant gradient, which is low enough for the system to operate with a counter rope with hydraulic tensioning in the lower terminal.

As this is an underground funicular, the greatest importance was attached to fire safety. For example, it has been built with a lateral escape tunnel where air overpressure can be generated in the case of a fire to prevent smoke entering the escape route.

The two trainsets are equipped with Garaventa’s tried and tested bogies and have rope drums to attach the haul and counter ropes. As the cars have powerful air-conditioning, continuous conductor rails have been installed to supply the necessary current. The cars are fitted with additional damping on the suspension to minimize the rolling noise produced by the wheels on the tracks and



Photo: Garaventa

Niklaus Moser, Project Manager Sales at Garaventa, provided the following additional information in an interview with ISR



Photo: J. Nejez

to replace an operating bogie during a night shift for servicing requirements.

The order for this innovative funicular was placed by the Ocean Park Corporation in Hong Kong. The work required for the demanding project was handled by Garaventa AG, with Doppelmayr Wolfurt acting as the official contractor.

Shipping the funiculars from the Garaventa plant in Switzerland was a challenge in itself. They were trucked to the Rhine port in Basel and loaded onto a barge to take them to Rotterdam, from where they traveled to Hong Kong by ship. In Hong Kong the cars again had to be loaded onto a boat to take them round the island. Finally, one car per night was transported through the park and placed on the temporary loading rail there.

The new Ocean Express has been designed and engineered in accordance with the Hong Kong Code of Practice, which is based on the old Swiss Funicular Code. In addition, it is in compliance with the local regulations for amusement rides, and the current CEN codes were also applied. The Hong Kong authorities had the final inspections performed by TÜV Süd.

With the Ocean Express, Garaventa has yet another reference installation for funiculars that are comparable with urban light railways in terms of public operating hours and availability. Apart from its function as a modern means of public transport, the Ocean Express also has the typical characteristics of an attractive amusement ride.

TECHNICAL DATA

OCEAN PARK FUNICULAR

Line length	1280 m
Vertical height	115 m
Haul rope diameter	43 mm
Counter rope diameter	26 mm
Drive	upper terminal
Output	550/1500 kW
Trainsets	2 x 2 cars
Car capacity	200 pers.
Line speed	10.0 m/s
Transit time	3.1 min
Design capacity	5000 P/h

thus greatly improve the quality of the ride for passengers.

To ensure that the cars come to a halt in the exact stopping position in the return terminal, the trainsets in the lower terminal come to rest on a hydraulic buffer.

The whole funicular (cars and stations) is in a themed design based on the "Nautilus" in Jules Verne's "20,000 Leagues under the Sea". Passengers have the feeling of departing from a submarine base and diving into the sea. In the cars, this impression is reinforced with the help of a complex audio-visual offering. The car ceilings, for example, are fitted with monitors that show underwater scenes over the full length of the cars, while other optical and acoustic features, including wave lights, a stroboscope and bass loudspeakers, are activated during the ride to emphasize the thematic effect.

In view of the high level of availability required by the operator, a redundant design was selected for the ropeway drive and other key components, and the whole system can be switched to the back-up in the case of a fault. The customer has also been supplied with a reserve car bogie, which can be used

INTERVIEW

ISR: What was the scope of the contract for the Ocean Park funicular?

N. Moser: Garaventa/Doppelmayr were responsible for all the electrical and mechanical ropeway engineering (drive, ropes, cars, control and monitoring systems, terminal and line equipment) and for track construction.

ISR: Can you give us an overview of the time frame for the Ocean Park project, from signing the contract to the acceptance tests?

N. Moser: The milestones were as follows:
Tender submitted: September 2006
Contract awarded: February 2007
Tunnel (holing-through): May 2008
Start of installation work: October 2008
Cars on the track: March 2009
Commissioning: August 2009

ISR: How many employees did Garaventa send to Hong Kong to do what?

N. Moser: Garaventa's Hong Kong team was as follows:
Project Manager Sales: Niklaus Moser
Project Manager Engineering: Andreas Kraushaar (plus three or four employees)
Senior Engineer: Paul Henzen (plus three to five fitters)

ISR: Did Garaventa's know-how with similar projects prove useful for this funicular?

N. Moser: Yes! We were able to make use of the experience gained with several earlier projects, including the Taksim-Kabatas funicular built in Istanbul in 2006, which was a similar project in many ways.

ISR: What were the main challenges presented by the Ocean Park project and what specific technical aspects had to be taken into account?

N. Moser: One unusual feature in terms of ropeway engineering is the fact that the large moving masses of the trainsets have to be accelerated and decelerated on a relatively flat line with a gradient of only 9%. That causes pronounced fluctuations in haul rope tension, which are handled with the help of a hydraulic tensioning system in the lower terminal to produce an adequate level of pre-tension in the counter rope. Apart from that, you have to expect surprises when handling projects on distant shores, and local conditions in Hong Kong (e.g. labor laws) are often subject to specific regulations which Europeans find unusual. But Garaventa/Doppelmayr once again showed that they have the international competence and professionalism to take such obstacles in their stride.

ISR: Thank you for the information.





Photo: Ocean Park

20,000 leagues under the

Upgrade project: underground cable railway to link the two sections of the Ocean Park in Hong Kong. Gangloff Cabins AG is proud once again to be one of the competent partners.

With more than 4 million visitors each year, the Ocean Park in Hong Kong is one of the most popular theme parks in the world. The park covers an area of 870.000 square metres and is built on two sides of a hill. The two halves of the park and their 40 themes are already connected via a continuous ropeway. The upgrade project provides for an additional underground cable railway from Garaventa to link the new attractions, Waterfront and Summit. In accordance with the design of the park, both the interior and the funicular itself will be presented in theme surroundings. The funicular will have space for 400 passengers. Gangloff Cabins AG is proud once again to be one of the competent partners cooperating in the construction of the trains.

Not just amusement

Ocean Park has set itself the objective of bringing visitors closer to nature with its themes. For this reason, the facility does not see itself purely as an amusement park; it also wants to convey meaningful experiences, combined with entertainment and education. This is a prime reason for the park being visited by over 40,000 Hong Kong school students each year. In the year 2000, for example, a research team successfully carried out the artificial insemination of marine mammals for the first time. As a result, two healthy baby dolphins were born in May 2001.

Most modern processing technology

Cars and cabins from Gangloff Cabins AG captivate customers with their modular design and long-term guaranteed spare parts. The frame for Gangloff cars and cabins mainly comprises aluminium profiles developed by the company itself. Special adaptable corner connectors permit the construction of round-off car bodies, which are now a typical feature of today's cable railways. In addition, a steel substructure is used for cable railways, in particular, to transfer the forces to the co-bearing aluminium body. Roofs are presently offered with a choice between glass and sheet metal. Sandwich components are now used for aerial cableways so as to reduce weight. And another important advantage: the riveting method complies with the aircraft industry code.

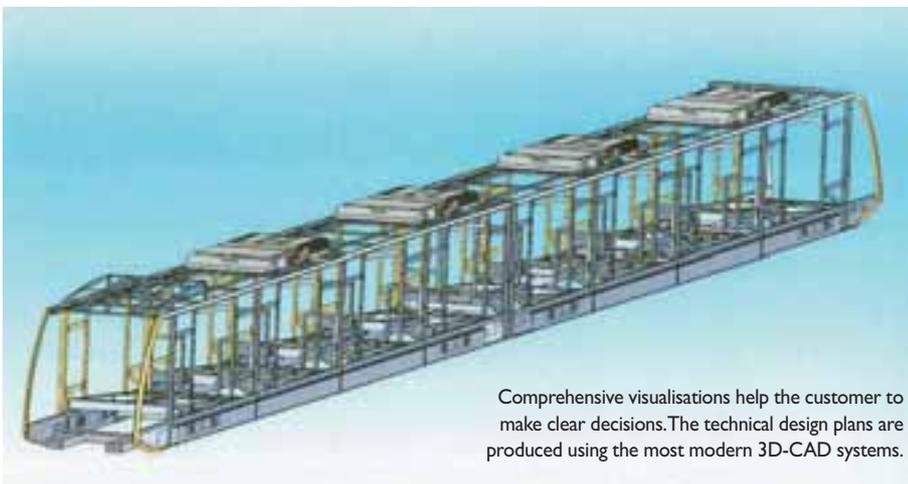


Photo: Gangloff

Comprehensive visualisations help the customer to make clear decisions. The technical design plans are produced using the most modern 3D-CAD systems.



Photo: Gangloff



Photo: Ocean Park



Photo: I Schramm

Gangloff CEO Marc Pfister with the shell of an Ocean Express car

sea in swiss funicular cars

Door operation

Most Gangloff vehicles and cabins use a pneumatic door operation system developed



Photo: Gangloff

by the company itself for single and double-leaf doors. Electric door operation can also be used as an alternative to double-leaf doors. Special aluminium profile systems are available for Gangloff's own door leaves. In principle, however, doors from any well-known manufacturer can also be used.

Fire protection

Sealing electrical systems off from the passenger compartment is part of the primary fire prevention measures in Gangloff railway systems. The underbody is covered with stainless sheet steel in the area of potential fire sources, including the area of the brakes. The careful selection of materials ensures compliance with DIN 5510 as well as other relevant fire protection regulations. A lot is done at the level of fire prevention with the installation of detection and extinguishing systems planned together with specialists in that field. Self-rescue is facilitated through clear interior signs, emergency door release, etc.

Jules Verne's Nautilus

After the vehicles had already been designed as modern-looking cars of the 21st century and the main structures had been built, Ocean Park decided to go for a themed design, looking at Jules Verne's Nautilus adventures. Gangloff designers then started presenting their ideas to the customer in Hong Kong, and after numerous proposals the final fantasy submarine was born.

A lot of craftsmanship was invested to make the cars' exterior and interior look like an old luxury submarine. All the decorations are genuine and not just cheap copies: 20,000 specially manufactured rivets for outside and inside, original copper pipes for the air-conditioning system, oakwood pins on separation walls, and many similar details make the cars look original and at the same time of long-life quality.



Photo: Gangloff



Compacta haul rope on the straight section sheaves

Photos: Fatzer



Rope drum for the counter rope with the rope being drawn in

Photo: J. Nejez

Ropes with strength and endurance

Hong Kong's Ocean Park funicular operates with Compacta haul ropes supplied by Fatzer.



Compacta haul rope supplied by Fatzer

The new funicular has been built to help handle the enormous numbers of visitors to the theme park. The funicular cars, with their unique looks, will be hauled up and down the underground line in complete safety for thousands and thousands of hours at a design capacity of 10,000 persons per hour. That calls for uncompromising standards of reliability; any unplanned stoppages would have unpleasant consequences for the operators and for millions of visitors. So the new funicular was no place for untested products, and there was no scope for experiments with regard to the ropes, either.

Compacta haul ropes

With a track record of decades of safe and successful operation, the Compacta haul rope was the ideal solution to meet the demanding requirements of the ropeway engineering company and the operators in every respect. Like many other funicular railway ropes, the 43 mm haul rope and 26 mm counter rope were produced by Fatzer, the Swiss ropemaking company on Lake Constance. The

strands of a Compacta haul rope are compacted during the stranding process so that the rope stranding is not subsequently disturbed. The increased metal section of the rope resulting from the compacting process permits the same breaking strength to be achieved with more ductile wires of reduced tensile strength for enhanced fatigue strength.

The haul ropes delivered to the Ocean Park funicular on Hong Kong Island do not require any major maintenance work; they can be more or less left to get on with their job. The periodical visual inspections and magnetic induction tests will be the only source of variety in the long service life of the Fatzer ropes!

Fatzer in China

Compacta haul ropes are also taking the pressures of daily operation in their stride in mainland China: in Jiuhua (Anhui), on Emei-shan in Leshan (Sichuan), and on Huang-shan in Hangzhou (Zhejiang). And in Hong Kong itself, 20 km to the west on Lantau Island, 42 mm haul ropes with a total length of 12.5 km are performing reliably on the three stages of the spectacular Ngong Ping 360 bicable gondola that runs from Tung Chung to Airport Island and up to the big Buddha statue at Ngong Ping.

TECHNICAL DATA

THE OCEAN PARK FUNICULAR ROPES

	Haul rope	Counter rope
Diameter	43 mm	26 mm
Length	1440 m	1450 m
Lay	6x25 FW Compacta	6x19 SEALE Compacta
Min. breaking strength	1368 kN	498 kN
Unit weight	7.33 kg/m	2.62 kg/m

Cinema on wheels

The electrical engineering for the Ocean Park funicular was supplied by Frey AG of Stans. The on-board systems for the cars far outstrip anything seen before.

What is probably least striking about a ropeway is the electrical engineering. And yet it is of decisive importance for safe and reliable operation. In the case of the Ocean Park funicular, all the electrical systems have been supplied by Frey AG of Stans. Professor Josef Nejez, ISR's technical editor, interviewed Hans Schneider, Sales and Marketing Manager at Frey AG, on the subject of this unusual funicular with its various unique features.

J. Nejez: How much of the electrical engineering for the Ocean Park funicular was supplied by Frey AG?

H. Schneider: The question is easy to answer: all of it, i.e. the control system, the double drive with frequency converters, the inductive and capacitive remote monitoring system – meaning the link between the lower and upper stations and between the stations and the cars – and all the other communications and visualization systems.

J. Nejez: Did the cars have any special features that your company had to provide for?

H. Schneider: You can say that again! The various extras ordered by the operating company were a real challenge for us and for Gangloff. For example, passengers will be treated to a video show complete with sound effects with the help of big screens on the car ceilings. That was not exactly a standard job for us.

J. Nejez: So the cars are like little cinemas on wheels.

H. Schneider: Yes, you might put it like that. At all events, with features like that plus a big air-conditioning system, power consumption in the cars is much higher than on conventional funiculars. The latter can be equipped with floating batteries to keep their electrical systems supplied on the line, but that would



Professor Nejez spoke to Hans Schneider (right), Sales and Marketing Manager at Frey AG, at Swiss Alpina, with Frey's Product Manager Tabord Albert (left) also present.

not be sufficient for the Ocean Park funicular. So we had to provide conductor rails along the full length of the track. And the whole system, including the power supply to the conductor rails and the power take-off on the cars, was part of our contract.

J. Nejez: What did the schedule look like for all this work?

H. Schneider: Well, I don't remember the exact dates, but the control system with the switch cabinets was delivered in autumn 2008. Gangloff finished the cars around the turn of the year, and installation of the electrics started in January and was completed in February. Then the cars were shipped to Hong Kong.

J. Nejez: I happened to be in Hong Kong at the time and was able to observe the maiden journey of the car and installation of the counter rope, as described in my article in ISR 2/2009.

H. Schneider: Yes, that was a real coincidence. Erwin Amstad, our commissioning expert, told us about it. Your visit to Hong Kong coincided with the first phase of commissioning. It was all very complicated, especially coordinating the various activities with the work still going on in and on the terminals.

J. Nejez: I can believe it. The language difficulties and the differences in mentality obviously make it harder for everyone to pull together.

H. Schneider: And between now and the official opening, we naturally have someone out there to see to the finishing touches and be available to fix any problems that might arise.

J. Nejez: Thank you for your time.

TÜV SÜD certificate for Hong Kong

The Ocean Park management place their trust in the inspection and testing services provided by TÜV SÜD. In the following interview, ISR discovers why.



Photo: TÜV SÜD

From left to right: Gary Wong, EMSD (licensing authority in Hong Kong); Nefield Kiang, Ocean Park; Frank Seyfried, TÜV SÜD; Uli Zbil, TÜV SÜD; Erwin Amstad, Frey AG (control system supplier); CW Chan, Ocean Park.

ISR: How did cooperation between Ocean Park and TÜV SÜD come about?

U. Zbil: Cooperation between Ocean Park and TÜV SÜD actually dates back about thirty years, when Ocean Park acquired some amusement rides from Germany. The German manufacturers went to the experts at TÜV SÜD in Munich as usual and had them check the technical documents and also perform the on-site acceptance tests. Although that was not a legal requirement, the manufacturers wanted to have the audits handled by an organization that was noted for its high standards so as to minimize the risks and their liability as far as possible. After that the Ocean Park managers themselves hired the services of TÜV SÜD for the regular inspections, which were extended to the two aerial cable cars in the theme park. Since then, TÜV SÜD has carried out many acceptance tests for amusement rides and annual surveys for the Ocean Park Cable Cars. The Ocean Park management and the Hong Kong authorities EMSD (Electrical and Mechanical Services Department)

have always appreciated our high level of routine with safety audits and our expertise in the various disciplines, namely control engineering, steel and mechanical engineering, construction engineering and fire safety. One-stop shopping for full inspection and testing services in all these fields is one of the strengths of our organization.

A number of years ago, TÜV SÜD opened an office in Hong Kong, and clients like Ocean Park now have the cost-effective option of contacting us locally without any restrictions on the technical services available. Ocean Park's positive experience of working with TÜV SÜD Hong Kong office was naturally decisive for Ocean Park's decision to place the relevant contracts with us for their redevelopment project.

Eight other amusement rides are currently on TÜV SÜD's order books for a safety audit and they will be subjected to design review and form 3 approval.

ISR: What were TÜV SÜD's duties in the context of the application for a permit to use for the Ocean Park funicular?

U. Zbil: In formal terms, the tasks assigned to an inspection body in Hong Kong are similar to those in Europe. To obtain the permit to use, the company must appoint an independent surveyor with official accreditation in Hong Kong, who performs an acceptance inspection, and the inspection report must accompany the application for an operating license.

Strong emphasis is placed on a full inspection by experts in line with the four eyes principle. After all, complex systems have a large number of interfaces between the various sub-systems. The demands imposed by the mechanical assemblies on the electronic control and monitoring systems, for example, necessitated painstaking testing by our inspectors for correct functioning. In the course of the final acceptance tests we attach great importance to interaction between the various systems and functions and also examine the interfaces to the operation. Here it is of importance to us that from a technical safety perspective, passengers or operating personnel are in no danger, also in the case of a system interruption or failure, and that the operator can apply a high level of system understanding during the operation of the equipment.

In five days in May 2009, TÜV SÜD handled the main body of the work for the acceptance tests for the Ocean Park Express funicular with the help of an electrical engineer and a ropeway engineering expert: Frank Seyfried, an experienced control engineering specialist who has been working for TÜV SÜD from Shanghai for the last four years, and Uli Zbil, head of the department for ropeways in Munich. The second and final inspection relating to the ropeway and electrical engineering as well as such features as passenger flows in the stations, including guidage systems and automatic doors, were performed in June 2009 with positive results.

ISR: Does TÜV SÜD have special experience of the situation in Asia, and were there any differences compared with the procedures for final approvals in Europe?

U. Zbil: As already mentioned, TÜV SÜD has been handling contracts in Asia for many years now, and we are familiar with the mentality of the people we work with in the course of our inspections. Obviously it is a big advantage in terms of time requirements if – as in the case of the Ocean Park funicular – the representatives of the manufacturers and the testing body can discuss the various points in their mother tongue. In the case of other ropeway installations that TÜV SÜD has inspected in Macau, mainland China and Singapore, it is often more difficult and takes longer to communicate the specific technical details.

Andreas Kraushaar, project manager for Doppelmayr-Garaventa, gave a convincing demonstration of his long years of experience during the commissioning of the Ocean Express. Thanks to the excellent job he did in preparing the technical documents, the serious work for the acceptance test procedures could begin very quickly and was completed expeditiously. The same goes for Erwin Amstad of Frey AG, who handled the electrical engineering, the control and monitoring systems, and the drive and visualization, and commissioned the installation with his usual calm routine and had no difficulty in responding to the inspectors' critical comments and questions.

We are proud of the trust that Ocean Park has placed in us and grateful for the frank and committed spirit of cooperation shown by the manufacturers and the technical management at Ocean Park. We would like to take this opportunity to wish the Ocean Express a successful opening and long years of accident-free operation.



Photo: Ocean Park

AMUSEMENT RIDES AND LEISURE PARKS

AS AN EXPERIENCED, IMPARTIAL EXPERT ORGANISATION, TÜV SÜD BOASTS OVER 70 YEARS OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE TESTING AND APPROVAL OF AMUSEMENT PARKS, RIDES AND STRUCTURES. TÜV SÜD GROUP IS YOUR EXPERT PARTNER IN ALL ISSUES CONCERNING THE PLANNING, CONSTRUCTION OR SAFE AND COST-EFFECTIVE OPERATION OF YOUR FACILITY. WORLDWIDE.





IMPRINT:
Owner: Bohmann Druck und Verlag Gesellschaft m.b.H. & Co. KG, A-1110 Wien, Leberstrasse 122, Telefon: +43(1)740 95-0, Telefax: +43(1)740 95-537, DVR 0408689. **Publisher:** Komm.Rat Dr. Rudolf Bohmann, **Managing directors:** Dr. Gabriele Ambros, Gerhard Milletich, **Editorial office:** Mag. (FH) Josef Schramm, Editor in chief, Mag. Christian Amtmann, Editor in charge, Birgit Holzer, Assistant, e-mail: isr.zv@bohmann.at, web: www.isr.at, **Advertisement sales:** Dietrich Kops, Mag. (FH) Josef Schramm, **Layout & electronic Publishing:** Markus Frühwirth, Michael Stanek, Thomas Weber, **USA – Canada:** Beat von Allmen, 2871 South 2870 East, Salt Lake City, Utah 84109, Tel. +1/801/468 26 62, **China:** Dr. Du Li, Dr. Schober Str. 84, A-1130 Wien, Tel. +43/1/889 74 10, Fax +43/1/889 87 19, E-Mail: unicom@aon.at, **Translation:** Dr. Chris Marsh, **Provisional Distribution:** Gabriele Huber, Tel. +43(1)740 95-113, **Subscriptions:** Anna Herzenberger, herzenberger.zv@bohmann.at, published 6 times a year + special issues, **Subscriptions rates:** one-year: € 124.60 (excl. VAT, incl. mailing charges). **Bank accounts:** Bank Austria AG 653-092-700; Österr. Postsparkasse 1732.755. **Production:** AV+Astoria Druck, A-1030 Wien, Faradaygasse 6, **Circulation 1st half-year 2009:** 6.150

BOHMANN
Verlagsgruppe

NSAA National Convention and Tradeshow 2009 in Marco Island



Photos: J. Schramm

Jean Gauthier, President, Pomagalski SA, Rick Spear, President, Leitner-Poma of America, Francis Charamel, Director Sigma



Rusty Gregory and Michael Berry at the Annual Business Meeting



John Glockhamer, Marketing Manager, Wolfgang Lutz, Sales Manager Export, and Dennis McGiboney, Vice President/ Sales & Marketing of Kässbohrer, with Kim Stearns, Mountain Uniforms



Ftr.: Mark Bee P.E., President Doppelmayr CTEC, Andrea Doppelmayr, Michael Doppelmayr.



The winners of the Golden Eagle Awards

	<p><i>Ropeway Technology</i> <i>Made in Germany</i></p>
<p>Engineering Components Station Design for Modernisation & Turnkey Projects</p>	<p>Loipolder.com SEILBAHN TECHNIK</p>

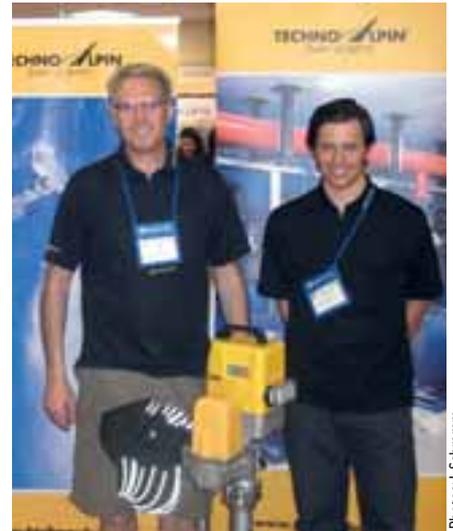
NSAA 2009



Fitr: Marc C. Wood, VP/COO, Chairkid North America, Manfred Huber, President of Chairkid, Robert Hübler, Meingast, Austria



Marvin Collins, Operational Specialist, Jim Coughlin, Director of Sales and After Sales Support, Eastern North America, Prinoth



Geir Vik, CEO TechnoAlpin USA, Karlheinz Terrabona, TechnoAlpin Bozen

Photos: J. Schramm



Regula and Marc Pfister, Gangloff Cabins



Joe Gmuender, Western Sales & Engineering, Chairkid North America, Emanuel Wohlfarter, Sunkid



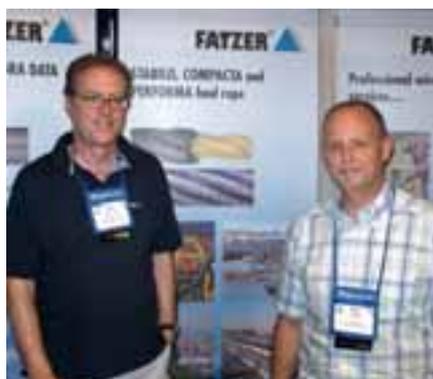
Rafi Stoffman, Marketing Director Refrigeration Department, Tim Newhart, Sales Representative, IDE technologies Ltd.



Ryan Locher (r), Neveplast



Rico Wehrli, Marketing and Sales Manager, CWA Constructions Corp.



Max Baumann, VP Marketing/Sales, Peter Kuenzle, General Manager, Fatzer AG.



Linda S. Mathews, Production Manager, Paul E. Mathews, President, ecosign Mountain Resort Planners Ltd.

INTERLAVEX 2009

INTERLAVEX 2009
PODBANSKÉ

13.- 15. Oktober 2009

Hotel PERMON** Podbanské
Hohe Tatra, Slowakische Republik**



Veranstalter:

LAVEX, Lanovky a vleky, M. Pišúta 5, 031 01 Liptovský Mikuláš, Slowakische Republik

e-mail: lavex@lavex.sk, <http://www.lavex.sk>

Tel.: 00421/44/5520 460, 5621 682, fax: 00421/44/5522 017

XII.

Internationale Ausstellung der Bergtechnologie &

XXXVIII.

Tage der Seilbahnen und Schlepplifte

- Straßen-, Kommunal- und Winterdienst
- Seilbahnen und Schlepplifte
- Pisten- und Loipenpflege, Pistensicherheit
- Beschneigung
- Kassen- und Zutrittssysteme
- Gästeinformation und Funkanlagen
- Arbeitssicherheit, Bergung und Rettung
- Arbeitsschutzmittel
- Sportartikel

In Schladming und Kitzbühel werden diesen Sommer zwei in Sterzing entwickelte 8er-Haubensesselbahnen fertig gestellt.



Neue Lösungen für die

Die ständige technologische Weiterentwicklung ist eine der Kernkompetenzen der Sterzinger Firma Leitner.

Die Investitionen, welche Jahr für Jahr für die Realisierung neuer technologischer Lösungen mit dem Ziel getätigt werden, eine ständige Verbesserung der Produktpalette zu gewährleisten, tragen ihre Früchte.

Die Kunden von Leitner schätzen die neu entwickelten Lösungen, wobei das Hauptaugenmerk auf Sicherheit, hohen Komfort und hohe Leistungen gelegt wurde.

In der kommenden Wintersaison werden gleich mehrere technologische Highlights des Seilbahnherstellers Leitner eröffnet. Von Schladming über Kitzbühel bis zum Kron-

platz/Italien werden in drei der bekanntesten Skigebiete des ganzen Alpenraums neue Leitner-Produkte in Betrieb gehen.

Neue 8er-Haubensesselbahnen

In Schladming und Kitzbühel werden diesen Sommer zwei in Sterzing entwickelte 8er-Haubensesselbahnen fertig gestellt.

Die Einweihung erfolgt in der kommenden Wintersaison. Die für Schladming bestimmten Sessel (kuppelbare 8er-Sesselbahn „Märchenwiese“ mit einer Förderleistung von

3.000 P/h) sehen acht bequeme Sitzplätze mit Wetterschutzhaube, Schließbügel mit Sicherheitssperre und „kidstopp“ sowie Sitzheizung vor. Diese Haubensessel bieten einerseits den erwachsenen Skifahrern höchsten Komfort, aber gleichzeitig auch den Kleinen größte Sicherheit.

Eine Reihe von Neuheiten wurde entwickelt, um den Ansprüchen der Fahrgäste nachzukommen. So sorgt zum Beispiel das HCL-System (HCL – high capacity und high comfort loading), das auf Hochleistung getrimmt ist und die Sessel in der Station auf 0,5 m/s

AKTUELL

LEITNERS FLEXIBILITÄT WIRD PRÄMIERT

Die Flexibilität von Leitner wurde mit einem neuen Auftrag für ein dringendes Projekt in Slowenien prämiert. Innerhalb von nur drei Monaten soll von der Firma Leitner eine neue 8er-Kabinenbahn für die zweitgrößte Stadt Sloweniens – Maribor – gebaut werden.

Ende Juli entschloss sich die Betreibergesellschaft dazu, kurzfristig die alte Bahn durch eine neue, moderne Anlage zu ersetzen, und bereits am 31. August ging nach einer Ausschreibung der Zuschlag an die Firma Leitner.

Die neue Kabinenbahn muss in einer äußerst kurzen Bauzeit von nur drei Monaten, gebaut werden und rechtzeitig vor Beginn der kommenden Wintersaison in Betrieb gehen.

Das Projekt soll in zwei Phasen realisiert werden.

Die Umsetzung der ersten Bauphase innerhalb dieser kurzen Zeit wird durch die unkomplizierte und flexible Leitner-Bauweise hinsichtlich der Stützen, Stationen und der Stationsgaragierung ermöglicht.

Die zweite Bauphase beinhaltet die Errichtung einer einseitigen Mittelstation und eines Gebäudekomplexes neben der Talstation mit vollautomatischer Garagierung. In dieser Phase sollen auch die restlichen Kabinen angeliefert werden, womit eine volle Förderleistung von 2.400 P/h erreicht wäre.

Die Errichtung der Mittelstation, zu der eine eigene Piste führen soll, ist für die Durchführung der Universiade erforderlich, die 2013 in Maribor stattfinden wird.



Fotos: Leitner

Saison 2009/2010

abbremst, für noch mehr Kinderfreundlichkeit. Wie Schladming wird auch Kitzbühel zum Winterbeginn die neue Ära der 8er-Haubensessel mit der kuppelbaren 8er-Sesselsbahn „Kasereck“ mit Direktantrieb, beheizten Sesseln und einer Förderleistung von 3.300 P/h einläuten.

Der Direktantrieb von Leitner soll Garant für geringe Betriebskosten sein. Durch verminderten Stromverbrauch und minimalen Wartungsaufwand sollen die Betriebskosten gering gehalten werden.

Die Energieeinsparung durch den hohen Wirkungsgrad und der umweltfreundliche Betrieb, dank des Verzichts auf ein Hauptgetriebe und damit auf Getriebeöl, sind als be-

merkenswerte Vorteile gegenüber dem traditionellen Antrieb hervorzuheben.

Weitere Pluspunkte sind die Wartungsfreundlichkeit, gutes Teillastverhalten, vibrations- und geräuscharmer Betrieb, kein mechanischer Verschleiß zwischen Motor und Antriebsscheibe.

Neues Glanzlicht für Südtirol

Ein weiterer Anlass zum Feiern ist die 10er-Kabinenbahn von Leitner am Kronplatz in Südtirol. Die Anlage wird ein Glanzlicht des berühmten Wintersportorts darstellen.

Ihre Kabinen können bei einer Förderleistung von 4.000 P/h erstmals zehn Personen

auf bequemen Sitzplätzen aufnehmen. So werden nicht nur Komfort und Top-Leistung garantiert, sondern auch die Kundenwünsche zufrieden gestellt.

AUF EINEN BLICK

- Wie Schladming wird auch Kitzbühel zum Winterbeginn die neue Ära der 8er-Haubensessel einläuten, und zwar mit der kuppelbaren 8er-Sesselsbahn „Kasereck“ mit Direktantrieb, beheizten Sesseln und einer Förderleistung von 3.300 P/h.
- Ein weiterer Anlass zum Feiern ist die 10er-Kabinenbahn von Leitner am Kronplatz in Südtirol.



Foto: S. Gnapp

Helmut Lamprecht

Zur Rolle der Seilbahnpioniere

Vor einigen Wochen ist der große Seilbahnpionier des Ötztales, Komm.-Rat Hans Falkner, knapp vor Vollendung seines 93. Lebensjahres verstorben. Dies gibt Anlass, die „Rolle“ der Seilbahnpioniere generell zu beleuchten.



**Komm.-Rat
Hans Falkner***

Nahezu alle Hochburgen des heutigen Tourismus im Alpenraum verdanken ihre Prosperität und positive Entwicklung dem Pioniergeist von Unternehmerpersönlichkeiten. Sie haben mit ihrem Instinkt, ihrem Weitblick, ihrer Risikobereitschaft, ihrer Tatkraft, ihrem strategischen Denken und ihrer Überzeugungskraft die Grundlage für den Wohlstand in den Berggebieten geschaffen; allerdings zu unterschiedlichen Zeiten.

Diese Unternehmergegeneration, von der leider nur mehr wenige Pioniere unter uns weilen, hat die entscheidenden Weichen für den Erfolg des Tourismus in ihren Gemeinden und darüber hinaus in den Tälern gestellt. Dabei wurde stets darauf geachtet, dass die Projekte und Investitionen Schritt für Schritt realisiert wurden. Ihre Umsicht und ihr Engagement waren jedenfalls entscheidend dafür, dass die jeweiligen Gebiete heute zu den TOP-Adressen im Wintertourismus und zu den nächststärksten Gemeinden zählen.

Durch deren Pioniertätigkeit sind nachhaltige, wirtschaftlich wettbewerbsfähige Strukturen entstanden, sodass nicht nur die alpine Landwirtschaft gesichert wurde – z. B. durch Nebenerwerbsmöglichkeiten im Winter –, sondern auch viele Arbeitsplätze geschaffen und gesichert werden konnten, die weit über den jeweiligen Ort hinausreichen. Dadurch ist es nicht zur Entsedelung und Abwanderung gekommen, vielmehr zum regionalpolitisch erwünschten Einpendeln von Arbeitskräften.

Diese Beschäftigungs- und Verdienstmöglichkeiten durch die Seilbahnunternehmen entwickelten sich in der Folge nicht nur zur idealen Ergänzung und zu einem Beitrag zur Erhaltung der alpinen Landwirtschaft,

sondern auch zur Landschaftspflege. Neben der Erschließungs-, Sicherungs- und Erhaltungsfunktion der Seilbahnunternehmen für den Tourismus entstand auch eine Schicksalsgemeinschaft zwischen den Seilbahnunternehmen und der Tourismuswirtschaft. Denn, zu den Seilbahnen kamen die Beherbergungsbetriebe, die für den Erfolg im Tourismus ebenso unerlässlich wurden und heute großteils auf hohem bis höchstem Qualitätsniveau agieren. Es entstand also eine Symbiose zwischen den Seilbahnunternehmen und der Beherbergungswirtschaft, sowohl im Winter als auch im Sommer.

Lebensnerv für Bergtourismus

Somit sorgen heute die Beherbergungsbetriebe für Gäste, die Seilbahnunternehmen ermöglichen durch attraktive Angebote den Hoteliers etc. Gäste zu akquirieren. Dank der Pioniere sind die Seilbahnen zur Leitindustrie des Berggebietes, zum Lebensnerv für den Bergtourismus geworden und bringen die alpinen Regionen in Schwung. Ihnen kommt daher eine zentrale Rolle bei der Entwicklung der Regionen zu, an deren Basisinfrastruktur sich die Anderen entwickeln können. Die Leistung dieser Pioniergeneration kann somit nicht hoch genug geschätzt und gewürdigt werden, vor allem vor dem Hintergrund, dass sie damals vielfach als Utopisten, zum Teil als „Verrückte“, abgestempelt wurden. Heute profitieren von den unerschütterlichen Optimisten und Visionären die meisten alpinen Regionen und deren Bevölkerung, was allerdings viele grüne „Weltverbesserer“ in den städtischen Agglomerationen nicht in ihrem „Idealbild“ unterbringen.

Auch wenn diese Pioniergeneration inzwischen weitgehend „abgetreten“ ist und die attraktiven Gebiete ihrer Erschließung zugeführt wurden, so braucht es weiterhin „Pioniergeister“, die den heutigen Spießrutenlauf zwischen Finanzen und Behörden in Kauf nehmen, um die Visionen rund um den Berg zu realisieren, die die finanziellen Möglichkeiten immer wieder ausreizen und in Technik, Sicherheit und Qualität investieren.

Denn, vor stereotypen Pessimismus, dass die Zukunft grau sei, ist genau so zu warnen wie vor der überbordenden Bürokratie im Umwelt- und Naturschutz. Der Tourismus ist nun einmal ein Wirtschaftsbereich, der Lebensfreude mit emotionalem Hintergrund schafft. Und der Wintersport hat zudem noch immer ein gutes Image, so dass Ausbau und Zusammenschluss bestehender Skigebiete weiterhin das Credo bleiben können.

Es braucht wieder Pioniere

Es braucht auch auf allen Ebenen Pioniere, die sich der wichtigsten Herausforderung der nächsten Jahre, dem demografischen Wandel, intensiv widmen. Es bedarf vor allem entsprechender Perspektiven für die junge Generation in den alpinen Tälern, um die wirtschaftliche Basis auch für die kommenden Jahrzehnte zu sichern. Andererseits ist der Tourismus einer der wichtigsten Zukunftsmärkte, der – trotz Krisenszenarien – fortschreitendes Wachstum zeigt, und es sich für die Berggebiete lohnt, sich darauf mit Engagement positiv einzustellen.

Dr. Helmut Lamprecht

** siehe Nachrufe Seite 66*

Seilbahnen – ein Stück Schweiz

Foto: beige stellt



Dr. Peter Vollmer,
Direktor Seilbahnen
Schweiz (SBS) im
Interview

ISR: An der diesjährigen Generalversammlung geht es um die Seilbahnen als ein Stück Schweiz. Ohne Seilbahnen nur eine halbe Schweiz?

Vollmer: Die Schweiz ist ein Land, das mit seiner sprachlichen und kulturellen Vielfalt zu den bekanntesten Tourismusländern der Alpen gehört und nicht nur mit einem einzigartigen System des öffentlichen Verkehrs erschlossen ist. Eine ganz zentrale Rolle spielen dabei die touristischen Bahnunternehmen wie die Seilbahnen, die zur tragenden Infrastruktur jeder Ferienregion gehören.

ISR: Seilbahnen gehören somit zusammen mit der intakten Umwelt mit seinen Bergen, Seen und vielfältigen Regionen zur Identität Ihres Ferienlandes?

Vollmer: Ja. Die Berg- und Seilbahnen leisten im Ferienland Schweiz einen nicht unwesentlichen Anteil am Frühjahrs-, Sommer-, Herbst- und Winterangebot. Jährlich werden über 300 Mio. Personen befördert. Die touristischen Bahnunternehmen gehören zur tragenden Infrastruktur aller Ferienregionen.

ISR: Wie steht es um die Qualität der Anlagen in Ihrem Land?

Vollmer: In den vergangenen Jahren haben unsere Bahnunternehmen ihre Hausauf-

gaben im Bereich der Erneuerung der Anlagen und der Erweiterung der Infrastruktur zukunftsorientiert gemacht. Auch hinsichtlich der technischen Beschneidung sind unsere Ferienorte gerüstet und können im Winter bis in das Frühjahr Schneesicherheit garantieren. Wir verfügen auch über einmalige Sommerskigebiete. Dennoch stehen die Bahnunternehmen auch in Zukunft vor großen Herausforderungen. Damit wir auch künftig für die Gäste attraktiv bleiben, braucht es immer wieder von neuem besondere Anstrengungen und Innovationen.

ISR: Haben die Seilbahnen in der Schweiz auch die üblichen Finanzierungsprobleme, die wir aus der Branche kennen?

Vollmer: Auch bei uns fällt das Geld nicht wie der Schnee vom Himmel. Die Bergbahnfinanzierung ist eine komplexe Angelegenheit. Seilbahnprojekte werden nicht nur von den Banken, sondern auch seitens der Aktionäre all zu oft als risikoreich eingestuft. Ein viel diskutiertes Thema. Die von Seilbahnen Schweiz in Auftrag gegebene Studie unter dem Titel „Innovation und nachhaltige Finanzierung von Seilbahnen“, die seit Mitte des Jahres 2008 zur Verfügung steht, zeigt nun aber auf, dass die Finanzierung von Bergbahnen bei der Anwendung der richtigen Geschäftsmodelle und Strategien nach wie vor funktioniert. Gleichzeitig werden in der Studie auch mögliche neue Finanzierungsmodelle präsentiert.

ISR: Welche Rolle spielt in der Schweiz die öffentliche Hand?

Vollmer: Die öffentliche Hand spielt sowohl im Management als auch bei der Finanzierung eher eine subsidiäre Rolle. Die Seilbahnbranche hat in der Schweiz in guten und schlechteren Zeiten immer wieder vorgelebt, dass touristische Bahninfrastrukturprojekte in erster Linie dank der Privatinitiative realisiert wurden. Dennoch gehört insbesondere in den Kur- und Ferienregionen die Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft zu einem erprobten Modell.

ISR: Der Staat leistet aber auch in der Schweiz in bestimmten Fällen Investitionshilfeleistungen?

Vollmer: Ja, auch bei uns fließen Investitionshilfedarlehen. Heute kommen aber nur dort staatliche Mittel zum Einsatz, wo die Anlagen auch regional- und standortpolitisch Sinn machen. Bund und Kanton setzen damit strukturpolitische Akzente und verordnen die Pflicht zur Zusammenarbeit und Regionalisierung. Auf der Basis eines vertieften Zusammenwirkens und mit einer zukunftsorientierten Strategie wurden in den letzten Jahren in praktisch allen Tourismusregionen die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft neu gestellt. Dank weitsichtiger Fusionsentscheidungen und anderer Strukturanpassungen gelang der Turn-around. Das zahlt sich jetzt in der gegenwärtigen angespannten finanz- und wirtschaftspolitischen Phase aus.

ISR: Wir danken für das Gespräch.



TAGHeuer

SWISS AVANT-GARDE SINCE 1860

Innovation und Fortschritt in
höchster Vollendung

CHRONOPRINTER 540

TAG Heuer hat seine gesamte Erfahrung eingesetzt, um dieses neue Zeitmessgerät zu bauen. Dieses Gerät, für die Zukunft entwickelt, kombiniert Spitzentechnologie mit höchster Präzision.

Die zahlreichen integrierten Zeitmessarten, werden die meisten Anwender zufriedenstellen.

Drei Optionen für die Docking Einheiten sind auch verfügbar (Akkupack, GPS und Kommunikationsmodem über das Mobile Telefonnetz GSM) die erlauben Ihnen, das Bedienungsfeld des CP-540 mit einer ganzen Timing-Lösung auszubreiten.



AVANT-GARDE

PRECISION

TAG Heuer Professional Timing

6A Rue Louis-Joseph-Chevrolet

2300 La Chaux-de-Fonds / Suisse

Tel.: +41 32 919 8000 / Fax: +41 32 919 9020

info@tagheuer-timing.com

www.tagheuer-timing.com

VTK-Tagung 2009

Die 52. Jahrestagung der Vereinigung Technisches Kader (VTK) fand vom 24. bis 26. September in Martigny statt. Das Tagungsmotto lautete: „Sicherheit für Alle“.



Fotos: J. Nejez

Peter Julen

VTK-Präsident Peter Julen eröffnete die Tagung und ging gleich zu Beginn auf die Zusammenarbeit mit der Swiss Alpina ein, die vom 26. bis 28. September ebenfalls in den Messehallen von Martigny stattfand. Die Zusammenarbeit zwischen Herstellern, Betreibern und Behörden sei ein wesentlicher Faktor für die Überwindung der anstehenden Probleme.

Die Zusammenarbeit zwischen Herstellern, Betreibern und Behörden sei ein wesentlicher Faktor für die Überwindung der anstehenden Probleme.

Stunde der Aufsichtsbehörde BAV

Mit einer Überraschung begann die Reihe der Referate. Während bei den bisherigen VTK-Tagungen traditionsgemäß die „Stunde der Aufsichtsbehörde“ vom BAV (Bundesamt für Verkehr) und IKSS (Interkantonales Konkordat für Seilbahnen und Skilifte) getrennt abgehalten wurde – und auch im Tagungsprogramm der heurigen Tagung noch getrennt angeführt war –, traten **Daniel Kiener** vom BAV, Chef der Sektion Fahrzeuge, Bern, und **Reto Canale**, Vorsteher IKSS, Meiringen, gemeinsam auf. Wer die Spannungen der letzten Jahre zwischen den beiden Seilbahnbehörden kennt, wird sich ohne weiteres der Meinung anschließen können, dass dieser gemeinsame Auftritt einen Meilenstein in der Verbesserung der Beziehungen zwischen BAV und IKSS darstellte.



Reto Canale, IKSS, und Daniel Kiener, BAV, bei ihrem gemeinsamen Referat

Thema Zusammenarbeit: Reto Canale schloss direkt an das von Präsident Julen angesprochene Thema an: „Zusammenarbeit im Interesse sicherer, wirtschaftlicher Seilbahnen“ war der Titel des von IKSS und BAV gehaltenen Referates.

Während Reto Canale voraussetzen durfte, dass ihn praktisch alle Tagungsteilnehmer kennen, ist Daniel Kiener neu in der Seilbahnbranche. Er stellte sich kurz vor: gelernter Mechaniker und Elektrotechniker, seit 2000 im BAV, davor rund zehn Jahre in der schweizerischen Eisenbahnindustrie tätig, seit Jänner 2007 Leiter der Sektion Fahrzeuge im BAV. Die Sektion umfasst 17 Mitarbeiter, von denen fünf Maschinenbauingenieure und zwei Elektroingenieure im Seilbahnbereich tätig sind.

Die oben genannte Zusammenarbeit zwischen dem BAV und dem IKSS ist nicht etwa nur die Übereinkunft zweier Behördenvertreter, sondern wurde wenige Tage vor der VTK-Tagung zwischen dem Direktor des BAV und der Präsidentin des IKSS vertraglich geregelt. Zweck und Zielsetzung der Vereinbarung sind die

- einheitliche Umsetzung der Seilbahngesetzgebung,
- abgestimmte Überwachung der Sorgfaltpflicht (§ 18 Seilbahngesetz),
- koordinierte Weiterentwicklung der technischen Vorschriften, Richtlinien und Arbeitshilfen,
- Abstimmung der Tätigkeiten in Organisationen,
- Förderung der fachlichen Kompetenz der Mitarbeiter.

Um diese Ziele zu erreichen, wurden gegenseitige Information, Treffen auf Führungsebene sowie die Einsetzung von Arbeitsgruppen für Schwerpunktthemen vereinbart. Darüber hinaus soll auch die Zusammenarbeit mit den Betreibern und den Herstellern verbessert werden. Ein diesbezügliches Round-Table-Gespräch ist bereits für die nächste Zeit vorgesehen.

Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes: Die Zermatt Bergbahnen AG hatte gegen Auflagen des BAV im Zusammenhang mit der Erneuerung der Konzession und Betriebsbe-

willigung für eine 4er-Sesselbahn Einspruch erhoben. In den Auflagen wurde die Beibringung einer Nutzungsvereinbarung und eines Betriebsreglements gefordert, weiters die Vorlage eines von Fachleuten erstellten Zustandsberichts und einer überarbeiteten Instandhaltungsplanung. Nach Ansicht der Zermatt Bergbahnen AG sei für die Sicherheit der Betreiber verantwortlich, die Instandhaltung durch den Betreiber müsse die Sicherheit jederzeit gewährleisten, das BAV dürfe nur die Erfüllung der Sorgfaltpflicht prüfen, aber sonst keine Auflagen erteilen. Das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes gibt der Zermatt Bergbahnen AG Recht. Das BAV akzeptiert das Urteil und nimmt zur Kenntnis, dass im Rahmen der Erneuerung der Betriebsbewilligung in Hinkunft ausschließlich die Sorgfaltpflicht in Frage zu stellen und zu klären sei.

Wahrnehmung der Sorgfaltpflicht: Durch das genannte Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes wird die Bedeutung der Wahrnehmung der Sorgfaltpflicht gemäß § 18 des Schweizer Seilbahngesetzes weiter gesteigert. Aus Sicht der Behörde umfasst die Sorgfaltpflicht folgende Bereiche:

- Zustandsbeurteilung,
- Betriebsorganisation,
- Instandhaltung.

Verantwortlich für die Wahrnehmung der Sorgfaltpflicht ist der Inhaber der Betriebsbewilligung.

Die Zustandsbeurteilung muss vom Inhaber der Betriebsbewilligung unaufgefordert veranlasst werden (soweit nötig durch Dritte), muss fortlaufend und risikoorientiert erfolgen, muss dokumentiert werden und muss bei nicht zulässigen Restrisiken Maßnahmen des Betreibers auslösen (betrieblich, Umbauten).

Wichtige Elemente der Betriebsorganisation sind ein Organigramm, Stellenbeschreibungen mit klarer Verteilung der Zuständigkeiten und Verantwortungsbereiche, die Arbeitssicherheit sowie die Bergung.

Die Grundlage für die Instandhaltung sind die Betriebsanleitungen. Wichtig sind Checklisten und die Protokollierung der Instandhaltungstätigkeiten (Inspektion, War-

tung, Instandsetzung). Sämtliche diesbezüglichen Dokumente sind über die gesamte Lebensdauer der Anlage aufzubewahren.

Neuanlagen, Ereignisse, Unfälle: Im Jahr 2008 wurden lediglich zehn Seilbahnen ersetzt oder neu gebaut. Das ist der tiefste Wert seit 1989. 2009 laufen beim BAV 16 Verfahren für Ersatzanlagen.

Die Ereignis- und Unfallzahlen bewegen sich innerhalb der statistischen Schwankungsbreite. Leider waren insgesamt vier Tote zu beklagen, davon zwei als Folge von Arbeitsunfällen.



Fulvio Sartori

Sorgfaltspflicht aus Betreiber-sicht

Welche Bedeutung die Sorgfaltspflicht im Seilbahnbetrieb hat, geht schon daraus hervor, dass neben dem entsprechenden Teil des Behörden-Referates sich zwei weitere Referate ausführlich mit diesem Thema befassten. **Fulvio Sartori**,

Vizedirektor SBS, hinterfragte zu Beginn in seiner bekannt launigen Art allgemein den Begriff Sorgfaltspflicht, um dann die Sorgfaltspflicht als „Summe der Instandhaltungspflicht der Anlage und der Betriebsorganisationspflicht“ zu definieren. Die Betriebsorganisationspflicht sei erfüllt und somit alle Betriebsanforderungen gemäß Seilbahngesetz und Seilbahnverordnung, wenn die von den SBS formulierten „7 + 7 Prozesse“ erstellt, umgesetzt sowie kontinuierlich kontrolliert und verbessert werden. Sieben dieser Prozesse betreffen die Geschäftsleitung (z. B. die Festlegung der Organisation für den Betrieb, das Personal und die Bergung), sieben den Technischen Leiter (z. B. Organisation und Durchführung der Instandhaltungsarbeiten). Das Arbeiten nach festgelegten Prozessen hat viele Vorteile:

- Die Verantwortlichkeiten im Sinne des Gesetzgebers werden aufgezeigt,
- es ermöglicht das Erkennen und Regeln der Verantwortungsschnittstellen,
- es ermöglicht das Nachvollziehen der Arbeiten,
- es gewährleistet die Reproduzierbarkeit,
- es vereinfacht die Einführung neuer Mitarbeiter,

- es ermöglicht die Messbarkeit der Tätigkeiten (kontinuierlicher Verbesserungsprozess KVP),
- es erhöht die Transparenz der Unternehmung.



Patrick Schibli

Sorgfaltspflicht aus Prüfstellen-Sicht

Patrick Schibli, 2XM Millner & Millner, Sion, gab zunächst einen Überblick über die geschichtliche

Entwicklung der Verordnungen und Normen sowie über die Entwicklung der Seilbahnsysteme in diesem Zeitraum. Dass im Laufe dieser Jahrzehnte die Komplexität der Entwurfs- und Produktionsverfahren stark zugenommen hat, zeigte der Referent am Beispiel der Seilberechnung: Während 1970 auf einigen wenigen Seiten vier Lastfälle nachgewiesen wurden, hat eine heutige Seilrechnung meist mehr als 100 Seiten für rund 50 Lastfälle.

€1.000.000 ÖKO BONUS

TAUSCHEN SIE ALT GEGEN NEU! DETAILS AUF UNSERER HOMEPAGE.

ARECO
SNOWNET GROUP

www.areco.com

SUFAG
SNOWNET GROUP

www.sufag.com

VERANSTALTUNG

Die Entwicklung der Technik zeigte Patrick Schibli an mehreren Beispielen, die natürlich die Frage aufwerfen, inwieweit alte Konstruktionen heute noch sicher sind bzw. wie ihre Sicherheit weiterhin erhalten werden kann. Damit leitete er zu jenem Teil der Sorgfaltspflicht über, für den der Technische Leiter einer Seilbahn verantwortlich ist: die Instandhaltung als „Gesamtheit der Maßnahmen an Anlagen zur Bewahrung und Wiederherstellung des Sollzustandes sowie zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes.“ Anhand von Beispielen ging der Referent auf die Untergruppen der Instandhaltung ein: Inspektion, Wartung, Instandsetzung, Erneuerung. Besonders im Bereich der Notwendigkeit von Erneuerungen wird der Technische Leiter häufig auf die Unterstützung durch externe Fachleute angewiesen sein.



Dirk Moll

Über die Entwicklung des am Institut für Fördertechnik (IFT) der Universität Stuttgart entwickelten Gerätes zur Unterstützung der visuellen Seilkontrolle hat die ISR in den letzten Jahren laufend berichtet. Nun ist das Gerät serienreif und wurde bereits von drei namhaften Seilbahnunternehmen geordert.

Dipl.-Ing. Dirk Moll vom IFT beschrieb das Gerät. In einem entsprechend geformten Kasten sind vier Videokameras untergebracht, die gemeinsam den gesamten Umfang des Seiles aufzeichnen. LEDs sorgen für gutes Licht. Die Form des Kastens ermöglicht auch die Seilprüfung ohne Demontage von fixen Klemmen. An jeder Anlage, deren Seil(e) geprüft werden soll(en), sind lediglich

Digitale visuelle Inspektion von Seilen

Über die Entwicklung des am Institut für Fördertechnik (IFT) der Universität Stuttgart entwickelten Gerätes zur Unterstützung der visuellen Seilkontrolle hat die ISR in den letzten Jahren laufend berichtet. Nun ist das Gerät serienreif und wurde bereits von drei namhaften Seilbahnunternehmen geordert.



3D-Darstellung des Seilprüfgerätes, links mit geschlossenem, rechts mit offenem Kasten

geeignete Befestigungsmöglichkeiten für das Gerät erforderlich.

Die vier Aufnahmen des Seilumfangs werden auf einem Bildschirm untereinander visualisiert. Entscheidend für die praktische Anwendung des Gerätes war die Entwicklung einer Analysesoftware, die automatisch auffällige Seilstellen registriert und damit die eigentliche Analysearbeit der Seilbahnbediensteten auf einen Bruchteil der Seillänge reduziert. Darüber hinaus werden Seilparameter über die gesamte Seillänge gemessen, was ihm Rahmen einer konventionellen Sichtprüfung nicht möglich ist. Die Vorteile der Analysesoftware im Einzelnen:

- automatische Wiedergabe und Standbildfunktion,
- horizontaler Schieberegler für Bildvor- und -rücklauf,
- Angabe der "Seilometerzahl" auf dem Bildschirm,
- Zoom-Funktion,
- Speichermöglichkeit einzelner Schadstellen z. B. im jpg-Format,
- automatische Detektion des Seildurchmessers über die gesamte Seillänge,
- automatische Detektion der Schlaglänge über die gesamte Seillänge,
- automatische Analyse der aufgezeichneten Bilddaten und Detektion von Auffälligkeiten,
- Auffälligkeitsliste.

Über diese speziellen Vorteile der Analysesoftware hinaus überzeugen folgende Vorteile der Gesamtanlage im Vergleich zur konventionellen visuellen Seilprüfung:

- Gefährdungen und Belastungen für das Personal werden erheblich reduziert,
- schnelle Aufnahme mit bis zu 2,5 m/s, dadurch geringere Stillstandzeiten der Anlage,
- Auswertung der Aufzeichnung am Monitorzeit- und ortsunabhängig,
- ca. 90 % eines Seils können normalerweise als „gesund“ automatisch von einer weiteren Analyse ausgeschlossen werden,

- die aufgezeichneten Bilddaten können auf Festplatte oder DVD archiviert werden (ca. 1,5 GB pro Seilkilometer), dadurch ist jederzeit eine erneute Beurteilung möglich,
- die Seilprüfungen werden vollständig dokumentiert.

Herstellung, Vertrieb und Service besorgt die Firma W+R GmbH als Lizenznehmer der Universität Stuttgart. Die bereits von der Imbergbahn Steibis, der Bayerischen Zugspitzbahn und der VAG Schauinsland Seilbahn bestellten Seilprüfgeräte werden noch im Lauf des Septembers ausgeliefert.



Bruno Longatti

Wie leben Seile länger?

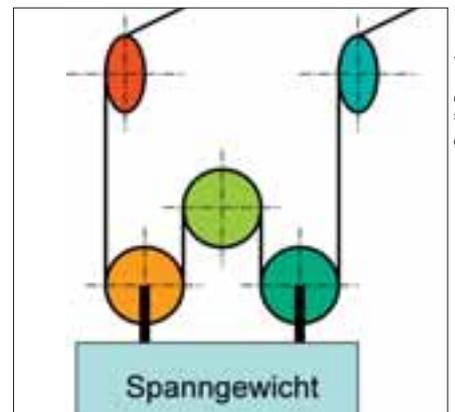
Diese Frage beantwortete Bruno Longatti, Fitzer AG, Romanshorn. Die Lebensdauer von Seilen ist die Zeit, in der ein Seil ohne Überschreiten

der Ablegekriterien genutzt werden kann. Es gibt eine ganze Reihe von Faktoren, die die Lebensdauer beeinflussen. Optimierungspotenziale finden sich

- bei der Seilkonstruktion,
- bei den Randbedingungen der Anlage und des Betriebes,
- bei aufgetretenen Seilschädigungen.

Bruno Longatti führte anhand von Diagrammen aus, welche Größenordnung die Veränderung der Lebensdauer aufgrund der verschiedenen Faktoren annehmen kann. Ausdrücklich wies Longatti darauf hin, dass die angegebenen Prozentzahlen nur ganz grobe Richtwerte darstellen. Als Referenzseil wählte er ein geschmiertes sechslitziges Zugseil der Seilkonstruktion 25 FW (Filler-Wire) mit PP-Fasereinlage, Durchmesser 42 mm, Drahtnennfestigkeit 1960 N/mm², metallischer Querschnitt 727 mm², Mindestbruchkraft 1240 kN.

Als Referenzanlage diente eine 80er-Pendelbahn mit einer Zugseilführung für das Spannunggewicht in der Bergstation gemäß dem abgebildeten Schema; es treten dort also drei



Seilführungsschema der Referenzanlage

Quelle: Bruno Longatti

gleichsinnige und zwei gegensinnige Biegungen an den Scheiben auf.

Der Scheibendurchmesser beträgt 4200 mm ($D/d = 100$), das Verhältnis von Rillradius zu Seildurchmesser beträgt 0,53, Schräglauf ist keiner vorhanden. Der Zugsicherheitsfaktor in der Bergstation beträgt 4,76. Für das Referenzseil auf der Referenzanlage wurde für die Vergleiche die Lebensdauer mit 100 % angesetzt.

Einflussfaktor Seil: Der Lebensdauervergleich bei den Litzenkonstruktionen zeigt, dass im gewählten Durchmesserbereich des Referenzseiles von 42 mm die Seale- und Warrington-Seale-Seile eine um 20 % niedrigere Lebensdauer haben als die FW- und Warrington-Seile (das hängt mit der Drahtanzahl und den verwendeten Drahtdurchmessern zusammen).

Je höher die Nennfestigkeit des Drahtwerkstoffes gewählt wird, desto geringer ist die erreichbare Anzahl der Lastzyklen. Das heißt, dass Seile mit „ausgereizten“ Drähten zwangsläufig früher und auch schneller die Ablegekriterien erreichen werden. Auch die Querdruckempfindlichkeit steigt mit der Drahtnennfestigkeit.

Kompakte Kunststoff- oder Fasereinlagen schonen die Litzen im Vergleich zu Stahleinlagen, daher ergeben Seile mit Stahleinlagen in der Vergleichsbetrachtung nur eine halb so lange Lebensdauer.

Seile ohne Grundschmierung, also trockene Seile, erreichen nur 40 % der Referenzseil-Lebensdauer.

Allgemein haben natürlich die Qualität des Drahtmaterials, des Einlagenmaterials, die Eignung des Grundschmiermittels und ein optimierter, überwachter Herstellungsprozess im Seilwerk einen wesentlichen Einfluss auf die Lebensdauer.

Einflussfaktor Anlage: Erwartungsgemäß führen kleinere Seilzugkräfte zu geringeren Beanspruchungen der Drähte und damit zu einer Verlängerung der Lebensdauer. Einen starken Einfluss hat das Verhältnis D/d (Scheibendurchmesser/Seildurchmesser). Reduziert man das Verhältnis der Referenzanlage von $D/d = 100$ auf $D/d = 80$, ergibt das bereits 40 % Lebensdauereinbuße, bei Reduktion auf $D/d = 60$ eine solche von bis zu 70 %!

Stark ausgeprägt ist auch der Lebensdauer-einfluss der Anzahl und Art der Biegewechsel, mit oder ohne Zugkraftänderung. Gegenüber der Referenzanlage mit drei gleichsinnigen und zwei gegensinnigen Biegungen ohne Zugkraftänderung ergibt beispielsweise

eine Station mit drei gleichsinnigen Biegungen ohne Zugkraftänderung eine fast dreimal so lange Lebensdauer. Wird andererseits bei einer Seilführung entsprechend der Referenzanlage die mittlere Scheibe angetrieben (Verhältnis $S_0/S_1 = 0,6$), dann reduziert sich die Lebensdauer auf ein Drittel.

Das Verhältnis Rillradius zu Seildurchmesser hat eine nicht zu unterschätzende Bedeutung. Das Optimum dieses Quotienten liegt bei 0,53. Wird der Rillradius größer, verringert sich die Lebensdauer: auf 80 % bei 0,55, auf rund 2/3 bei 0,60, auf knapp mehr als die Hälfte bei 0,70. Ist der Rillradius zu klein, dann wirkt er wie eine Keilrille und hat eine stark verringerte Lebensdauer zur Folge. Daher ist die Seilrille vor jeder Seilmontage an den Seildurchmesser anzupassen.

Der Lebensdauerverlust zufolge Schräglauf verläuft einigermaßen linear zwischen 0 % bei 0° und 30 % bei 3° Schräglauf. Gründe für einen Schräglauf können unsachgemäße Montage oder verschleißbedingte Änderungen an der Anlage sein.

Einflussfaktor Montage und Betrieb: Dass Beschädigungen des Seiles beim Transport und bei der Montage (z. B. Veränderung der Schlaglänge um mehr als 10 %) negative Einflüsse auf die Lebensdauer haben, ist wohl evident.

Viele Seilbahner hören nicht gerne, dass das Nachschmieren die Lebensdauer ihrer Seile stark verlängert, weil die Seilpflege aufwändig ist und entsprechende Ressourcen voraussetzt. Im Vergleich zum optimal nachgeschmierten Referenzseil bringt es ein gelegentlich nachgeschmiertes Seil auf etwa 2/3 der Lebensdauer, während ein nie nachgeschmiertes Seil nicht einmal 40 % der möglichen Lebensdauer erreicht. Daher der Appell von Bruno Longatti: „Nutzen Sie das Potential der Nachschmierung!“

Weitere Referate

Da die nächsten Referate eher nur spezielle Fachkreise ansprachen, sei ihr Inhalt nur kurz dargestellt.

Dr. Jacques-André Hertig, Hertig & Lador A, St. Livres, hielt das Referat „Referenzwert des Staudrucks gemäß Windkarte der Schweiz der SIA-Norm 261/2003“. Nach einer Demonstration der Kraft des Windes mittels Bildern von Sturmschäden erläuterte der Referent die mathematischen Grundlagen der Struktur des Windes. Speziell in der Schweiz mit ihrer komplexen Topografie ist es sehr

schwierig, relevante Windkarten als Grundlage für die Windlasten auf Bauwerke zu erstellen. Das Problem wurde aber schließlich mittels statistischer Auswertungen von Messdaten und numerischer Simulationsrechnungen zufrieden stellend gelöst.

Markus Zraggen, Abteilung Korrosion und Werkstoffintegrität am Institut für Werkstofftechnologie (IWT), sprach über **Ermüdung von Stahlbauteilen**. Der Referent brachte zunächst Klarheit in die einschlägigen Begriffe der Werkstoffkunde, befasste sich anschließend mit theoretischen Betrachtungen zur Schadensentstehung und demonstrierte dann die praktischen Auswirkungen anhand von Schadensbeispielen. Der Bruch der Z-Drahtlage des Trageiles an der Schilthornbahn zufolge wasserstoffinduzierter Spannungsrissskorrosionen durfte da nicht fehlen. Sein Resümee zum Problem der Ermüdung von Stahlbauteilen im Seilbahnbau:

- Die klassischen Schwingbruchphänomene bereiten in der Praxis kaum Probleme.
- Korrosionsvorgänge und Versprödungseffekte (Alterung, Wasserstoff) können zu unerwartetem Bauteilversagen führen.
- Kritische Zustandsänderungen im System, insbesondere Korrosion und Reibermüdung, können durch Überwachung bzw. Kontrollmaßnahmen minimiert werden.

Thierry Raetzer, Kantonspolizei Wallis, Sion, nannte sein Referat „**Kommunikation in der Unternehmung**“. Er machte auf die Gefahren aufmerksam, die durch mangelnde Qualität der innerbetrieblichen Verständigung entstehen, insbesondere im Funkverkehr, und mahnte zur Klarheit und Disziplin.

Das **Riskmanagement**-Referat von Ina Schneider-Zobel, Unifun, Basel, und Pierre-Alain Büchi, Helvetia-Versicherung, St. Gallen, war sehr allgemein und theoretisch gehalten und daher für die Tagungsteilnehmer wenig hilfreich. Es wurden viele – zum Teil triviale – Fragen aufgeworfen, aber kaum realistische Lösungsansätze geboten. Man merkte, dass die Referenten vom Seilbahnbetrieb kaum eine Ahnung hatten.

Swiss Alpina

Nach Abschluss der VTK-Tagung am Vormittag des 26. August hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, die Swiss Alpina zu besuchen und das Treffen mit einem Aperitiv in der Messehalle ausklingen zu lassen.

Josef Nejez

Der Säntis

Der 2.505 m hohe Säntis, als höchster Berg im Appenzellerland mit Aussicht in sechs Länder, wurde schon im Jahr 1846 besiedelt.

netz gewählt hatte, entstanden damals am Gipfel die ersten Objekte für drahtlose Kommunikation. Wegen der steigenden Anforderungen an das Richtfunknetz wurde dann in den Jahren 1969 bis 1976 am Säntisgipfel ein umfangreiches gemeinsames Mehrzweckgebäude von der PTT und der Säntisbahn gebaut, welches neben den fernmeldetechnischen Anlagen und dem

Bahnbetrieb über eine gut ausgebaute Infrastruktur, wie z. B. eine Wasseraufbereitungsanlage, Abwasser-Kläranlage, Notstromversorgung oder Wärmegewinnung verfügte.

Neue Bahn 1972 bis 1974

Gleichzeitig mit dem Bau der neuen Mehrzweckgebäude am Berg wurde in den Jahren 1972 bis 1974 die alte Pendelbahn durch eine leistungstärkere Anlage in einer leicht geänderter Trassenführung ersetzt. Diese von Garaventa erstellte zweispurige Großkabinen-Pendelbahn mit Doppeltragseiltechnik wurde mit Kabinen für 100 + 1 Personen (ab 2000 neue Kabinen für 85 + 1 Personen) bestückt. Die Verfügbarkeit dieser Anlage als einzige relevante Verkehrsverbindung zum Berg wurde im Jahr 1990 durch den Einbau eines zweiten unabhängigen Antriebs inklusive eines zweiten Notantriebs erheblich gesteigert. 2003/2004 wurde auch der Antrieb 1 wie auch sämtliche Steuerungs- und Überwachungsanlagen erneuert. Im Jahr 2000 ersetzten neue moderne Panoramakabinen von Gangloff die ausgedienten Kabinen der Pendelbahn. Das von den StudentInnen der Schule für Gestaltung in St. Gallen entworfene neue Outfit der Kabinen in Form von blauen und grünen Interferenzstreifen vermittelt dem Gast einen neuen Erlebnischarakter der Bahn.

Bauprojekt Säntis 2000

In den Jahren 1994 bis 1998 spielten sich am Gipfel unter dem Namen „Bauprojekt Säntis 2000“ weitere umfangreiche Bautätigkeiten ab. Die Säntis-Schwebbahn AG mit Swisscom als Nachfolger der PTT erweiterten wesentlich das Mehrzweckgebäude, ohne dabei die Silhouette des Säntisgipfels zu verändern. Das bestehende Gasthaus wurde durch einen Neubau mit zwei Restaurants und Publikumsräumen ersetzt, die Südkaverne um sieben Antennenplätze erweitert, das Wetterhaus den neuen Bedürfnissen angepasst, es wurde auch eine wettersichere Eisschutzgalerie für einen problemlosen Zugang zum Gipfel errichtet. Die neuen Bauwerke sind besucherfreundlich und rollstuhlfähig gestaltet, es wurden auch neue wettergeschützte

Die 85er-Kabine steigt entlang des Alpesteinmassives zum über 1,1 km höher liegenden Säntisgipfel.

Im Jahr 1935 wurde der Säntis durch seine erste Pendelbahn erschlossen, die 1974 grundsätzlich erneuert und seitdem mehrmals modernisiert wurde.

Trotz umfangreicher Veränderungen und Modernisierungen der Baustruktur am Gipfel im Laufe der Jahrzehnte ist die Faszination des Berges durch die einmalige Aussicht und durch die Natur geblieben. Heutzutage besuchen 450.000 bis 490.000 Besucher jährlich den Säntis.

Erste Ansiedler

Bereits im Jahr 1846 wurde von Johann Jakob Dörig für die ersten Touristen am Säntis eine einfache Bretterhütte gebaut. Im Jahr 1882 begann am Gipfel die bis heute ununterbrochene Reihe von meteorologischen Beobachtungen und die Hütten wurden durch gemauerte Häuser ersetzt. Schon um die Jahrhundertwende (1900) gab es gleich mehrere Pläne zur Erschließung des Säntis durch eine Kette von Adhäsions-, Zahnrad- und Standseilbahnen. Gebaut wurde aber nur die untere Adhäsionsstrecke St. Gallen – Appenzell – Wasserauen, die bis heute als Bestandteil der Appenzeller Bahnen in Betrieb steht.

Erste Bahnverbindung

Das von Dr. Carl Meyer unermüdlich vorangetriebene Schwebbahn-Projekt zum Säntis-Gipfel konnte schließlich als drittes derartiges Vorhaben in der Schweiz in den Jahren 1933 bis 1935 realisiert werden, gemeinsam mit der Straße Urnäsch – Schwägälp zur Talstation der Bahn. Die erste Säntis-Bahn wurde als zweispurige Pendelbahn nach dem Doppeltragseilssystem und mit zwei Zugseilen pro Fahrbahn von der Leipziger Firma Bleichert in Zusammenarbeit mit der Gießerei Bern der von Roll'schen Eisenwerke gebaut.

Der Säntis wird zum Kommunikationsberg

Nachdem im Jahr 1956 die damalige Schweizer Post-Telefon-Telegrafie (PTT) den Säntis als Stützpunkt für das neu geschaffene Richtfunk-

Seilbahnsteuerungen für höchste Ansprüche

**FREYAG
STANS**
SEILBAHN-STEUERUNGEN



Foto: Säntis-Schwebebahn AG

29. Juli 2009: Transport der 1,2 t schweren Fahne mit der Pendelbahn

Publikumsräume mit freiem Ausblick auf die Bergwelt geschaffen. Als herausragendstes Zeichen des Projektes ist wohl der Ersatz des bestehenden 83 m hohen Sendemastes durch einen neuen Antennenturm mit einer Höhe von 123 m zu erwähnen. Beim Bauprojekt Säntis 2000 handelte es sich um ein imposantes Bauvolumen mit einem Aushub von 8.000 m³ und rund 4.500 m³ Betonmauerwerk.

Die schon in den Jahren 1969 bis 1976 am Gipfel gebaute Abwasser-Kläranlage wurde mit der „Bio-Membran-Technik“ nachgerüstet. Diese ferngesteuerte und -überwachte Kläranlage kann die tägliche Abwassermenge von bis zu 40 m³ aus dem Bioreaktor in solcher Qualität entlassen, dass das Wasser ohne Bedenken in die Natur abgeleitet werden kann.

Das zukunftsorientierte gemeinsame Bauprojekt Säntis 2000 prägt das Aussehen des Säntisgipfels wesentlich und gewährt beiden Betreibern auch in der Zukunft eine hervorragende Infrastruktur für die Touristik, wie auch für die Fernmeldetechnik.

„Unsere Seilbahn ist auch für die schweizerischen Verhältnisse in ihrer Trassenführung einzigartig“, sagte Geschäftsführer Bruno Vat-



Foto: Roman Grig

Ein Teil der großzügigen Räumlichkeiten am Säntis kann auch als Konzertsaal verwendet werden.

Auf Seilbahnsteuerungen und -antriebe von FREY AG STANS vertrauen weltweit viele bekannte Tourismus- und Sportregionen. Denn zwischen Himmel und Erde überlassen wir nichts dem Zufall.

Seit 1966 haben wir weltweit hunderte Projekte realisiert. Auf jedes einzelne Werk sind wir stolz.



Frey AG Stans, CH-6371 Stans,
info@freyag-stans.ch, www.freyag-stans.ch

Pendelbahnen Standseilbahnen
Gondelbahnen Sesselbahnen Spezialbahnen

Innovative Steuerungen für Gipfelstürmer

tion der ISR, „und sie läuft mit Ausnahme von zwei Revisionswochen Ende Jänner ununterbrochen und verlässlich das ganze Jahr hindurch. Der Säntis ist vor allem ein Ausflugsziel, deswegen erwirtschaften wir etwa 60 % der Jahreseinnahmen von Juli bis Oktober. Und die eher ungewöhnliche Zeit für unsere Bahnrevisionen finden wir auch sehr praktisch – Ende Jänner, wenn alle anderen Bahnen die Hochsaison haben, haben die Lieferfirmen für solche Tätigkeiten Zeit genug.“

„Der Säntis ist ein Wanderparadies im Sommer, aber auch im Winter, mit einem dichten Netz von gepflegten Wanderwegen. Im Naturerlebnispark laden die als Rundwege angelegten Themenwege zu Entdeckungsreisen ein, wie z. B. der Themenweg „Moor“ in der Gebirgs-Moorlandschaft. Wir haben aber auch passende Raumangebote für Events al-

TECHNISCHE DATEN

PENDELBahn Schwägalp-Säntis (ZWEISPURIGE PENDELBahn MIT DOPPELTRAGSEILEN)

Seehöhe Talstation	1.351 m
Seehöhe Bergstation	2.473 m
Schräge Lage	2.335 m
Höhenunterschied	1.122 m
Stützenanzahl	2
Maximaler Bodenabstand	264 m
Kabinenfassungsraum	85 + 1 Personen
Antrieb	zwei unabhängige Antriebe im Tal
Antriebsleistung Antrieb 1	648 kW
Fahrgeschwindigkeit Antrieb 1	8,0 m/s
Antriebsleistung Antrieb 2	276 kW
Fahrgeschwindigkeit Antrieb 2	4,0 m/s
Förderleistung mit Antrieb 1	690 P/h
Hersteller	Garaventa
Baujahr	1974



Foto: Roman Gric

Geschäftsführer der Säntis-Schwebbahn AG Bruno Vattioni (links) im Gespräch mit der ISR.



Foto: Säntis-Schwebbahn AG

Die Befestigung der Fahne mit einer Fläche von 14.400 m² in der steilen Säntiswand war auch für die professionelle Kletterer eine echte Herausforderung.

ler Art – von Firmentreffen und Seminaren bis zu musikalischen Aufführungen, in Schwägalp, wie auch auf dem Säntis, von kleinem Zimmer für zehn Teilnehmer bis zur Panoramahalle am Säntis für 550 Konzert-Besucher. Jährlich vermerken wir bis zu 1.200 reservierte Veranstaltungen.“

Die weltgrößte Schweizer Fahne am Säntis

Die Säntis-Schwebbahn AG lässt sich immer wieder etwas Besonderes einfallen, um das Interesse des Publikums zu erhöhen. Sie hat am 31. Juli 2009 an der schroffen Felswand des Säntis die größte Schweizer Fahne der Welt mit den Ausmaßen von 120 mal 120 m und einem Gewicht von 1,2 t entrollt. Die Fahne wurde mit der Bahn in die Felswand transportiert und am vorbereiteten Stahlseil befestigt. Insgesamt 14 professionelle Kletterer, verteilt auf die gesamte Breite, entrollten dann sorgfältig die Fahne. Erstmals konnte so eine Fahne in der Dimension von zwei Fußballfeldern hängend bewundert werden.

Die weltgrößte Fahne wurde zum Nationalfeiertag sowie auch als Auftakt zum Jubiläum „75 Jahre Säntis-Schwebbahn“ (2010) der Öffentlichkeit präsentiert und strahlte weit über das Appenzellerland hinaus. Der Eintrag in das Guinness-Rekordbuch wurde somit gesichert.

Roman Gric

TOURISMUS

Gäste sind schneller verloren als gewonnen!

Tragen wir Sorge zu unseren Gästen!

Was dazu gehört muss gelebt werden: intakte Natur, hohe Qualität von Dienstleistungen und Infrastrukturen.

Basis zu allem sind die wunderschöne Natur und die gastfreundlichen Bewohner unserer Alpen, gut erschlossene Verkehrswege, beste Rahmenbedingungen für nachhaltiges Wirken und Gedeihen der Tourismusbetriebe.



Foto: Savognin Bergbahnen AG

Leo Jeker

Ein Tourismustal ist wie eine Industrie-Region, dazu umweltfreundlicher und nachhaltiger. Ganze Talschaften, Kantone leben direkt und indirekt primär vom Tourismus, ohne Alternative. Der Tourismus ist eine Querschnittsbranche wie keine andere. Insbesondere, wenn die Vernetzung grenzüberschreitend ist, zwischen Unternehmungen, Organisationen, Gemeinden, Kantonen, Länder. Die Angebote müssen jederzeit überall buchbar sein.

Der Tourismus bleibt Wachstumsbranche. Damit wir in neuen Märkten Erfolg haben, müssen wir noch kreativer werden. Wir haben Anspruch auf wesentlich bessere Rahmenbedingungen, um Veränderungen rasch umsetzen zu können.

Die Alpenschutzkonvention z. B. ist leider nichts anderes als ein Behinderungs- und vor allem Verhinderungsinstrument, ein Bevormundungsstatut gegenüber der Bergbevölkerung. Die Alpenregionen müssen sich konsequent wehren, Autonomie zurückgewinnen, Eigeninitiativen durch- und umsetzen. Der Alpenraum muss auch künftig Weltklasse für Winter- und Sommer-Tourismus bleiben, eine „Marke“ werden. Seine Einwohner sind kreativ. Kreative meistern auch steinige Wege. So bleiben die Gäste und kommen wieder!

Leo Jeker

Seile in Topqualität für die Schweiz

Interview der ISR mit Michel Cerini, Verkaufsleiter von Teufelberger in der Schweiz, anlässlich der Swiss Alpina in Martigny.

Foto: J. Nejez



Michel Cerini
im ISR-Interview

ISR: Was gibt es Neues bei Teufelberger in der Schweiz?

M. Cerini: Ich darf zunächst allgemein antworten. In der Schweiz ist heuer der Konkurrenzkampf härter geworden, weil in diesem Jahr weniger neue Anlagen

gebaut worden sind. Teufelberger konnte in der Schweiz von Beginn an kontinuierliche Steigerungen verzeichnen, durch die jetzige wirtschaftliche Situation hat sich die Kurve jedoch etwas abgeflacht.

ISR: Wie lange ist Teufelberger in der Schweiz schon präsent?

M. Cerini: Wir haben im Jahr 2004 hier begonnen und haben schon im ersten Jahr zu Beginn der Verkaufsaktivitäten Aufträge bekommen, also ideale Voraussetzungen für die weitere Entwicklung.

ISR: Das Problem der Wirtschaftsflaute mit härter werdendem Konkurrenzkampf trifft ja wohl alle Seil-, Seilbahn- und sonstigen Hersteller in der Wirtschaft. Welche besonderen Vorzüge von Teufelberger sollen die Basis für weitere Markterfolge sein?

M. Cerini: Obwohl Teufelberger für viele Betreiber ein neuer Partner auf dem Markt war, hat sich unser Bekanntheitsgrad durch die Topqualität unserer Seile merklich erhöht. Hervorzuheben ist da sicher unsere Seilkonstruktion „Lo-Stretch“ mit den Stütztreppen und der speziellen Seileinlage, die für ein sehr gleichmäßiges und langlebige Seil bürgen. Eine weitere Spezialität sind unsere vollverschlossenen Seile mit innenliegendem Lichtwellenleiter, die besonders für die Schweiz wichtig sind, weil man hier derartige Lösun-

gen für die Signalübertragung schon länger im Einsatz hat.

ISR: Die Konstruktion und die Qualität des Seiles ist eine Sache, eine andere ist dann die Betreuung im langjährigen Betrieb, der ganze After-Sales-Bereich. Wie kann sich da Teufelberger profilieren?

M. Cerini: Wir sind in der glücklichen Lage, dass unsere Montageabteilung ziemlich gut mit langjährigen Mitarbeitern besetzt ist. Auch anzahlmäßig haben wir genügend Mitarbeiter, um den Bedürfnissen der Kundschaft gerecht zu werden, sei es im Bereich Spleißen, sei es im Bereich Montage, sei es bei der Behebung irgend welcher Schäden, z. B. nach einem Blitzschlag. Wir können in solchen Fällen erforderlichenfalls auf echte Spezialisten aus der Entwicklungsabteilung zurückgreifen. Diese Qualität bei der Unterstützung der gesamten Instandhaltung der Seile hat natürlich für die Seilbahnbetreiber einen hohen Wert.

ISR: Machen wir vielleicht jetzt einen Blick in die Zukunft. Wie schaut es aus mit Projekten? Gibt es da etwas Interessantes zu berichten?

M. Cerini: Ich möchte doch zuerst noch einen Rückblick machen. Wir waren von Be-

ginn an in der glücklichen Lage, dass wir Anlagen der verschiedensten Seilbahnsysteme in der Schweiz beseilen konnten, von den Standseilbahnen bis zu den Sesselbahnen, letztes Jahr beispielsweise eine große neue Pendelbahn. Wir sind dadurch mittlerweile flächendeckend in der Schweiz bei namhaften Unternehmungen vertreten.

Kommen wir zur Zukunft. Einer der interessantesten Aufträge ist sicher das Förderseil für eine urbane Kabinenbahn von Garaventa in Algerien.

ISR: Wie kommt es, dass dieses Teufelberger-Seil nicht von Österreich aus, sondern über die Schweiz geliefert wird?

M. Cerini: Das kommt in erster Linie daher, dass der Schweizer Hersteller Garaventa der Auftragnehmer für diesen Bahnbau ist. Unser Ziel muss sein, dass wir bei schönen und prestigeträchtigen Bahnen mit dabei sind und uns als Seilhersteller auf dem Markt auch international bemerkbar machen.

ISR: Wenn ich das zusammenfassen darf: Teufelberger blickt optimistisch in die Zukunft.

Wir danken für das Gespräch.

JN

BILEXA AG
Sihlrainstraße 18 · CH-8002 ZÜRICH
Tel. 0041 / 44 / 208 20 20 · Fax 208 20 22
www.bilexa-ag.com · mail@bilexa-ag.com

Kassenschalter · Einbaukassen · Sprechöffnungen · Kippfenster
Zahlteiler mit eingebauter Heizung und/oder elektrischem Antrieb · Gegensprechanlage
Fahrscheinensysteme · Drehsperrn · Schalteranlagen · Skilift- und Bäderautomatisation · NEU: KASER-Förderbänder

Wasserauen – Ebenalp



Die Ebenalpbahn fährt an der schroffen Felswand von Wildkirchli vorbei.

Die Pendelbahn Wasserauen – Ebenalp wurde in den Zeiten des touristischen Aufschwunges nach dem zweiten Weltkrieg gebaut, um das Bergbahnangebot und dadurch die touristische Attraktivität des Appenzellerlandes zu steigern. Ein passender Ort für die Talstation mit genug Raum für Parkplätze wurde in unmittelbarer Nähe der Endstation der elektrischen Schmalspurbahn St. Gallen – Appenzell – Wasserauen gefunden, die Bergstation wurde auf der Ebenalp auf 1.590 m ü. M. errichtet. Für die seilbahntechnische Ausrüstung anno

Die vor 54 Jahren gebaute und seitdem schrittweise modernisierte Pendelbahn erschließt ein vielbesuchtes Wandergebiet im Appenzellerland. Vor der heurigen Sommersaison wurden die alten Kabinen durch neue vom Typ Ventos von CWA ersetzt.

1955 zeichnete Habegger Thun verantwortlich. Die zweispurige Pendelbahn mit je einem Tragseil pro Fahrbahn und mit zwei 35er-Kabinen begann ihren planmäßigen Betrieb am 16. Juli 1955.

Die Ebenalp verdankt ihren Namen dem Umstand, dass sie trotz ihrer Hügel und Täler dem Betrachter aus der Ferne als eine schiefe Ebene erscheint. Von der Bergstation führen viele gepflegte Wanderwege jeder Länge und jedes Schwierigkeitsgrades in alle Himmelsrichtungen. Sehr populär ist die Tour zum Seelapsee, am beliebtesten ist wohl der bequeme, etwa 15 Minuten dauernde Spaziergang zum weltbekannten Ort Wildkirchli. Mitten in der Südostwand des Ebenalpstocks führt eine Zeitreise zu den Kalksteinhöhlen mit Gegenständen aus dem prähistorischen Alltag, darunter Werkzeuge der Urmenschen und Knochenreste von den Mahlzeiten von Höhlenbären, die im Eremitenhäuschen mitten in der Felswand bei Wildkirchli zu sehen sind. Gleich daneben gibt es hier im heiligen Bezirk der ehemaligen Einsiedelei die Kapellengrotte mit einem Altar und einem hölzernen Glockentürmchen. Für das leibliche Wohl sorgt hier das an die steile Bergwand gleichsam festgeklebte Gasthaus Aescher.

Die Ebenalp ist dank ihrer optimalen Lage und der ausgezeichneten thermischen Bedingungen auch ein Paradies für Gleitschirm- und Deltapiloten, die in den Jahresfrequenzen der Bahn bis zu 10 % der Beförderungen bilden.



Fotos: Roman Gric

Der Antrieb mit der zweirilligen Antriebsscheibe wurde revidiert und teilweise saniert.



Betriebsleiter Sepp Manser (rechts) im Gespräch mit der ISR.

TECHNISCHE DATEN

PENDELBAHN „WASSERAUEN – EBENALP“

Seehöhe Talstation	867 m
Seehöhe Bergstation	1.590 m
Schräge Länge	1.514 m
Höhenunterschied	723 m
Stützenanzahl	5
Antrieb	im Tal
Antriebsleistung	280 kW
Zugseilspaneinrichtung	am Berg
Kabinefassungsraum	40 + 1 Pers.
Fahrtgeschwindigkeit im Feld	6,0 m/s
Fahrtgeschwindigkeit über Stütze I	5,0 m/s
Fahrdauer	6 min
Förderleistung	380 P/h
Hersteller	Habegger
Baujahr	1955
Schrittweiser Umbau	Garaventa
Kabinehersteller	CWA



Die Kapellengrotte und das Glockentürmchen in Wildkirchli



Gasthaus Aescher in Wildkirchli.



Die neue Ventos-Kabine von CWA ist formschön und windstabiler als die alte.

Auch wenn die technischen Parameter der Bahn seit 1955 nur mäßig verändert worden sind, wurde im Hinblick auf die Verlängerung der Konzession und Betriebsbewilligung im Jahr 2009 ein Umbaukonzept der Bahn umgesetzt. Neben der kompletten Revision beider Laufwerke und der Erneuerung der Steuerung (mit zusätzlicher Lastmessung und Pendellagerüberwachung in den Kabinen) wurden die Betriebs- und Sicherheitsbremsen ersetzt und eine neue Antriebsscheibe eingebaut. Das markanteste Zeichen der Umbauarbeiten ist der Ersatz der Kabinen Baujahr 1972 durch neue 40er-Kabinen Typ Ventos von CWA. Wie schon ihr Name andeutet, bieten die Kabinen durch ihre aerodynamische Form mehr Windstabilität. Es sind die ersten Ventos-Kabinen auf dem Kontinent, nachdem sich ihre Vorgänger seit einigen Jahren bei der ebenso windanfälligen Teide-Bahn auf der Insel Teneriffa bewährt haben. Die großen Fenster aus kratzfestem Verbund-Sicherheitsglas gewähren eine schöne Rundschau, an den Kabinen sind auch Transportaufhängungen für Deltasegler angebracht. „Wir haben zwar im Gebiet neben der Pendelbahn auch drei Schlepplifte, die aber eher lokale Bedeutung haben, etwa 80 % unserer Gäste kommen während der Sommersaison. Der größte Magnet unserer Bahn ist zweifelsohne die einzigartige Einsiedelei Wildkirchli, die sogar Gäste aus dem Fernen Osten anzieht. Jährlich erzielen wir etwa 170.000 Beförderungen, im Jahr 2008 waren es sogar über 199.000“, soviel Betriebsleiter Sepp Manser.

Roman Gric

ReNatura®

NEU

IN DEN ALPIN-
UND MONTAN-
MISCHUNGEN

Mantelsaat mit Wasserspeicher...

... bietet eine **Komplettversorgung des Keimlings mit Wasser und Nährstoffen.**

- sichere Keimung
- weniger Ausfälle
- einfache Aussaat
- guter Bodenschluss
- keine Windverwehung
- kein Vogelfraß

KONTAKT: DI (FH) Christian Tamegger
9020 Klagenfurt • Kraßniggstraße 45
Telefon 0463 / 512208
Fax 0463 / 51220885
e-mail: office@saatbau.at

Kärntner
Saatbau

Jakobsbad – Kronberg



Fotos: Roman Gric

Die 45er-Kabine der Kronbergbahn nahe der Bergstation.



Der Antrieb der Kronbergbahn mit Antriebsmotor, mit Diesel-Notantrieb und mit der zweifelligen Antriebssscheibe befindet sich in der Bergstation.

TECHNISCHE DATEN

PENDELBAHN JAKOBSBAD – KRONBERG (zweispurige Pendelbahn mit Doppeltragseilen)

Seehöhe Talstation	883 m
Seehöhe Bergstation	1.655 m
Schräge Länge	3.220 m
Höhenunterschied	772 m
Stützenanzahl	3
Kabinenfassungsraum	44 + 1 Personen
Antrieb	am Berg
Antriebsleistung (Anfahren)	562 kW
Antriebsleistung (Dauerbetrieb)	237 kW
Zugseilspaneinrichtung	im Tal
Fahrtgeschwindigkeit	9,0 m/s
Fahrdauer	8 min
Förderleistung	330 P/h
Hersteller, Baujahr	Garaventa, 1964
Umbau	Garaventa, 1994
Kabinenhersteller	Gangloff

Das Jahr 1964 war im Appenzellerland bedeutsam für die Errichtung von neuen Pendelbahnen.

Nach der Säntisbahn (1935) und der Ebnalpbahn (1955) wurden hier 1964 gleich zwei solche Anlagen gebaut – die Pendelbahn Brülisau – Hoher Kasten und die Pendelbahn Jakobsbad – Kronberg. Die ISR hat die letztgenannte Bahn im heurigen Sommer besucht.

„Als Hauptgrund für die Erstellung der Kronbergbahn war die Erschließung des im Appenzellerland einmaligen Wandergebietes und Skigebietes mit 7,5 km Talabfahrt“, können wir in der ISR-Ausgabe 4/1964 lesen. Wie sich die Präferenzen der Besucher verändert haben, zeigt der Umstand, dass – wenn auch heute am Kronberg drei Schleplifte während des Winters betrieben werden – hier heutzutage etwa 90 % der Einnahmen während der Sommersaison erwirtschaftet werden.

Die Kronbergbahn war die allererste Großkabinen-Pendelbahn für Personentransport der im Jahr 1928 gegründeten Firma Karl Garaventa's Söhne in Goldau, die heute als Bestandteil der Doppelmayr-Garaventa-Gruppe weltweit die meisten Pendelbahnen produziert. Die Talstation befindet sich in unmittelbarer Nähe der Station der Appenzeller Bahnen, und mit einer Fahrtstrecke von 3.220 m erschließt die Bahn den 772 m höher liegenden Kronberggipfel. Zwischen der Stütze 3 und der Bergstation befindet sich ein auch aus heutiger Sicht beachtliches Spannfeld von 2.220 m Länge. Wegen dieses langen Spannfeldes wurde die Bahn mit Doppeltragseilen versehen, die das Zugseil im Spannfeld mittels Seilreitern hochhalten und damit extreme Bewegungen des Zugseils



Geschäftsführer Andreas Wyss

vernisiert und dem Stand der Technik angepasst.

„Kronberg ist als Familien- und Freizeitberg besonders bei den Familien mit Kindern beliebt, weil es hier beim Wandern praktisch keine Absturzgefahr gibt,“ informierte Geschäftsführer Andreas Wyss die ISR. „Sehr beliebt ist die Wanderung mit Schatzsuche. Die Kinder finden die Posten mit Hilfe von Spiegelschrift, Morsealphabet, Winkelschrift oder Schablonenschrift, und wenn alle Aufgaben gelöst werden, ist die Schatztruhe leicht zu knacken. Als Belohnung für gute Arbeit gewinnen alle Kinder einen tollen Schatz, meistens eine Freifahrt an unserer Sommerrodelbahn.“ verrät uns Andreas Wyss.

„Bereits im Jahr 1998 haben wir bei der Talstation unserer Pendelbahn eine Alpine-Coaster Sommerrodelbahn gebaut. Bei diesem zwangsgeführten System gibt es keine Ausfallgefahr des Bobwagens mit den angeschnallten Fahrgästen und trotzdem ist bei der Abfahrt für genug Nervenkitzel gesorgt. Im Juni 2007 haben wir den Kronberg-Seilpark mit neun Parcours und 52 Aktivelementen errichtet, den größten seiner Art in der Ostschweiz. Zu unserer weiteren Attraktionen gehört der Barfußweg nach der Methode Dr. Kneipp über das Gontner Hochmoor zur Talstation der Kronbergbahn. Viele Göner hat auch unsere wohl einzigartige Hörwanderung. Die Besucher erwandern die Umgebung des Kronberges mit ihrem Discman: Professionelle Schauspieler informieren über Hexen, Wilderer, Heilige, Sennen, den Glauben und über das Verhältnis zur Natur,“ soviel Geschäftsführer Andreas Wyss.

Die Kronbergbahn führt nicht auf einen hohen Berg, ist relativ weit von den Ballungszentren entfernt, liegt auf keiner Durchfahrtsstrasse, die Zufallsgäste bringen könnte, und verfügt über keine Naturdenkmäler wie etwa das Matterhorn. Trotzdem wurde sie vor allem dank ihres hervorragenden Marketings in einer schweizweiten Studie des Swiss Equity Magazin als die fünftrentabelste Bergbahn der Schweiz beurteilt.

Roman Gric

Materialseilbahn für Steinbruch

Die Firma Steuerer baut in Mollis (Kanton Glarus) eine schwere Materialseilbahn, die dem Transport von Kalkstein talwärts dienen wird.

Nachdem das Traditionsunternehmen Steuerer zuletzt vor allem mit neuen Großpendelbahnen am Krippenstein und in Brand Aufsehen erregt hat, realisierte man im heurigen Jahr in der Schweiz ein etwas weniger öffentlichkeitswirksames, jedoch technisch nicht minder beeindruckendes Projekt.

Im Hartschotterwerk Mollis (Glarus) wird seit vielen Jahren Hochgebirgskalk (Quintnerkalk) gewonnen. Der Abbau erfolgt am Kopf einer Felsformation, wo die Gesteinsbrocken bisher über eine Felskante geschoben und einige hundert Meter tiefer in einem Schacht aufgefangen wurden. Aus Sicherheitsgründen musste das am Fuß des Steinbruchs liegende Schotterwerk vor jedem Abwurf geräumt werden, wobei dieser nur bei Regen (zur Vermeidung gewaltiger Staubeentwicklung) durchgeführt werden durfte.

Dieses logistische Handicap war der Auftraggeber nicht länger bereit zu tragen, weshalb nach Lösungen für einen schonenden Abtransport des Gesteins direkt von der Abbaustelle gesucht und die Idee einer Seilbahn geboren wurde. Im Vorjahr wurden alle nam-

haften Seilbahnbauer eingeladen, ein geeignetes Produkt anzubieten. Hierbei war in verschiedenen Bereichen anwendungstechnisches Neuland zu betreten, da auch dem Auftraggeber kein erprobtes System bekannt war, welches eine vergleichbare Aufgabenstellung zu erfüllen hat. Das Projekt der Firma Steuerer, in Verbindung mit deren Ruf als Spezialist für technische Individuallösungen, überzeugte den Kunden in der Folge in allen Belangen.

Auf Grund eingeschränkter Platzverhältnisse und fehlender Stromversorgung am Berg fiel die Wahl auf eine für 18 t Nutzlast ausgelegte funkgesteuerte Pendelbahn mit Windenantrieb in der Talstation. Als Transportmittel kommt eine speziell konstruierte Gesteinsmulde mit 11 m³ Fassungsraum zum Einsatz, welche in der Bergstation von Radladern befüllt wird. Das Fahrzeug fährt auf zwei Trageseilen mit breiter Spur und wird von zwei Zugseilen bewegt. Nachdem der Belader per Funk das Abfahrtsignal gegeben hat, fährt das Fahrzeug nach einem festgelegten Fahrprogramm zu Tal, wo sich die Gesteinsmulde selbsttätig mechanisch entleert, und kehrt in der Folge automatisch zur Warteposition in der Bergstation zurück.



1

Fotos: Steuerer



2



3



4

Bild 1: Bergfahrt der Lastmulde auf der extrem steilen Trasse mit einer durchschnittlichen Neigung von knapp 50°.

Bild 2: In der Bergstation erfolgt das Beladen mittels Radladern.

Bild 3: Abfahrt der beladenen Lastmulde von der Bergstation

Bild 4: In der Talstation erfolgt die Entladung automatisch.

TECHNISCHE DATEN

**MATERIALEILBAHN
HARTSCHOTTERWERK HALTENGUT AG
MOLLIS (EINWAGEN-PENDELBAHN)**

Schräge Länge	543 m
Höhenunterschied	411 m
Tragseildurchmesser	2 x 45 mm
Zugseildurchmesser	2 x 27 mm
Antrieb	Winde, Tal
Antriebsleistung	630 kW
Fahrzeug	1 Lademulde
Ladevolumen	11 m ³
Leermasse	5.700 kg
Nutzlast	18.000 kg
Fahrgeschwindigkeit	3,0 m/s
Fahrzeit	3,1 min
Förderleistung	90 t/h

Vor 50 Jahren: Gondel



Die Habegger-Bahn bildete das attraktive Wahrzeichen der Gartenausstellung 1959 in Zürich.



Die Anlage führte in 20 m Höhe über den hier 1 km breiten Zürchersee und verband die beiden Teile der Gartenbauausstellung.



Aus den 4er-Kablen bot sich ein Rundblick über das Seebecken und die Stadt.

Ein Maßstabfehler erzwang eine Pionierleistung des Seilbahnbauers Habegger für die G 59 (Gartenbauausstellung 1959).

Die Gondelbahn über den Zürichsee, Wahrzeichen der 1. Schweizerischen Gartenbauausstellung, hat Hunderttausenden von Fahrgästen einen ungewohnten Rundblick über den unteren See und über Zürich vermittelt. Die Bahn überquerte den hier rund 1 km breiten See wie im Fluge. Zwei schlanke silberne schimmernde Pylonen stützten die Hängeseile, unter denen das umlaufende Förderseil mit den Kabinen aufgehängt war. Ihre Förderleistung betrug 700 P/h je Richtung. Die trotzdem langen Warteschlangen vor den Stationen zeugten von der Popularität der Bahn. Sowohl ihre spannende Entstehungsgeschichte als auch einmalige Technik verdienen es, aus einer Perspektive von 50 Jahren in Erinnerung gerufen zu werden.

Die Entstehungsgeschichte

Ein Vorläufer: Anlässlich der Landesausstellung 1939 gab es bereits eine Seilbahn über den Zürichsee. Diese verkehrte mit zwei je 20 Personen fassenden Kabinen im Pendelbetrieb zwischen zwei 75 m hohen Stützen. In den Stützen waren Aufzüge installiert. Die Distanz zwischen den Stützen maß 900 m. Die Förderleistung der Anlage betrug 300 P/h je Richtung.

Die Planung: Mitte Januar 1958 – also nur 15 Monate vor der Eröffnung der G 59 – fand ein erster Gedankenaustausch zwischen den Initiatoren und den zum Studium eingeladenen Ver-

tretern der Maschinenfabrik Habegger statt. Als Grundlage diente eine vorbildlich gestochene Karte der Stadt Zürich. Die ursprüngliche Idee war, einen Rundkurs Bürkliplatz – Strandbad Mythenquai – Tiefenbrunnen – Bellevue – Bürkliplatz zu installieren, auf dem selbstfahrende Wagen mit zehn Sitzplätzen auf Tragseilen verkehren sollten. Dies wäre technisch realisierbar gewesen, scheiterte aber an den hohen Bau- und Betriebskosten. Vom Rundkurs verblieben ist die Strecke über den See. Dies wäre mit einer herkömmlichen Zweiseil-Umlaufbahn problemlos realisierbar gewesen. Als jedoch das Vorprojekt, der Kostenvoranschlag und das Konzessionsgesuch an den Bund erstellt waren, kam es zur tragikomischen Ernüchterung. Der schöne Stadtplan von Zürich hatte einen kleinen Fehler. Sein Maßstab betrug nicht 1:2500 wie angeschrieben, sondern 1:5000! Das heißt, die zu überbrückende Distanz zwischen den Ufern betrug nicht 500, sondern das Doppelte, 1000 m! Damit schieden unter den gegebenen Randbedingungen alle bekannten Seilbahnsysteme aus. Mittlerweile war die Zeit bis zur Eröffnung der Gartenschau auf dreizehn Monate geschrumpft. Es war zu entscheiden, das Vorhaben aufzugeben oder von Null an neu zu beginnen. Die Mannschaft von Habegger nahm die Herausforderung an. Ein neues System musste erfunden, entwickelt, genehmigt, hergestellt, erprobt, transportiert, montiert und in Betrieb genommen werden. Dabei stellten sich sowohl seilbahntechnische als auch standortspezifische Probleme.

Das System

Die Lösung bestand aus der Kombination einer Hängebrücke und einer Einseil-Umlaufbahn. Sie kann betrachtet werden als eine Hängebrücke, bei der die Fahrbahn durch ein umlaufendes Förderseil ersetzt ist, an dem die Fahrzeuge befestigt sind, oder aber als eine Einseil-Umlaufbahn, bei welcher die Stützen an ein in Richtung der Bahn ge-

bahn über den Zürichsee

spanntes Seil aufgehängt sind. Damit konnten alle Anforderungen, nämlich eine Förderleistung von 700 P/h und Richtung, möglichst niedrige, nur am Ufer stehende Pylonen, von den Pylonen nicht mehr als 200 m entfernte Stationen und mindestens 20 m lichte Höhe über dem See, erfüllt werden. Zudem ergab sich eine bis heute nicht übertroffene Eleganz der Silhouette mit einem für den Passagier stetigen, ohne bruske Änderungen in der Steigung aufweisenden, angenehmen Fahrweg.

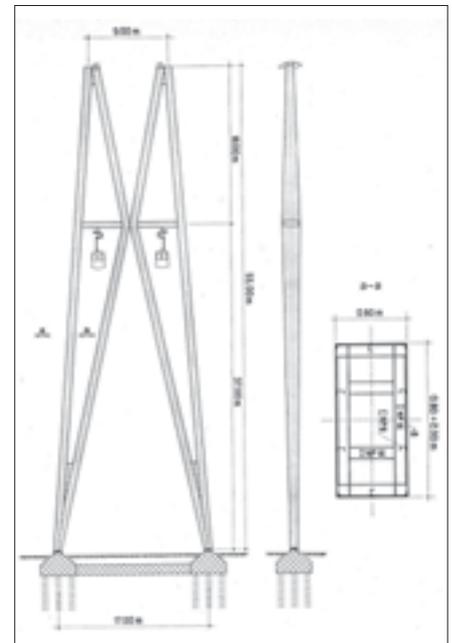
Spezielles

Sorgen bereitete unter anderem der wenig tragfähige, zum Teil Torfschichten aufweisende Baugrund. In den Stationen mussten die 500 t betragenden Seilkräfte verankert werden, ohne dabei das Grundwasser mit großen Aushubtiefen zu beeinträchtigen. Gewählt wurde deshalb eine Flachfundierung mit Sporen in Form von keilförmigen Spundwänden, welche die Horizontalkräfte aufnahmen. Der gleichmäßige Bodendruck und die Kippsicherheit wurden mit einem Gegengewicht aus Kies sichergestellt. Die Pylonen mussten auf 55 m Höhe von den Trageilen je Fahrbahn 100 t Vertikallast und 8,5 t horizontale Windkraft und auf der Höhe der Fahrbahnaufhängung weitere 5 t vertikal und 1,5 t horizontal aufnehmen. Dazu kam eine Eigenlast von 90 t. Um diese Kräfte auf den Boden übertragen zu können, waren Pfahlgründungen bis zu 20 m Tiefe nötig. Die Pylonen bestanden aus 10 m langen geschweißten Rechteckkästen. Die Verschraubungen waren inwendig, von außen nicht sichtbar ausgeführt. Die Aufteilung in Segmente war erstens nötig, um diese von Thun über die gedeckte Holzbrücke

von Bremgarten nach Zürich transportieren zu können, und zweitens, weil damals keine adäquaten Montagehilfsmittel existierten. Es musste eine MontagenaDEL geschaffen werden, mit der Lasten von 10 t auf eine Höhe von 60 m gehoben werden konnten. Diese NaDEL und der im Bau befindliche Pylon waren durch zusätzliche Seile abzuspannen. Dazu musste man bis 10 m unter Wasser im Schlamm auf Seekreide 25-t-Anker erstellen. Holzpfähle mit aufgesetztem Betonblock und Unterwasserschüttungen führten hier zum Ziel. Auch ein schwimmender, sturmfester Turm war bereitgestellt, um die Instandhaltungsarbeiten auf der Strecke ausführen und die Fahrgäste im Falle einer Blockierung der Anlage bergen zu können. Der seilbahntechnische Teil bot weniger Probleme, obwohl es sich um einen Prototyp handelte, welcher nach einer von der Idee bis zur Inbetriebnahme äußerst kurzen, keinerlei Reserven beinhaltenden Zeit auf Antrieb voll funktionieren musste. Nur vier der eigens für diese Anlage entwickelten Kuppelapparate und die Förder-, Kuppel- und Kontrollfunktionen in den Stationen konnten im Werk einer Dauerprüfung, zum Teil in Trockeneis verpackt, unterzogen werden.

Das Ende

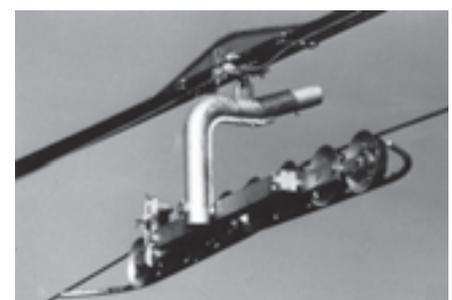
Nach dem höchst populären und unfallfreien Betrieb während der G 59 fuhr die Bahn weiter bis zum Ablauf der Konzession, Ende 1964. Über ihre Zukunft entfachte sich eine leidenschaftliche Debatte. Für die Befürworter bildete sie eine der wenigen Attraktionen, welche die Stadt Zürich im Dienste des Fremdenverkehrs zu bieten hatte. Die Leserabstimmung einer Zeitung fiel zustimmend



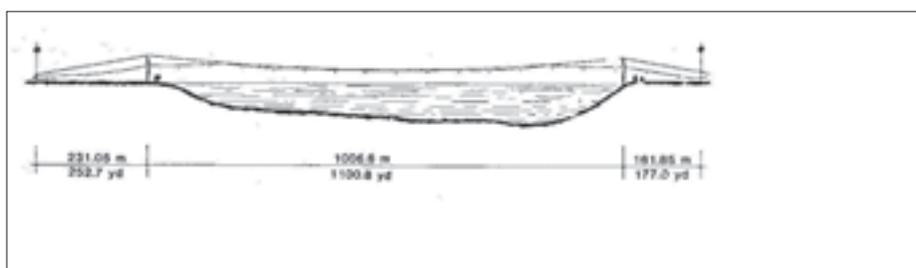
Maßzeichnung der Pylonen



Blick auf die Pylonen in Längsrichtung der Bahn



Das Förderseil wurde auf Hängestützen geführt.



Die Symbiose einer Hängebrücke mit einer Einseil-Umlaufbahn ergab ein schlankes Längenprofil mit einer stetigen, für die Fahrgäste angenehmen Fahrbahn.

Fotos: vom Autor beige stellt

100% **ARTIFICIAL SNOW**

Neveplast: the first plastic material as slippery as real snow



Neveplast is ski, snow-board and snow-tubing 365 days a year.
Certified by Neveplast.

SPORT



FUN



NP30
NEVEPLAST

TUBBY
NEVEPLAST

NEVEPLAST
ARTIFICIAL SKI SLOPES



Die luftige, leichte Konstruktion der Stationsbauwerke fügte sich gut in die Gartenbauausstellung ein.

aus und ergab eine weit verbreitete Sympathie für die Anlage in der Bevölkerung. Für die Gegner war sie ein das Stadt- und Landschaftsbild störendes Monster. Sie forderten, dass der Strich durch die Landschaft ausradiert werde. Die rechtliche Lage war auch nicht einfach, denn die Erteilung der Konzession und die technische Aufsicht sind Sache des Bundes, die Gewässer und damit der See sind Sache des Kantons, die Pylonen und die Stationen standen auf städtischem Boden, und die Anlage gehörte einer privaten Gesellschaft. Den Ausschlag schließlich ergab der Investitionsbedarf, welcher nötig gewesen wäre, die für eine halbjährige Ausstellung konzipierte und sechs Jahre lang be-

triebene Anlage für einen permanenten Betrieb in Stand zu setzen. Schade!

Würdigung

Um diese Pionierarbeit in der äußerst knappen Zeitspanne durchführen zu können, bedurfte es des unverdrossenen Einsatzes aller Beteiligten. Es waren dies unter anderem die Ingenieure und Monteure der Maschinenfabrik Habegger, die Zulieferanten der Seile, der Fahrzeuge, der elektrischen Antriebs- und Sicherheitseinrichtungen und nicht zuletzt die Beamten vom Eidgenössischen Amt für Verkehr.

Gabor Oplatka



Dienstleistungen und Fachwissen: Wir liefern mehr als Drahtseile...

Wer Seilbahnen baut und betreibt, benötigt einen kompetenten Dienstleister für alle Fragen rund ums Seil: Unsere Fachleute spleissen, reinigen und inspizieren Drahtseile. Zudem sind sie für dringliche Reparaturen und Wartungsarbeiten – weltweit – sofort zur Stelle.

Natürlich geben wir unser Wissen und unsere Erfahrung auch weiter. In individuellen Kursen und Seminaren vermitteln wir theoretische Aspekte der Seiltechnik sowie wertvolle praktische Informationen für die Optimierung Ihres Seilbahnbetriebes.

Drahtseile für Personen- und Materialtransportbahnen

FATZER® 

FATZER AG Drahtseilwerk
Salmacherstrasse 9 • CH-8590 Romanshorn
Telefon +41 71 466 81 11 • Fax +41 71 466 81 10
info@fatzter.com • www.fatzter.com

111 m langer Zauberteppich mit Förderbandüberdachung

Das familienfreundliche Skigebiet der Bergbahnen Scuol Motta Naluns erweiterte für die Wintersaison 2008/09 den Kinder- und Anfängerbereich mit einem neuen Förderband.



Das Highlight im Kinderland Scuol: 111 m langer Zauberteppich mit Förderbandüberdachung.



Fotos: SunKid

Alle 1,8 m befinden sich Ein- und Ausgänge bei der Förderbandüberdachung, welche mit einer selbstaufrollenden PVC-Plane einfach und schnell verschlossen werden können.

Mit Unterstützung durch die Borer Lift AG wurde bereits ein Jahr im Voraus mit der Planung und Konzepterstellung begonnen. Die Bergbahnen Scuol entschieden sich für einen 111 m langen Zauberteppich sowie für die Galerie-Förderbandüberdachung. Damit ist der neue Zauberteppich weithin sichtbar und stellt ein wahres optisches Highlight dar.

Kinderlandplanung mit Borer

Ebenfalls ein Jahr im Voraus begannen die Bergbahnen Scuol Motta Naluns mit der Planung und dem Konzept für die Erweiterung des Kinderlandes. Von Anfang an stand die Borer Lift AG beratend zur Seite und konnte dadurch mit ihrer großen Erfahrung die Bergbahnen Scuol unterstützen. So entschieden sich die Betreiber, die zwei bestehenden Anlagen aus dem Jahre 2001 der Borer Lift AG um einen zusätzlichen Zauberteppich mit 111 m Länge zu erweitern.

Als besonderen Service für die Gäste der Bergbahnen Scuol entschieden sich die Betreiber der neuen Anlage für die SunKid Galerie-Förderbandüberdachung. Diese schützt die Passagiere vor Wind, Regen, Schnee und Kälte. Der Betreiber profitiert durch die Förderbandüberdachung von einer höheren Betriebs-

sicherheit, sowie einem geringeren Wartungsaufwand, der sich auszahlt. Um die Betriebssicherheit noch weiter zu erhöhen, wurde unterhalb der Antriebsstation ein ca. 2 m tiefer Lichtschacht installiert. Dieser wurde mit einer Heizung und Drainage ausgestattet, was den einfallenden Schnee einfach und schnell schmelzen lässt. Dadurch entfällt die Schneereinigung bei der Antriebsstation und der Arbeitsaufwand wird minimiert.

Positive Erfahrungen

Die ersten Erfahrungen der Bergbahnen Scuol in dieser Wintersaison fallen sehr positiv aus. Kinder und selbst Erwachsene freuen sich über die Erweiterung im Kinder- und Anfängerbereich. „Wir konnten uns stets auf die Borer Lift AG verlassen und erhielten beste Unterstützung betreffend Konzept, Planung, Behörde und Montage!“ freut sich Arno Neuhausler, Technischer Leiter der Bergbahnen Scuol, über die gute Zusammenarbeit.

Weitere Zauberteppiche mit der Galerie-Förderbandüberdachung in der Schweiz:

- Skischule Savognin, 171 m,
- Skischule Klosters, 30 m,
- Bergbahnen Malbun, 39 m,
- Bergbahnen Grösch – Danusa, 36 m.

HIGHLIGHTS

BESCHREIBUNG SUNKID GALERIE FÖRDERBANDÜBERDACHUNG:

- Aluminium-Profil-Konstruktion (geringes Gewicht, hohe Belastbarkeit)
- Durchfahrtsbreite max. 2,2 m
- Innenhöhe 2,3 m
- Ein- und Ausgänge alle 1,8 m (Durchgangsbreite 1,2 m) – Verschluss durch selbstaufrollende hochqualitative PVC-Platten
- hochwertige UV-beständige Polycarbonat-Scheiben (Stärke 3 mm) – ohne Bohrungen und Verschraubungen fixiert
- Modulbauweise
- Verbindungskuppel für konkaven und konvexen Verlauf
- Beidseitige 40 cm Gangway-Verbreiterung in Metallausführung
- Verzinkte Seitenwangen um Beschädigungen an den Polycarbonat-Scheiben durch Schneeräumung, Pistengeräte und Wintersportausstattung vorzubeugen.
- Verriegelbare Abschlussstüren
- Optische Aufwertung
- Nachrüstung bei bestehenden Förderbändern möglich



Mt. Hood



Willingen



Trysil

Vier Highlights der Wintersaison 2009

Mt. Hood Meadows, Oregon (USA)

Länge: 84 m

Breite: 60 cm

Motor: 11 kW

Extras: SunKid Galerie-Förderbandüberdachung, hydraulische Hebevorrichtung für die gesamte Länge des Zauberteppichs zur Anpassung an die Schneehöhe

Einsatz: Übungsgelände

Trysil (NOR)

Länge: 162 m

Breite: 75 cm

Motor: 18,5 kW

Extras: SunKid Galerie-Förderbandüberdachung, SunKid Radius-Seitenausstieg, Antriebstrommel Ø 600 mm

Einsatz: Zubringeranlage vom Hotel/Parkplatz zum Skigebiet

Willingen (GER)

Länge: 243 m

Breite: 60 cm

Motor: 30 kW

Extras: SunKid Radius-Seitenausstieg, aktive Spannvorrichtung, Blue-Eye-Fördergurt, Antriebstrommel Ø 600 mm

Einsatz: Skischulgelände und Rodelhang

Neukirchen am Wildkogel (AUT)

Länge: 243 Meter

Breite: 75 cm

Motor: 30 kW

Extras: SunKid Radius-Seitenausstieg, aktive Spannvorrichtung, Blue-Eye-Fördergurt, Antriebstrommel Ø 600 mm

Einsatz: Skischulgelände und Rückbringeranlage zum Bergrestaurant



Neukirchen

SunKid - Technik die begeistert...

Innovative Ideen für Winter... und ...Sommer

BORER
BORER LIFT AG

www.borer-lift.ch www.sunkid.at



Foto: Compac

Ein Hit für den Sommerbetrieb

Die Compac-Tubingbahn ist der Hit für den Sommerbetrieb und die ideale Ergänzung zu bereits bestehenden Compac-Förderbändern.

Die seitliche Begrenzung besteht aus geformten Kunststoffelementen mit einer Stärke von 5 mm. Dieser Seitenschutz wird mit den Kunststoff-Grundmatten verschraubt und mittels Stahlhalterungen und Erdnägeln befestigt. Je nach Bedarf werden in die Tubingbahn Bremsmatten zur Regulierung der Geschwindigkeit eingebaut.

Durch die spezielle Konstruktion bleibt die Anlage mobil. Ein schneller Auf- und Abbau ist problemlos in kürzester Zeit realisierbar. Längen- und Standort-Veränderungen sind ebenfalls jederzeit ohne große Anstrengung machbar.

Der Tubingreifen besteht aus einer Hartkunststoffschale. Als Oberseite ist ein Stoff mit Gummihalierung an der Hartschale befestigt. Im Inneren befindet sich der aufgeblasene Gummireifen. Jeder Reifen ist mit Griffen und Halteschleife ausgestattet. An der Unterseite des Tubingreifens werden fünf Rollen samt Rollenhalter angebracht. Dies erlaubt einen einwandfreien Ablauf bei jeder Neigung und jeder Witterung.

Synergie-Effekte für Kunden und höchste Sicherheit

Zahlreiche Besitzer von Compac-Förderbändern haben verstanden, dass sich dank der Compac-Tubingbahn die bestehende Infrastruktur ohne großen Aufwand ganzjährig nutzen lässt. Es ergeben sich profitable Synergie-Effekte. Zubringer-Förderbänder und Tubingbahn ergänzen einander optimal, amortisieren sich in der Hälfte der Zeit und erhöhen die Besucherzahlen.

Dank der besonderen Merkmale wird die Compac-Tubingbahn zum sicheren Abenteuer für Kinder und Erwachsene!

Ziel von Compac war es von jeher, die Sicherheit der Produkte auf höchstes Niveau zu heben. Daher werden alle Compac-Förderbänder für die Saison 2009/2010 mit einer neuartigen kompakten Sicherheits-SPS ausgestattet. Durch diese Umstellung auf die neue Sicherheits-SPS erfüllen die Compac-Förderbänder die elektrotechnische Anforderungskategorie AK4.

Die neue Compac Sommer- und Winter-Tubingbahn ist eine Weltneuheit. Sie ist sicher, flexibel und mobil. Das Herausragende an der Tubingbahn ist ihre Funktion ab einer Neigung von nur 5 % bei jeder Witterung.

Bauweise

Die Tubingbahn besteht aus folgenden Elementen: Unterkonstruktion, Innenmatte, Seitenschutz und gegebenenfalls Bremsmatten. Die Unterkonstruktion der Parabolkurve besteht aus Elementen mit verzinkten Profilrohren. Diese Elemente werden mittels verstellbaren Stützen befestigt und mit Erdnägeln verankert.

Die Innenelemente bestehen aus Kunststoffplatten. Die Bodenplatte hat eine Stärke von 8 mm, welche mit Erdnägeln verankert wird.

IMPRESSUM/IMPRINT

Medieninhaber (Verleger) ● Owner: Bohmann Druck und Verlag, Gesellschaft m.b.H. & Co. KG, A-1110 Wien, Leberstraße 122, Telefon: +43(1)740 95-0, Telefax: +43(1)740 95-537, DVR 0408689

Herausgeber ● Publisher: Komm.-Rat Dr. Rudolf Bohmann

Geschäftsleitung ● Managing directors: Dr. Gabriele Ambros, Gerhard Milletich

Redaktion ● Editorial staff: Chefredakteur Mag. (FH) Josef Schramm; Leitender Redakteur Mag. Christian Amtmann; Fachtechn. Redakteur Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Josef Nejez;

Redaktionsassistentin & Anzeigenverwaltung Birgit Holzer; E-Mail: isr.zv@bohmann.at, Internet: www.isr.at

Anzeigenverkauf ● Advertisement sales: Mag. (FH) Josef Schramm, Dietrich Kops

Layout & electronic Publishing: Markus Frühwirth, Michael Stanek, Thomas Weber

Umwelt ● Environment: Dipl.-Ing. Dr. Maria Nejez, Landschaftsarchitektin

Autoren und Mitarbeiter ● Authors and Contributors: Burgi Triendl-Schwetz, Innsbruck; Dr. Ing. Heinrich Brugger, Bozen; Dr. Gabor Kovacs, Zürich;

Prof. Dr. Dipl.-Ing. Gabor Oplatka, Zürich; Ing. Reijo Riila, Helsinki; Resham Raj Dhakal, Nepal

Frankreich ● France: Alain Soury-Lavergne, 40 chemin de Malanot, F-38700 Corenc, Tel. +33(0)476 88 03 10, E-Mail: a.soury-lavergne@experts-judiciaires.org

Italien ● Italy: Dr. Ing. Heinrich Brugger, Claudia de Medicisstr. 19, I-39100 Bozen, Tel. +39(0)471/300 347, Mob.+39 347 5907305, E-Mail: h.brugger@alice.it

USA – Canada: Beat von Allmen, 2871 South 2870 East, Salt Lake City, Utah 84109, Tel. +1(801)468 26 62, E-Mail: beat@alpentech.net

Tschechien, Slowakei und Polen ● Czech Republic, Slovakia, Poland: Dipl.-Ing. Roman Gric, Haškova 14, CZ-638 00 Brno-Lesná, Tel. +420/5/41 637 297, E-Mail: gric@seznam.cz

GUS ● CIS: Dr. David Pataraja, Shertavastr. 18/16, Tbilissi-1060, Georgien, Tel. & Fax +995/32/373785, E-Mail: david.pataraja@gmail.com; Maya Semivolosova

Rumänien und Bulgarien ● Romania and Bulgaria: Dipl.-Ing. Petre Popa jr., str. Lunga 53 c/7, RO-500035 Brasov, Tel. & Fax +40/268/5436 98, E-Mail: petre.popa@gmail.com

China ● China: Dr. Du Li, Dr. Schober Str. 84 199, A-1130 Wien, Tel. +43(1)889 74 10, Fax+43(1)889 87 19, E-Mail: unicom@aon.at; Erwin Stricker, I-39012 MERAN-Bz, Postbox 144, Tel. +39(0)473/210220,

Fax +39(0)473/256220; E-Mail: erwinstrike@hotmail.com

Autorisierte Übersetzer ● Translation: Dr. Chris Marsh, Andrée Pazmandy Lic. ès. L., Mag. Susanne Pauer, Mag. Hubert Rinner

Vertriebsleitung ● Dispatch manager: Gabriele Huber, Tel.: +43(1)740 95-462, Erscheint 6 mal jährlich/published 6 times a year

Abonnementverwaltung ● Subscriptions: Anna Herzenberger, herzenberger.zv@bohmann.at

Inland ● Austria: Einzelpreis: € 19,60; Jahresbezugspreis: € 105,40 (inkl. 10 % MwSt).

Ausland ● Other countries: Einzelpreis/single issue: € 22,80; Jahresbezugspreis/6 issues/year: € 124,60 (exkl. MwSt, inkl. Porto u. Versandspesen),

Die Abonnementgebühr ist im Voraus zu entrichten. Das Abonnement ist spätestens 30 Tage vor Bezugsjahresende schriftlich kündbar.

Bankverbindungen ● Bank accounts: Bank Austria Creditanstalt: AG 653-092-700; Österr. Postsparkasse 1732.755

Druck ● Print: AV + Astoria Druckzentrum, A-1030 Wien, Faradaygasse 6, **Druckauflage 1. Halbjahr 2009 ● Circulation 1st half-year 2009:** 6.150

BOHMANN
Verlagsgruppe



Unser Partner in der Schweiz:

Bartholet Maschinenbau AG

Seilbahnen

CH-8890 Flims

tel +41-81 720 10 60

admin@bmf-ag.ch

www.bmf-ag.ch



Produkte Compac:

- Einstiegsförderbänder mit Sicherheitsausfahrt
- Förderbänder
- Kinderkarusselle
- Sommer- und Winterparks
- Rails
- Softfiguren
- Tubingpisten
- Exklusive Vertretung für Sommerrodelbahnen Wiegand



ompac

Conveyer belt

Compac GmbH - srl

Pflerscherstr. 9D Via Fleres I-39040 Gossensaß - Colle Isarco

Tel. +39 0472 633084 Fax +39 0472 633696

team@compac.bz.it www.compac.bz.it



Einstiegsförderband



Einstiegsförderband



Zubringerförderband mit Kuppel



Zubringerförderband am Golfplatz



Sommertubing

WELCOME!



17 - 20 September 2009
RUSSIAN FEDERATION,
KRASNODAR REGION, SOCHI



www.forumkuban.com



Foto: kaser

Stein Strand von Skiheis Service, (Vertriebspartner von kaser in Norwegen) mit Per Bakke (kaser-Kunde von Kongsberg Skisenter), (vlnr).

Warum wählen Kunden und Skifahrer seit 10 Jahren...

... Förderbänder der Firma kaser?

Wenn ein Kunde ein Förderband bei der Firma kaser bestellt, hat er vor allem ein Ziel: hohe Qualität zu einem fairen Preis nebst pünktlicher Lieferung.

Die Fahrgäste interessiert hauptsächlich eine komfortable, sichere und schnelle Fahrt von A nach B. All das vereint die Firma kaser in ihrer Serie MY08.

Die Basisausstattung beinhaltet alles Wesentliche, um einen sicheren und benutzerfreundlichen Betrieb zu gewährleisten, inklusive Heizung. „Das Wesentliche muss überzeugen, und das ist der sichere, schnelle, sparsame und komfortable Transport eines Wintersportlers“, beschreibt Verkaufler Alex Gemmato die Philosophie der Firma kaser.

„I'm a happy kaser customer“ beschreibt unser Kunde Per Bakke, Verantwortlicher vom Kongsberg Skisenter in Norwegen, das Produkt und die Zusammenarbeit mit dem regionalen Vertriebspartner Stein Strand von der Firma Skiheis Service. Ein Kompliment, auf dem sich die Firma kaser jedoch nicht ausruht, sondern es als Ansporn sieht, die Qualität und den Service der Produkte noch weiter zu verbessern.

Ein verlässlicher Partner für die Zukunft

Die Rundumbetreuung gewinnt zunehmend an Bedeutung. Mit dem Erwerb eines kaser carpets bekommt der Kunde einen umfangreichen Rund-um-die-Uhr-Service geboten, welcher die Wirtschaftlichkeit dieses fortschrittlichen Förderbandes zusätzlich unterstreichen will. Kundenzufriedenheit ist für kaser oberste Priorität.

Ein kaser carpet ist in jeder Hinsicht eine Investition für eine erfolgreiche Zukunft der Skigebiete.



240.000 N

DIE KRAFT STECKT IM DETAIL.

Vielseitiger Einsatz. Zuverlässige und bedienungsfreundliche Handhabung. Langlebigkeit. Hohe Sicherheitsstandards ... Mehr Infos unter www.kasercarpets.it



kaser
the moving carpets

Innovative Förderbänder: www.kasercarpets.it
Kaser GmbH I-39040 Vahrn (BZ), Brennerstraße 45
T +39 0472 207 513 – info@kasercarpets.it

Beschneigungsprojekte in der Schweiz

Ein Auszug aus den aktuellen Schweizer Projekten von TechnoAlpin

Laut einer Umfrage beschneien die größeren Skigebiete in der Schweiz heute im Durchschnitt rund ein Drittel ihrer Pisten. Die befragten Unternehmen sichern sich durch die Beschneigung 22 % ihres Gesamtumsatzes, dies insbesondere durch die Saisonverlängerung um 18 Betriebstage. Kein Wunder also, dass viele Beschneigungsanlagen im Hinblick auf die Sicherung der Talabfahrten und eines umfassenden Hauptpistenangebots weiter ausgebaut werden. Für viele Schweizer Skigebietsbetreiber ist die TechnoAlpin kompetenter Ansprechpartner.

Seit 2003 gibt es die Niederlassung in Flüelen, und sie kann mittlerweile 14 Mitarbeiter und über 90 Referenzen vorweisen. Allein 2008 wurden 23 Projekte umgesetzt.

Die Kunden profitieren von einer Reihe von Vorteilen: So kommt bei TechnoAlpin Schweiz alles aus einer Hand, vom ersten Beratungsgespräch über die Planung, Umsetzung vor Ort und Inbetriebnahme bis hin zum Kundenservice. Die Servicetechniker sind vielfach auch als Baustellenleiter im Einsatz und kennen die Projekte daher von der ersten Stunde an. Und schließlich kann TechnoAlpin Schweiz auf ein dezentrales Team an Servicetechnikern zurückgreifen. Sie alle verfügen über eigene Lager und sind rasch vor Ort.

Gstaad Mountain Rides

In Gstaad stattet TechnoAlpin allein in diesem Jahr 8,5 km Pisten mit Beschneigungsanlagen aus. Zur Wasserversorgung von ca. 160 neuen Schneilanzen des Typs A9 wird die Förderkapazität der Zuleitung von der Saane bei Gstaad in den Speichersee auf dem Horn-

berg von 75 l/s auf 187,5 l/s erhöht. Am Speichersee Hornberg wird eine neue Pumpstation mit einer Kapazität von 312 l/s errichtet. Die Anlage ist so konzipiert, dass das Wasser für den Schneibetrieb direkt von der Saanefassung in das Beschneigungsnetz eingespeist werden kann. Das Volumen des bestehenden, hauptsächlich als Puffer dienenden Speicherteichs muss somit nicht vergrößert werden. Zur zentralen Luftversorgung der Schneilanzen wird in der Pumpstation ein Kompressor mit einer Luftleistung von 58 m³/min bei 8 bar und einer elektrischen Leistung von 315 kW installiert. Er dient zur Versorgung der 62 Lanzen A9 in den Bereichen Saanersloch – Hornberg und Saanersloch – Chübeli und der 42 Lanzen A9 im Abschnitt der Horneggli-Direttissima. Im Bereich Rinderberg wird eine bestehende Anlage mit Bachfassung, Pumpstation, Druckerhöhungsstation und diversen Schneerzeugern in das TechnoAlpin Leitsystem ATASSplus integriert. Zusätzlich wird eine neue Druckerhöhungsstation mit einer Gesamtleistung von 70 l/s bei einer Förderhöhe von 770 m errichtet. Damit werden unter anderem die 34 neuen Lanzen des Typs A9 im Abschnitt Eggweid – Büelti – Rinderberg Bergstation versorgt. Zur Unterstützung der Ausbautetappe 2008 im Bereich Eggweid – Büelti – Oeschseite werden in die Pumpstation weitere zwei Hochdruckpumpen mit einer Leistung von 70 l/s bei einer Förderhöhe von 310 m eingebaut. Die Erweiterung umfasst auch einen Kompressor mit einer Luftleistung von 48 m³/min, der die 2008 realisierte Kompressorstation Oeschseite ergänzt. Im laufenden Jahr baut die Bergbahnen Destination Gstaad AG auch den Sektor West zwischen Pra Cluen und Chalberhöni aus. Für

Schneegarantie von der Bergstation bis ins Tal sorgen 75 Schneilanzen A9 entlang der Pisten. Versorgt werden sie von einer neuen Boosterstation mit einer Leistung von 55 kW und 15 l/s sowie von der Pumpstation Chalberhöni, deren bestehende Armaturen integriert werden. Sie wird künftig eine Leistung von 160 kW oder 17 l/s aufweisen. Die beiden existenten Pumpstationen Les Fontaines und Ciernes werden in das Leitsystem ATASSplus eingebunden. TechnoAlpin liefert weiters für beide Sektoren insgesamt 12,6 km Gussrohre, 14,3 km PE-Rohre sowie 14,4 km Kabel für Daten und Strom.

Sattel-Hochstuckli

Sattel-Hochstuckli gehört bereits seit 2002 zu den TechnoAlpin-Kunden. Das dortige Skigebiet beginnt auf nur 800 m ü. M., verständlich also, dass die technische Beschneigung einen großen Stellenwert hat und weiter ausgebaut wird. Aktuell setzt TechnoAlpin dort eine Pumpstation mit einer Leistung von 250 kW sowie eine Kompressorstation zu 75 kW und 13,7 m³/min um. Eine Bachfassung mit einer Tauchpumpe gehört ebenso zum Projekt wie die Verlegung des 1.200 m langen Leitungsnetzes. Schließlich installiert TechnoAlpin neun Schneilanzen des Typs A9 sowie zwei mobile und geräuscharme Propellermaschinen PIANO. Durch die geringe Höhe bewegt man sich in Sattel-Hochstuckli oft im Randtemperaturbereich. Eine Schwierigkeit, die sich mit der Steuerungssoftware ATASSplus weitaus besser meistern lässt. In Sattel-Hochstuckli wird neben der neuen Anlage auch die bestehende händische Anlage im oberen Bereich über Funkmodem teilweise in das Leitsystem integriert.

Die T60 ist in den Schweizer Wintersportgebieten schon vielfach im Einsatz.

Fotos: TechnoAlpin

Lauchernalp

Die Lauchernalp im Lötschental bietet 33 Pisten-km von 1.400 m bis 3.111 m ü. M. Wenn es um technische Beschneigung geht, vertraut man hier schon seit 2002 auf TechnoAlpin. Das aktuelle Projekt umfasst die Lieferung und Installation von 17 Schneilanzen des Typs A9, vier Schneilanzen des Typs A30 sowie drei Propellermaschinen T60 auf 1,6-m-Turm. Es werden ca. 2.800 m Leitungen verlegt, die Pumpstation Village wird mit einer Leistung von 33 l/s errichtet und die Kompressorstation wird mit einem 132 kW starken Kompressor von Kaeser ausgestattet. Außerdem werden die bestehenden und die neuen Teile der Beschneigungsanlage in die TechnoAlpin Steuerungssoftware integriert. Interessantes Detail am Rande: Die Entnahme aus dem Millibach erfolgt gemeinschaftlich mit dem gleichnamigen Kraftwerk.

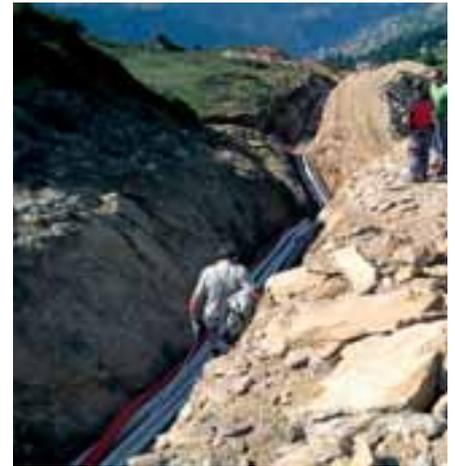
Hoch-Ybrig

Ebenfalls schon seit mehreren Jahren, nämlich seit 2001, ist Hoch-Ybrig auf der Refe-

renzliste von TechnoAlpin vertreten. 50 Pisten-km erschließen das Skigebiet, das bis auf 1.820 m reicht. In diesem Jahr wird die Schneeerzeuger-Armada um drei mobile Propellermaschinen M12 und eine mobile T60 erweitert. Das Entnahmebecken Seebli wird mit einer dritten Tauchpumpe à 13 kW bzw. 20 l/s ausgestattet. Die Pumpstation PS 100 bekommt ebenfalls Verstärkung durch eine 160 kW starke Pumpe, während das dazugehörige Entnahmebecken vier zusätzliche Tauchpumpen à 13 kW bzw. 20 l/s bekommt. Schon zu Baubeginn war eine besondere Herausforderung zu meistern: Wegen des felsigen Geländes mussten für die Verlegung der Leitungen nämlich Sprengungen durchgeführt werden.

Riederalp

Riederalp bildet zusammen mit Bettmeralp und Fiescheralp das Skigebiet Aletsch. 99 Pisten-km und 35 Aufstiegsanlagen hat das Gebiet am Fuß des Aletschgletschers, dem flächenmäßig größten und mit 23,6 km längsten Gletscher der Alpen, zu bieten. Riederalp



Bauarbeiten für die 15 Schneilanzen des Typs A9 auf der Riederalp

zählt schon seit acht Jahren zum Kundentamm von TechnoAlpin. Seit damals wurde die Anlage jedes Jahr erweitert. In diesem Jahr liefern die „snow experts“ 15 Schneilanzen des Typs A9, alle mit zentraler Luft. Riederalp gehört zur Gemeinschaft autofreier Schweizer Tourismusorte, was die Realisierung der Beschneigungsanlage zu einer besonderen logistischen Herausforderung macht.



ALPITEC 2010

7. INTERNATIONALE FACHMESSE FÜR BERG- UND WINTERTECHNOLOGIEN

BOZEN, ITALIEN | 13. - 15. APRIL 2010

09.00 - 17.00 UHR

GEMEINSAM MIT:

PROWINTER 2010

10. INTERNATIONALE FACHMESSE FÜR VERLEIH UND SERVICE IM WINTERSPORT

FIERABOLZANO  MESSEBOZEN

www.alpitem.it
MESSE BOZEN AG | Südtirol | Italien



SPONSORS + PARTNERS



Verstärkte Kundenbetreuung, verbesserte Schneemaschinen



Foto: J. Nejez

Rinaldo Kreuzer und Mario Frei (vlnr) neben der an die neue Produktlinie angepassten Super Silent am Stand von Sufag auf der Swiss Alpina

Rinaldo Kreuzer ist zuständig für Service und Verkauf im Schweizer Tochterunternehmen der österreichischen Sufag GmbH, Kennelbach.

ISR: Was gibt es bei Sufag Neues, insbesondere bei Sufag in der Schweiz?

R. Kreuzer: Wir haben bei Sufag die Kundenbetreuung verstärkt, indem wir einen äußerst kompetenten Mann dazu bekommen haben, den Mario Frei. Er war bisher Technischer Leiter bei einem Seilbahnunternehmen und kennt die Beschneigung aus dem Effeff, da er selber eine Schneeschanze dort gebaut hat. Wir haben schon lange eine geeignete Verstärkung gesucht, aber es sollte jemand sein, der wirklich weiß, wovon er redet, und da haben wir in Mario die passende Person gefunden.

ISR: In welcher Weise hängt Sufag in der Schweiz mit dem Hauptsitz des Unternehmens in Österreich zusammen?

R. Kreuzer: Die Sufag snow vision AG ist ein Tochterunternehmen der Sufag GmbH in Kennelbach. Wir sind in der Schweiz als Unternehmen selbständig, arbeiten aber eng mit dem Mutterhaus in Kennelbach zusammen.

ISR: Werden bei Ihnen in der Schweiz auch Schneemaschinen hergestellt?

R. Kreuzer: Nein, die gesamte Produktion findet in Kennelbach statt. In der Schweiz haben wir ein Lager und ein Büro.

ISR: Was ist die wichtigste Neuentwicklung im Bereich der Schneemaschinen, die vielleicht in der Schweiz eine besondere Bedeutung hat?

R. Kreuzer: Also, das ist mit Sicherheit die Super-Silent-Propellermaschine, die ja schon seit vielen Jahren auf dem Markt ist, aber nun an die neue Produktlinie angepasst wurde. Sie ist immer noch wie früher die leiseste Maschine auf dem Markt.

ISR: Wieso hat das für die Schweiz eine besondere Bedeutung?

R. Kreuzer: Das liegt daran, dass in der Schweiz sehr oft in bewohntem Gebiet geschneit werden muss. Die Sensibilität der Anrainer gegenüber der durch die Beschneigung verursachten Lärmentwicklung ist sehr hoch.

ISR: Soviel zu den Propellermaschinen. Gibt es im Bereich der Schneilanzen Neuigkeiten?

R. Kreuzer: Ja, auch in diesem Bereich waren wir nicht untätig. In Zusammenarbeit mit den Kunden und unter Berücksichtigung der Kundenreaktionen haben wir unsere Lanzen-Technologie weiterentwickelt. Das Grundprinzip ist gleich geblieben, aber das Hand-

Im Rahmen der Swiss Alpina sprach die ISR mit Rinaldo Kreuzer, Sufag snow vision AG, Stans-Oberdorf.

ling hat sich bedeutend verbessert. Wir haben neu auch einen durchspülten Lanzenkopf, was bei tiefen Temperaturen und auch bei problematischen Wetterbedingungen sich sehr positiv auswirkt.

ISR: Was waren die wichtigsten Projekte, die Sie in diesem Jahr in der Schweiz bereits realisiert haben oder im Begriff sind zu realisieren?

R. Kreuzer: Was bereits in Betrieb ist bzw. wo die Inbetriebnahme bereits stattgefunden hat, ist der Umbau der Pumpstation Glüna der Bergbahnen Engadin St. Moritz AG in Celerina. Dort haben wir eine Pumpstation, die wir vor zwölf Jahren gebaut haben, modernisiert und auch eine Leistungssteigerung durchgeführt. Auch bei der Pumpstation Brunni der Skilifte Brunni-Alpthal haben wir einen Umbau mit einer erheblichen Leistungssteigerung gemacht, indem wir eine zweite Pumpe mit Frequenzumrichter-Technik eingesetzt haben. Auch die Bedienung der Anlage wurde optimiert, und man kann jetzt mit weniger Energieaufwand ein besseres Schneiergebnis erzielen.

ISR: Inwieweit hat die allgemeine Wirtschaftskrise die Seilbahnbranche und im Besonderen die Beschneigungsbranche erreicht?

R. Kreuzer: Bei den längerfristigen Projekten großer Pumpstationen spürt man die Krise derzeit nicht, da solche Projekte längerfristig laufen und Bewilligungen und Vorarbeiten nötig sind, die meistens über Jahre gehen. Wo man die Krise schon ein wenig spürt, ist der Bereich der mobilen Einrichtungen, also der Schneerzeuger und der Lanzen, die heute nicht ersetzt werden oder deren Anzahl bei den Unternehmen nicht aufgestockt wird.

ISR: Aber grundsätzlich sind Sie mit dem Geschäftsgang zufrieden?

R. Kreuzer: Ja, wir können uns durchaus nicht beklagen.

ISR: Wir danken für das Gespräch. JN

„Präzision ist unser Alltag“

Dieses Motto ist für Heliswiss International bei allen Flugeinsätzen gelebte Realität.

Die Referenzen von Kunden aus ganz Europa bestätigen das Know-how und die Zuverlässigkeit der Heliswiss International AG. Heliswiss International mit einer Flotte von mehreren Großhubschraubern ist heuer auch wiederum für einen starken Herbst bei den Seilbahnmontagen gerüstet. Man kann sich bereits über viele Aufträge aus ganz Europa für das erfahrene Unternehmen freuen. Eine termingerechte und professionelle Durchführung wird garantiert. Alle großen Seilbahnhersteller setzen auf die Verlässlichkeit und Präzision der Heliswiss International und quittieren diese Leistungen mit langjährigen Verträgen. Durch die Flotte von mehreren Großhubschraubern steht bei technischen Problemen jederzeit ein Ersatzhubschrauber zur Verfügung. Somit kann es zu keinen Unterbrechungen und zusätzlichen Kosten bei den Transporten oder Montagen kommen. Auch in den Wintermonaten wer-

den die Großhubschrauber für eventuelle Reparaturarbeiten bei Bahnen (Rollenbatteriebruch, Scheibenbruch, Getriebewechsel usw.) für Kunden jederzeit einsatzbereit gehalten. Die Heliswiss International AG ist jenes Unternehmen, das die größten langjährigen Erfahrungen mit Schwerlasttransporten und Montageflügen hat.

DIE FLOTTE

Die Flotte der Heliswiss International AG:
 2 Kamov Ka 32 A12 mit einer max. Tragkraft von 5.000 kg
 1 Super Puma AS 332 C1 mit einer max. Tragkraft von 4.500 kg
 Im Charter:
 1 MIL MI 26 mit einer Tragkraft von 20.000 kg, welche kürzlich auch mit der Super Puma in Verantwortung von Heliswiss International AG den Spezialtransport des Segelschiffes „Alinghi“ vom Genfersee bis Genua durchführte.



Ein Stützenschaft im Anflug

Foto: Heliswiss



Für die Sicherheit Ihrer Seilbahn

- Magnetinduktive Prüfung von Drahtseilen (iCART®)
- Abnahmeprüfung von Drahtseilen
- Zerstörungsfreie Prüfung von Sicherheitsbauteilen
- Bau- und Betriebskontrollen von Seilbahnen
- Unterstützung der Seilbahnunternehmen bei Verlängerungen von Betriebsbewilligungen
- Sicherheitsberichte

Pour la sécurité de votre remontée mécanique

- Contrôle magnéto inductif de câbles (iCART®)
- Essais d'homologation de câbles
- Contrôle des pièces de sécurité
- Contrôles des constructions et de l'exploitation des remontées mécaniques
- Soutien des entreprises de remontée mécanique lors des prolongations des autorisations d'exploiter
- Rapports de sécurité

IWM Institut für Werkstoff-Fragen und Materialprüfungen

Industriestrasse 59
 8152 Glattbrugg
 Tel 043 211 6070
 Fax 043 211 6071
 institut@iwm.ch

Zone industrielle Les Ilettes
 1870 Monthey
 Tel 024 472 3003
 Fax 024 472 3004
www.iwm.ch

Straßenquerungen verhelfen zu mehr Möglichkeiten

Flächendeckende Vernetzung und Nutzung von Pisten- und Loipensystemen auch für Sportler mit Handycap dank Straßenquerungen von Nordic Slider.



Skischlittenfahrer auf NSX – Nordic Slider Cross Country

Straßenquerungen sind seit jeher ein neuralgischer Punkt in der Planung ortsnaher und ortübergreifender Wintersportangebote.

Zielkonflikt Ski – Straße

Die sehr unterschiedlichen Anforderungsprofile von Wintersport und Straßenverkehr ließen sich bisher kaum unter einen Hut bringen. Selbst technisch aufwändige und nur mit hohem Kapitaleinsatz realisierbare Brücken oder Unterführungen liefern nicht immer das gewünschte Ergebnis. Zum einen sind sie aus den genannten wirtschaftlichen Gründen nicht flächendeckend leistbar, zum anderen liefern sie bei weitem nicht das gewünschte Ergebnis.

Flächenintensiv und aufgrund der Befahrbarkeit mit Pistenmaschinen für den eigentlichen Zweck völlig überdimensioniert, fristen sie außerhalb der Wintersaison ein meist sinnentleertes, das Ortsbild belastendes Dasein.

Spagat: Benutzerakzeptanz versus Angebot

Die für Brücken und Unterführungen nötigen Rampenkonstruktionen verursachen abhängig von der Topografie starke Gefälle bzw. Gegensteigungen, verbunden mit räumlicher Enge durch Geländer oder Tunnelwände. Nicht jede Benutzergruppe nimmt das gelassen hin. Die Reaktionen reichen von leichtem Unbehagen bis zu starker Ablehnung, wenn sich das Hindernis als nicht oder schwer überwindbar herausstellt. Differenzierungen zwischen Langläufern und Alpinskifahrern sind notwendig, die Tendenz weist aber in dieselbe Richtung.

Problembewusstsein

Der nordische Bereich ist durch die Loipenführung am Talgrund relativ häufig mit Straßenquerungen konfrontiert, Seilbahnbetreiber sind meist punktuell kurz vor der Talstation, dafür aber mit hoher Personenfrequenz, davon betroffen.

Zu unterscheiden sind weiters Betreiber, die Straßenquerungen als Hemmschuh im Betrieb erkannt haben, und jene, die ihre Augen davor verschließen. Wir wollen für die Problematik sensibilisieren und entsprechende Lösungen anbieten.

Handycap und Alter als Ausschlussgründe

Menschen, die auf die Benutzung eines Ski- oder Langlaufschlittens angewiesen sind, können Querungen schneefreier Straßen oder starke Gegensteigungen nicht aus eigener Kraft bewältigen. Abgeschwächt gilt das auch für Kleinkinder und sportlich weniger Ambitionierte. Somit können mit einer einzigen derartigen Unterbrechung weite Teile eines Gebietes oder schlimmstenfalls das Gebiet als solches als Gäsziel ausscheiden.

Für alle anderen ist es schlichtweg eine Frage des Komforts, den ein Betreiber in diesen Fällen bietet, oder ob er im wahrsten Sinne des Wortes Sand ins Getriebe streut.

Maßgeschneiderte Lösung

Als oberflächenbündiges Straßenquerungssystem ohne zusätzlichen Landschaftsverbrauch bietet Nordic Slider eine wirtschaftliche und vor allem vom Benutzer voll akzeptierte Lösung an. Nach intensiven Gesprächen mit Behindertensportlern, Skischlittenerzeugern und

Touristikern bietet sich im nordischen Bereich sogar ein Mischbetrieb der Systeme an.

Leichte Loipen, die von der Gruppe der Skischlittenfahrer eindeutig bevorzugt werden, sollen anhand der gemachten Erfahrungen mit dem etwas breiteren System NSA (Nordic Slider Alpine) ausgestattet werden. Das gewährleistet eine leichte Benützung und ist zudem offen für zukünftige Entwicklungen im Skischlittenbau, wo die Tendenz laut Herstellern eher zu breiteren Modellen geht.

Der große Rest kann mit dem klassischen NSX (Nordic Slider Cross Country) bestückt werden, gefährliche Situationen auf steilen Rampen gehören damit der Vergangenheit an.

Die schlechteste Lösung ist keine Lösung

Nicht alle Erwartungen der Besucher können durch Gästebefragungen erhoben werden. Gebot der Stunde ist aktives Handeln, und die leichteste Übung in diesem Zusammenhang ist die Beseitigung offensichtlicher Hindernisse und Missstände. Jedes System hat seine Berechtigung und kann bei Berücksichtigung aller Randbedingungen optimal eingesetzt werden. Nordic Slider punktet dabei mit geringen Investitionskosten, der Einbauzeit von nur einem Tag und einer extrem hohen Nutzerakzeptanz.

Angebot abrunden

Von der Steinzeit in die Gleitzeit. Skisport hat einen fließenden Bewegungsablauf. Ziel des Pistenmanagements muss es sein, diesen Flow im Sinne möglichst gleichmäßiger Auslastung zu fördern. Mit Nordic Slider als kompetentem Ansprechpartner gehören Unterbrechungen aufgrund von Straßenquerungen der Vergangenheit an.

Mehr Ski-Komfort

Das Südtiroler Unternehmen „Eurosnow“ ist auf große und kleine Lösungen der Ski-Aufbewahrung spezialisiert.

Immer komfortabler, immer bequemer, immer besser. Gerade der Komfortbereich bietet in der Branche des Winter- und Skitourismus noch allerhand Möglichkeiten. Die Skigebiete und Seilbahnunternehmen, aber auch Hoteliers und Verleiher von Ski-ausrüstungen sind ständig auf der Suche nach qualitativen Verbesserungen, nach Ideen, die ihren Kunden noch mehr Annehmlichkeiten bescheren.

„Eurosnow“ ist die alpine Linie von „Euroform w“, einem Südtiroler Unternehmen aus Sand in Taufers, das führend in der Herstellung von Freiraumelementen ist. „Eurosnow“ bietet seit geraumer Zeit mit rasant wachsendem Erfolg innovative und vor allem zeitgemäße Systeme zur Trocknung von Schuhen und Aufbewahrung von Ski oder Snowboard und dem entsprechenden Zubehör.

Flexible Lösungen

Auf maßgeschneiderte Lösungen ist das Unternehmen spezialisiert, denn jede Ausgangssituation ist anders. Eines der Top-Produkte

von „Eurosnow“ sind Depotboxen mit elektronisch oder mechanisch abschließbaren Lösungen für den Skigast, der am Abend seine Ausrüstung sicher aufbewahrt wissen will und sie am Morgen wieder trocken zur Verfügung haben möchte.

Immer höhere Qualitätsansprüche

Derart durchdachte und vor allem äußerst flexible Lösungen decken sich mit dem Bedarf in den Skigebieten, in denen immer höhere Qualitätsansprüche gestellt werden. 2006 wurde die Produktpalette komplett überarbeitet, wobei besonders bei den Trocknern auf Energieeffizienz geachtet wurde. Seitdem positioniert sich der vitale Unternehmenszweig mit Skischränken, Trocknern, Clip-, Bügel- und Hängesystemen sowie Ablagen auch auf den internationalen Märkten.



Foto: Euroform

Seit 20 Jahren führendes Unternehmen im Bereich Skidepotausstattung. Optimale Aufbewahrungssysteme, trockene und warme Schuhe, Sicherheit und vieles mehr bieten die neuen Depotschränke mit integriertem Trockner.

Eurosnow – Qualität und Komfort für Ihre Gäste!

www.eurosnow.eu

Euroform K. Winkler GmbH
Daimierstrasse 32 - I - 39032 Sand in Taufers (BZ)
T +39 0474 678131 – info@eurosnow.eu



A company from
SÜDTIROL

eurosnow
ORIGINAL®
ski depot program



Bye-Bye-Bonus

10. Internationale Gebrauchte

Am 18. September 2009 ist es wieder soweit, die Kässbohrer Geländefahrzeug AG öffnet die Tore zur 10. Internationalen Gebrauchtfahrzeug-Show.

Über 100 gebrauchte PistenBully zu attraktiven Konditionen stehen auf dem Werksgelände in Laupheim für die Kunden bereit – die größte Auswahl weltweit. Alle Gebrauchten sind in bekannter Kässbohrer-Qualität, und Kunden aus der ganzen Welt finden einen kompetenten Ansprechpartner, der sie bei ihrer Auswahl berät.

Individuell wird jeder gebrauchte PistenBully nach den Vorstellungen und Wünschen seines neuen Besitzers aufbereitet. Als Economy-, Standard- oder Premium-Fahrzeug. Denn die Anforderungen der Gebrauchtfahrzeug-Kunden sind sehr unterschiedlich. Egal ob der Kunde lieber weitgehend selbst die Fahrzeuge

aufbereiten möchte oder die Qualität der PistenBully-Werkstätten vorzieht und damit Garantie für sein Gebrauchtfahrzeug hat. Fahrzeuge der Kategorie Economy werden technisch durchgecheckt und es wird ein ausführlicher Prüfbericht erstellt, der den Kunden über den Zustand informiert. Die technische und optische Aufbereitung übernimmt der Kunde, der Kosten sparen will, selbst. Die Fahrzeuge der Kategorie Standard erhalten eine Teilreparatur und sind somit sofort einsatzbereit. Ketten und Zusatzgeräte sind ebenfalls technisch in Ordnung. Für den anspruchsvollen Kunden gibt es die Premium-Variante. Diese PistenBully sind nicht nur

technisch komplett repariert, sondern sind auch optisch „wie neu“ aufbereitet. Dies schließt die Ketten und Zusatzgeräte natürlich mit ein. Auf Premium-reparierte PistenBully erhält der Kunde die Gebrauchtfahrzeug-Garantie der Kässbohrer Geländefahrzeug AG.

„Bye-Bye-Bonus“

Kässbohrer bietet noch bis zum 31. Oktober 2009 jedem Käufer, der sein „altes“ Pistenfahrzeug gegen einen „neuen“ gebrauchten PistenBully eintauscht, zusätzlich 5.000 Euro Vergütung zum fachkundig ermittelten Wert seines alten Fahrzeuges.

So funktioniert die Bye-Bye-Bonus-Aktion: Der Kunde möchte eine Pistenmaschine Baujahr 1995 oder älter gegen einen „neuen“ gebrauchten PistenBully eintauschen. Er wählt



Foto: Kässbohrer

fahrzeug-Show

sich ein mit Bye-Bye-Bonus gekennzeichnetes Fahrzeug aus der großen Auswahl an Fahrzeugen aus und erhält dann die zusätzliche Vergütung von 5.000 Euro. Der Bye-Bye-Bonus gilt nur für die gekennzeichneten Fahrzeuge.

„Do-It-Yourself“

Völlig neu sind speziell geschnürte Do-It-Yourself-Pakete, die es ermöglichen, noch gezielter auf die Anforderungen der Kunden einzugehen. Der Kunde erwirbt beispielsweise ein Economy-Fahrzeug zu günstigen Konditionen, da das Fahrzeug in der eigenen Werkstatt aufbereitet werden soll. Zusätzlich besteht nun die Möglichkeit, aus insgesamt acht verschiedenen Do-It-Yourself-Reparatur-Paketen welche auszuwählen und diese Reparaturen in der Kässbohrer-Werkstatt durchführen zu lassen,

bevor der Kunde dann die restlichen Arbeiten angeht, die er selbst durchführen möchte. Do-It-Yourself-Pakete gibt es unter anderem für den Motor, die Fahrpumpen, das Fahrwerk, die Winde, ...

Die langjährig erfahrenen PistenBully-Monteur stehen für technische Fragen bereit und geben praktische Ratschläge.

ANMELDUNG

10. Internationalen Gebrauchtfahrzeug-Show von Kässbohrer bei Marc Celewitz (Tel. +49/7392/900-422, Fax-Kl. 445, E-Mail: marc.celewitz@pistenbully.com), oder auch bei der jeweiligen Landesvertretung. Unter www.pistenbully.com findet man unter der Rubrik Top Gebrauchte das ganze Jahr hindurch aktuelle Angebote.

TEUFELBERGER
STAHLSEILE.

DIE QUALITÄT STECKT IM DETAIL



Eigentlich schade: Die besten Seile erkennt man daran, dass man sie kaum wahrnimmt. Höchste Sicherheit und maximaler Komfort sind seit jeher unser Anspruch.

Beständiges Streben nach perfekten Lösungen macht Produkte von TEUFELBERGER einzigartig.

Ihre Herausforderung und unser Know-how lassen uns auch in Zukunft viel bewegen.



TOGETHER IN MOTION

TEUFELBERGER Seil Ges.m.b.H.
Böhmerwaldstraße 20,
4600 Wels, Austria
T +43 7242615-0
www.teufelberger.com

Mit einer Funkfernsteuerung betätigt der Fahrer den Hydraulikmotor zum Ausziehen und Einrollen des Windenseiles.



Fotos: Primoth

Mehr Sicherheit und Komfort

Automatischer Seilauszug für Trommelwinde: Vor einem Jahr wurde dieses Feature beim Leitwolf eingeführt, nun ist es als Option auch für den Everest verfügbar.

Bei Kränen, Arbeitsbühnen oder Betonpumpen sind Funkfernsteuerungen inzwischen weit verbreitet. Neu ist ihr Einsatz hingegen bei Pistenfahrzeugen, genauer gesagt beim automatischen Seilauszug von Trommelwinden. Der automatische Seilauszug ermöglicht dem Driver ein komfortables Ausziehen und Einrollen des Windenseiles. Vor einem Jahr wurde dieses Feature beim Leitwolf eingeführt, nun ist es als Option auch für den Everest verfügbar. Für den Fahrer bedeutet der automatische Seilauszug mehr Komfort, eine bessere Erreichbarkeit schwierig gelegener Einhängpunkte und zugleich eine Arbeitserleichterung, da das Seil nun mit Hilfe eines Motors ausgezogen und eingerollt wird.

Da sich der Hydraulikmotor für den automatischen Seilauszug auf einem Windenarm befindet, welcher um 360° drehbar ist, mussten

sich die Ingenieure für die Ölverbindung etwas Besonderes einfallen lassen. Sie entwickelten ein System von ringförmig um das Windenseil angeordneten Scheiben, durch deren Bohrungen und Aussparungen das Öl zum Hydraulikmotor geleitet und von dort wieder rückgeführt wird. Neben Neuentwicklungen wurde auf Altbewährtes zurückgegriffen. So stammt die Fernsteuerung von Hetronic, einem der weltweit führenden Hersteller von Sicherheitsfunkfernsteuerungen.

„Wincontrol“

Eine weitere neue Option für die Trommelwinde des Everest ist „Wincontrol“, die neueste Generation für die Windenzugkraft. Diese nimmt dem Fahrer die manuelle Steuerung der Winde ab, damit dieser sich voll auf

die Präparierarbeit konzentrieren kann. Die optimale Zugkraft am Seil garantiert einen geringeren Verschleiß der Seilrollen und trägt somit zu einer höheren Lebensdauer des Seiles bei.

Wichtige Schritte in Richtung Pistenqualität, Arbeitseffizienz und Arbeitssicherheit

Die Position des Drehpunktes des Windenarmes und die volle Zugkraft auch bei hohen Geschwindigkeiten bereits in ihrer Basisausführung sind Grundvoraussetzungen zum Präparieren anspruchsvoller Pisten.

Die beiden neuen Features bedeuten für Skigebiete einen wichtigen Schritt in Richtung Pistenqualität, Arbeitseffizienz und Arbeitssicherheit.

Beast-Präsentation in der Schweiz

Im April wurden die Vorzüge des **Beast** in Laax und Verbier präsentiert.

Die Schweizer Pistengerätefahrer waren bei den Testfahrten von den Vorzügen des **Beast** begeistert. Besonders beeindruckt zeigte man sich von folgenden fünf Argumenten:

Maximale Effizienz in der Pistenpräparierung

Der **Beast** übertrifft alles bisher da gewesene. Die Arbeitsbreite von 7,1 m sorgt für Zeitersparnis und reduzierte Kosten. Die besonders große Raupenaufschlagfläche ermöglicht besseren Grip und einen effizienten Krafteinsatz bei allen Schneeverhältnissen. Durch den verbesserten Wirkungsgrad und den Dieselmotor mit 527 PS (388 kW) erreicht der **Beast** eine hohe Präpariergeschwindigkeit. Die Summe all dieser Faktoren trägt zur hervorragenden Flächenleistung bei.

Souveräne Fahreigenschaften

Mit seiner überlegenen Steigfähigkeit und Schubleistung erweist sich der **Beast** als Top-Gerät unter den Pistenfahrzeugen. Seine durchdachte Geometrie und die ausgewogene Gewichtsverteilung garantieren für optimale Wendigkeit. Grundlage für die exzellente Fahrzeugabstimmung ist das innovative System der elektronischen Fahrzeugsteuerung. Dank seiner herausragenden Fahreigenschaften erzielt der **Beast** auch in schwierigsten Situationen eine sehr hohe Flächenleistung.

Individuelle Konfiguration

Der Kunde kann selbst über die Konfiguration und technische Ausstattung seines Pistenfahrzeuges entscheiden. Frei wählbar sind unter anderem das Lenksystem und die Position des Arbeitsplatzes. Der **Beast** ist in den Ausführungen mit Steuerhebel oder Lenkrad erhältlich. Für den Fahrersitz kann je nach

Vorliebe eine Anordnung links oder mittig in der Kabine gewählt werden. Damit lässt sich jede individuelle Anforderung maßgeschneidert erfüllen.

Innovativer Kabinenkomfort

Dynamische Linienführung und ein sportlicher Gesamtauftritt: Der **Beast** zeigt auch optisch, was in ihm steckt. Die Fahrerkabine vereint hochwertiges Pininfarina-Design, Ergonomie und High-tech zu einem komfortablen, gut organisierten Arbeitsplatz. Zu den herausragenden Features gehört das von Prinoth entwickelte Bedienkonzept: Die rechte Armlehne stellt die Schalt- und Infozentrale dar, die Steuerung des Fahrzeuges liegt sicher in der linken Hand.

Einzigartige Zusatzgeräte

Die neu dimensionierte Prinoth Powerfräse steht für perfekte Präparierergebnisse und beweist ihre hervorragende Effizienz auch bei hohen Präpariergeschwindigkeiten. Das neu entwickelte Prinoth Master-Schild wurde in seiner Form und



Beast-Präsentation in Verbier.

den Radien optimal auf das Fahrzeug abgestimmt. Es fördert das Rollen des Schnees im Schild und erlaubt damit eine große Schubleistung bei geringem Kraftaufwand. Mit seiner konkurrenzlosen Breite von über 6 m eröffnet das Master-Schild eine neue Dimension der Pistenpräparierung.

BESTELLUNGEN

bei Eveline Schopper
unter Telefon 01/740 95 222
oder per E-Mail:
e.schopper@bohmann.at



EUR 79,50 inkl. Mwst
ISBN 978-3-901983-86-3

Wiener Brücken BAUWERKE ÄSTHETISCHER INGENIEURSKUNST

von ELISABETH PATSIOS

Die Geschichte des Brückenbaus ist eng mit der Geschichte der Menschheit verknüpft: Wachsende Gesellschaften mussten sich immer wieder neuen Lebensraum schaffen und waren dabei gezwungen, natürliche Hindernisse zu überwinden. Moderne Verkehrsregeln wurden als Erstes bei Brücken eingeführt. So gesehen stehen diese Bauwerke am Beginn moderner Regulierungs- und Leitsysteme. In allen Lebensphasen einer Brücke ist professionelle Kontrolle und Wartung notwendig. Diese wichtige Aufgabe liegt im Verantwortungsbereich der MA 29 für Brückenbau und Grundbau. Der vorliegende Band „**Wiener Brücken**“ gibt Einblicke in die Architektur und Geschichte der wichtigsten Wiener Brückenbauwerke, ergänzt durch Anekdoten zum Thema und illustriert mit Fotografien, die einen etwas anderen Blick auf die schönsten und spannendsten Objekte in Wien ermöglichen.

Architektur und



Foto: Axamer Lizum

Der Preisträger des heurigen ISR Architektur Award in der Kategorie Bergrestaurant: das Panoramaristorant Hoahlhaus

Im Rahmen der fafga 2009 in Innsbruck diskutieren im Rahmen einer Podiumsdiskussion namhafte Experten zum Thema Architektur/Gastronomie am Berg: Wohin geht die Reise?

Am 14. September laden die Messe Innsbruck und die ISR zu einem Impulsnachmittag mit Referaten und einer Diskussionsrunde zum Thema Architektur/Gastronomie am Berg ein. Einer der Teilnehmer an dieser Diskussion ist Alois Edenhäuser, Senior Consultant und Experte für Berggastronomie der ETB Edinger Tourismusberatung GmbH in Innsbruck. Die ISR hat Alois Edenhäuser einige Fragen zu diesem Thema gestellt.

Foto: C. Ammann



Alois Edenhäuser
ETB Edinger Tourismusberatung GmbH

ISR: In welche Richtung hat sich die Berggastronomie in den letzten Jahren entwickelt – in Richtung Selbstbewirtschaftung oder Verpachtung? Nennen Sie einige Beispiele aus dem Alpenraum.

Edenhäuser: In den letzten 10 bis 15 Jahren ist ganz klar ein Trend zur Selbstbewirtschaftung durch die Seilbahnunternehmen erkennbar. Jedenfalls ist uns kein Standort bzw. Unternehmen bekannt, an dem eine Umstellung von Selbstbewirtschaftung auf Verpachtung stattgefunden hätte.

Einige Beispiele für „Neueinsteiger“ in die Selbstbewirtschaftung der Gastronomie innerhalb der letzten (10) Jahre:

- Kronplatz Seilbahn AG, Bruneck – „Kron-Ristorant“ (Inbetriebnahme 1997); weitere

Gastronomiebetriebe in Selbstbewirtschaftung: die (alte) Bergstation und das Ristorant Herzalm.

- Kleinwalsertaler Bergbahn AG, Rietzlern – Kanzelwandbahn Bergstation „Panoramaristorant“ (2004), und weitere Betriebe im Skigroßraum Fellhorn/Kanzelwand.
- Schilift-Zentrum-Gerlos GesmbH & Co. KG – Isskogelbahn Bergstation; Bergrestaurant (2006) und Kinderrestaurant (2008).
- Fisser Bergbahnen GmbH – Bergrestaurants „Möseralm“ (2000), „Bergdiamant“ (2003) und „Sonnenburg“ mit „Kinderplanet“ (beide 2005).
- Österreichische Seilbahnen-Bau- und -Betriebsgesellschaft m.b.H. & Cie. KG. (Berglifte Stuhleck) Spital am Semmering – Bergstation Weißeneißbahn (2008).

Vergleichbare Entwicklungen aus „Nicht-Skigebieten“:

- Gastronomie im Congress Innsbruck,
- Gastronomie im Tiergarten Schönbrunn, Wien.

ISR: Was sind die Vor- und Nachteile der Selbstbewirtschaftung?

Edenhäuser: Die Vorteile sind:

- Seilbahnunternehmer haben die Möglichkeit bzw. Notwendigkeit zur Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette und damit mehr Unabhängigkeit.
- Durch freie Angebots- und Preisgestaltung können Bergbahnen beim Gast günstig und leistungsfähig erscheinen. Das funktioniert nur, wenn man für die Preisgestaltung selbst verantwortlich ist. Ein Pächter, der einen er-

gebnisabhängigen Anteil an die Bergbahnen leisten muss, hat hier viel weniger Möglichkeiten, kompetitiv zu sein. Bei einem optimalen Bruttobetriebsergebnis von 25 bis 35 %, bleibt dem Pächter davon nur die Hälfte.

- Überhöhte Preise und schlechter Service im Bergrestaurant werden vom Gast gedanklich den Bergbahnen zugeschrieben und nicht dem Pächter.
- Frei disponierbare Offenhaltungszeiten ermöglichen Sonderveranstaltungen und Spezialarrangements (Gastronomie arbeitet der Seilbahn zu oder umgekehrt).
- Das Bergrestaurant ist in vielen Destinationen ein Marketing- und Profilierungsinstrument.
- Die Rendite aus der Investition in die Gastronomie ist heute vielfach höher als bei vergleichbaren Summen in Seilbahnanlagen.
- Eine gelungene Berggastronomie ist ein wesentlicher Beitrag zur Attraktivitätssteigerung der gesamten Anlage. Außerdem ergeben sich Synergieeffekte im Zusammenspiel mit dem Seilbahnunternehmen (Mitarbeiter, EDV, Betriebskosten und Verwaltung, Marketing und Werbung).

Nachteile:

- Ein hoher Gastronomieanteil (speziell bei einer starken Aufsplitterung auf zu viele (kleinere) Betriebseinheiten) kann die Ertragslage des Gesamtunternehmens drücken.
- Eine Aufblähung des Mitarbeiterstandes bewirkt eine Problematik bei den Mitarbeiterunterkünften.
- Der Seilbahner geht in eine komplett neue Branche hinein, für die das Know-how nicht vorhanden ist. Er braucht einen Geschäfts-

Gastronomie am Berg

führer und ist damit auf fremde Leistung angewiesen. Allerdings ist es nicht schwer, gute Mitarbeiter zu bekommen. Gut ausgebildete und branchenerfahrene Gastronomiekräfte suchen diese Stellen, weil sie wesentlich günstigere Arbeitszeiten garantieren. (Arbeitsende überwiegend bei 17.00).

ISR: Welchen Stellenwert hat die Sommersaison in der Berggastronomie?

Edenhauer: In vielen Destinationen ist das touristische Gesamtkonzept auf einen Ganzjahresbetrieb der Seilbahnen ausgelegt. Die Seilbahner sind auch dazu übergegangen, eigene Konzepte für den Sommertourismus zu entwickeln, die an einigen Standorten Frequenzen wie im Winter bringen. An vielen Standorten gilt: Die Sommersaison wird laufend wichtiger, z. B. bei der Bayrischen Zugspitzbahn AG.

ISR: Welchen Stellenwert hat die Architektur der Bergrestaurants im touristischen Angebot?

Edenhauer: Für mich persönlich hat die Architektur der Bergrestaurants einen „relati-

ven“ Anteil, wobei natürlich architektonisch interessante Bauten Aufmerksamkeit erzeugen können. Es muss schon etwas Außergewöhnliches in der Architektur sein, die dem Gast auch einen Zusatznutzen bringt, und nicht nur dem Bauherrn Zusatzkosten.

An Schnittpunkten im Schigebiet, wo große Betriebstypen notwendig sind, bevorzuge ich eine moderne Architektur, da bei Großbetrieben große Flächen benötigt werden, die in „Almhütten“ verpackt, ein dunkles Raumgefühl erzeugen.

Daher empfehle ich bei Großbetrieben eine moderne Architektur, während bei mittleren und kleinen Betrieben der alpin-rustikale Stil zu bevorzugen ist.

ISR: Wie sehen Sie die ökologischen und ökonomischen Effekte bei einigen Bergrestaurants, die Sonnenenergie und andere ressourcenschonende Techniken verwenden, wie z.B. beim Hoadlhaus?

Edenhauer: Das Hoadlhaus ist ein eigenständiges und außerordentlich innovatives Konzept, sehr mutig vom Architekten Klaus Mathoy umgesetzt, das sollte in anderen Des-

tinationen weiterentwickelt werden. Sonnenenergie ist grundsätzlich am Berg ein wichtiger ökologischer Faktor, schon allein auf Grund des hohen Wirkungsgrades. Jede Einsparung von Energie rechnet sich am Berg doppelt, da auch die Transportkosten, z.B. für Heizöl oder Pellets, reduziert werden.

ISR: Ab welchem Zeitpunkt sind Sie als Berater in den Planungsprozess eingebunden?

Edenhauer: Bei Großprojekten werden wir oft schon vor dem Architekten tätig, indem wir eine Standortanalyse machen, dann mit den Vorgaben des Betreibers ein Grobkonzept erstellen, um die Dimensionen und vor allem die Kosten abzuschätzen. Darauf aufbauend wird ein Raumkonzept erstellt, das auf eine bestimmte Betriebsform ausgerichtet ist. Der Betreiber muss sich zwischen Selbstbedienung und Bedienung entscheiden bzw. eine Mischform daraus wählen. Dieses Raumprogramm bekommt der Architekt und berücksichtigt bei der Planung natürlich Topographie, Ausrichtung zur Sonne und andere Fixpunkte.

Das Interview führte Josef Schramm.

INTERALPIN
INNSBRUCK INTERNATIONAL

Interalpin meets fafga '09

Messe Innsbruck, Messesaal
Montag, 14. September 2009 14.00

www.fafga.at

TEILNAHME AN DEN VORTRÄGEN KOSTENLOS!

Impulsnachmittag auf der fafga '09
mit Vorträgen und Podiumsdiskussion
unter der Leitung von Dr. Helmut Lamprecht

Architektur/Gastronomie am Berg
„Wohin geht die Reise?“

→ REFERENTEN

Architekt Dipl.-Ing. Klaus Mathoy MSc
Büro Klaus Mathoy

Univ. Doz. Dr. Wittfrieda Mitterer
Chefredakteurin des italienischen
Architekturmagazins Bioarchitettura

Dir. Manfred Unterkirchner
Stubai'er Gletscher

ISR
www.isr.at

Die Abgabe dieser Karte bei der Kassa berechtigt
zum Bezug von 2 Eintrittskarten zu je € 5,- statt € 15,-

messe innsbruck

Weltneuheit in Polen



Fotos: Roman Gric

In Polen gibt es eine interessante Kreuzung zwischen der fixen 4er-Sesselbahn „Gryglówka Lift 6“ (links) und der kuppelbaren 6er-Sesselbahn „Winterpol Lift 3“ in Zieleniec.

Góry Orlickie (Adlergebirge) ist der höchste Teil der mittleren Sudeten an der polnisch-tschechischen Grenze mit den höchsten Bergen mit knapp über 1.000 m ü. M. Die Berggemeinde Zieleniec auf 950 m Seehöhe wurde im Jahr 1719 gegründet. Schon anfangs des 19. Jh. wurde sie als das höchst-

gelegene Dorf in Preußen mit vier Wassermühlen, Sägewerk, Steinbruch und Kalkofen bekannt. Bereits Ende des 19. Jh. begann Heinrich Rübartsch den Skilauf in Zieleniec zu lancieren.

Heute gibt es an den Nordhängen entlang der etwa 1,5 km langen Hauptstrasse der Gemeinde 22 Anlagen, die dank der Nordlage und dem hiesigen Mikroklima im Durchschnitt 150 Tage im Jahr betrieben werden können. Zieleniec verfügt etwa über 1.500 Gästebetten in Hotels, Pensionen und Privathäusern; die Gegend ist auch im Sommer ein beliebtes Erholungsgebiet.

Liftanlagen

Die Liftanlagen in Zieleniec – bis 2005 waren es

Das traditionelle Skigebiet Zieleniec im Gebirge „Góry Orlickie“ (Adlergebirge) rüstet mit einer neuen 6er-Sesselbahn mit orange gefärbten Schutzhauben sowie mit weiteren Sesselbahnen und Schleppliften kräftig nach.

ausschließlich nur Schlepplifte – haben mehrere Betreiber bzw. Besitzer. Der größte von ihnen, die Firma Winterpol Sp. z o.o., wurde im Jahr 1992 gegründet. Im Jahr 2005 baute sie im Gebiet die erste moderne Seilbahn, eine fixe 4er-Sesselbahn „Lift 5 – Winterpol“ und ein Jahr später einen modernen Bügel-Schlepplift, womit ein echter Aufschwung des Gebietes begonnen hat.

Einen enormen Qualitätssprung für das Gebiet stellt jedoch die neueste Anlage von Winterpol, die kuppelbare 6er-Sesselbahn namens „Winterpol Lift 3“ mit orange gefärbten Wetterschutzhauben und mit Sesselheizung dar. Orangefärbig sind an dieser Seilbahn mit 90°-Einstieg auch die beheizten Sitzpolsterungen und beide Stationen. Die Bahn fällt besonders während des Abendbetriebes durch ihre Farbe weit und breit auf und ist zum echten Magneten des Gebietes geworden. Seit der Eröffnung am 25. 12.

TECHNISCHE DATEN

4ER-SESSELBAHN „WINTERPOL LIFT 5“

Zieleniec (fix, mit Förderbandenanstieg, Stationssystem Chairdrive)	
Seehöhe Talstation	811 m
Seehöhe Bergstation	980 m
Schräge Länge	720 m
Höhenunterschied	173 m
Stützenanzahl	7
Förderseildurchmesser	38 mm
Antriebsleistung	167 kW
Sesselanzahl	93
Fahrzeugfolgezeit	6,1 s
Fahrgeschwindigkeit	2,6 m/s
Förderleistung	2.376 P/h
Baujahr	2005
Hersteller	Doppelpmayr



Vertreter von zwei zusammenarbeitenden Betreibern in Zieleniec: Josef Kamienski, Leiter der Firma Winterpol, und Kazimierz Grygiel, Inhaber der „Baza Turystyczno-Wypoczynkowa Gryglówka“ (vlnr), an ihren Bahnen



Zum echten Knüller ist die kuppelbare 6er-Sesselbahn „Winterpol Lift 3“ mit Sitzheizung geworden. Die farbliche Übereinstimmung der Schutzhauben, Sitzpolsterungen und der Stationen ist nie zu übersehen.



Die erste moderne Anlage in Zieleniec war die fixe 4er-Sesselbahn „Winterpol Lift 5“ aus dem Jahr 2005.



Im Jahr 2008 wurde in Zieleniec ein veralteter Schleplift durch die leistungsfähige 4er-Sesselbahn „Gryglówka Lift 6“ ersetzt.

2008 war sie täglich 13 Stunden in Betrieb.

Im Jahr 2008 wurde in Zieleniec noch eine andere Sesselbahn eröffnet – die fixe 4er-Sesselbahn „Gryglówka Lift 6“ des Betreibers „Baza Turystyczno-Wypoczynkowa Gryglówka“. Sie kreuzt, bzw. unterfährt im oberen Teil ihrer Trasse die 6er-Sesselbahn „Winterpol Lift 3“. Dies hat eine zusätzliche Überwachung des Förderseiles von „Lift 3“ mittels Bruch-

stabschalter an zwei Stützen im Bereich der Kreuzung notwendig gemacht. Im Fall einer Seilentgleisung greifen die Schalter von „Lift 3“ die Steuerung von „Lift 6“ ein und stoppen diesen.

Beide im Jahr 2008 gebauten Sesselbahnen haben alte Schleplifte ersetzt. Der Vergangenheit gehört auch an, dass früher jeder Betreiber im Gebiet eigene Fahrkarten herausgegeben hat, die an den Anlagen des Nachbarbetreibers ungültig waren. Das neu installierte Kassensystem des polnischen Herstellers B.A.S.E. System ermöglicht eine exakte Aufschlüsselung der Drehkreuz-Durchgänge und Herausgabe von Fahrkarten mit der Gültigkeit im ganzen Gebiet.

Roman Gric

TECHNISCHE DATEN

6ER-SESSELBAHN „WINTERPOL LIFT 3“

Zieleniec (kuppelbar, mit orangegefärbten Wetterschutzhauben und mit Sitzheizung)

Seehöhe Talstation	874 m
Seehöhe Bergstation	1.016 m
Schräge Länge	609 m
Höhenunterschied	142 m
Stützenanzahl	7 (davon eine Doppelstütze)
Förderseildurchmesser	43 mm
Antriebsleistung (Betrieb)	263 kW
Sesselanzahl	33 (Endausbau 41)
Fahrzeugfolgezeit	7,2 s
Fahrgeschwindigkeit	5,0 m/s
Förderleistung	2.400 P/h (Endausbau 3.000 P/h)
Baujahr	2008
Hersteller	Doppelmayr

TECHNISCHE DATEN

4ER-SESSELBAHN „GRYGLÓWKA LIFT 6“

Zieleniec (fix, mit Förderbandeinstieg, Stationssystem Chairdrive)

Seehöhe Talstation	887,5 m
Seehöhe Bergstation	1.013 m
Schräge Länge	588,5 m
Höhenunterschied	125 m
Stützenanzahl	8
Förderseildurchmesser	38 mm
Antriebsleistung	123 kW
Sesselanzahl	77
Fahrzeugfolgezeit	6,0 s
Fahrgeschwindigkeit	2,6 m/s
Förderleistung	2.396 P/h
Baujahr	2008
Hersteller	Doppelmayr

Modernste Kabinenbahn Polens

Im alten schlesischen Kurort Świeradów-Zdrój (Bad Flinsberg) nahe dem Dreiländereck Polen – Tschechien – Deutschland wurde ein komplett neues Skigebiet eröffnet.

Die Talstation der 8er-Kabinenbahn in Świeradów-Zdrój wurde mit großzügigen Gästeräumen und Kabinenbahnhof ausgestattet.

Das Isergebirge (Góry Izerskie) im westlichsten Teil der Sudeten ist ein durch sanfte Hügelketten und Berghänge mit Meereshöhen bis etwa 1.100 m mit vorwiegend Fichtenwäldern gekennzeichnetes Gebirge mit einem spezifischen Mikroklima. Die große Iserwiese (Hala Izerska) im breiten Tal des Flusses Isera (Iser) auf einer Meereshöhe von etwa 870 m gehört mit Temperaturen bis zu -37°C zu den kältesten Orten in Polen überhaupt. Hier befindet sich „Torfowisko Izerskie“, ein 45 ha großes Naturschutzgebiet mit Torfboden und mit Pflanzenarten, die sonst nur im Norden von Skandinavien zu finden sind.

Świeradów-Zdrój (Bad Flinsberg) liegt nördlich des 1.107 m hohen Berges Stóg Izerski (Heufuder) und ist eines der ältesten Kurorte in Niederschlesien mit einer bis in das 18. Jh. zurückreichenden Tradition. Nicht nur

das Bergklima, sondern besonders die radonhaltigen Mineralwasser und Heilschlamm bilden die Grundlage der verschiedenen balneotherapeutischen Radonbehandlungen. Den Touristen bietet das Gebiet ideale Verhältnisse für Wanderungen und Radtouren, wie auch für den Skilanglauf.

Sobiesław Zasada, berühmt auch als dreimaliger Rallyemeister der Europameisterschaften und als vielseitiger Sportler überhaupt, ist Eigentümer der Kapitalgroup „Spółka Sobiesław Zasada S.A.“, einer der größten ihrer Art in Polen. Dieser Mischkonzern ist bekannt durch die ihm zugehörigen Autobusherstellerefirmen Jelcz und Autosan, durch das Netz von Autoverkaufs- und Autoservicestellen, umfangreich sind die Investitionen im Bauwesen und nicht zuletzt auch im Fremdenverkehr.

Erste 8er-Kabinenbahn im Land

Im Juni 2007 begann eine Tochterfirma des Konzerns mit dem Aufbau eines neuen Skigebietes in Świeradów-Zdrój. Der Investor setzte sich als Ziel, dieses Gebiet mit dem bestmöglichen Komfort und nach dem letzten Stand der Technik auszustatten. Eine topmoderne 8er-Kabinenbahn erschließt seit 2008 die 2.500 m lange beleuchtete Piste mit 440 m Höhenunterschied am Nordhang des Berges Stóg Izerski. Großzügige Räumlichkeiten der Talstation umfassen den Kabinenbahnhof und Aufenthalt- und Gaststättenträume, auch die Bergstation wurde als klassisches gemauertes Gebäude mit viel Raum gebaut. Nach den beiden 6er-Kabinenbahnen Szyndzielnię in Bielsko-Biała und Jaworzyna

in Krynica ist somit die neue Anlage die dritte moderne Kabinen-Umlaufbahn in Polen überhaupt und die einzige mit 8er-Kabinen. Eine vollautomatische Beschneiungsanlage mit 20 Areco-Schneerzeugern und drei Käsbohrer-Pistengeräte sorgen für gute Pistenverhältnisse. Vom Anfang der Wintersaison 2008/2009 bis zum Tag unseres Besuches Ende März 2009 besuchten über 100.000 Gäste das Skigebiet; die meisten kommen aus Polen und Deutschland.

In nächster Zukunft soll das Gebiet um eine weitere Piste ergänzt werden. Unweit der Bergstation befindet sich die touristische Hütte „Schronisko na Stogu Izerskim“ – die Heufuderbaude.

Im Sommer wird Stóg Izerski zum Ausgangspunkt vieler Wanderungen auf der polnischen und tschechischen Seite des Gebirges.

Roman Gric

TECHNISCHE DATEN

8ER-KABINENBAHN ŚWIERADÓW-ZDRÓJ – STÓG IZERSKI, (ISERGEBIRGE)

Seehöhe Talstation	620 m
Seehöhe Bergstation	1.060 m
Schräge Länge	2.114 m
Höhenunterschied	443 m
Stützenanzahl	14
Kabinenanzahl	71
Fahrzeugfolgezeit	14,4 s
Förderseildurchmesser	47 mm
Antriebsleistung Anfahren	686 kW
Antriebsleistung Dauerbetrieb	505 kW
Fahrtgeschwindigkeit	6,0 m/s
Förderleistung	2.400 P/h
Baujahr	2008
Hersteller	Doppelmayr



Fotos: Roman Gric

Der technische Leiter der neuen 8er-Kabinenbahn, Edward Ptak, hat langjährige berufliche Erfahrungen in der Seilbahnbranche. Mit der neuen Bahn ist er sehr zufrieden.

Alpitec 2010 gemeinsam mit „Geburtstagskind“ Prowinter

Das Bozner Messeduo ist eine ideale Plattform zum professionellen Erfahrungsaustausch aller Experten in Wintertechnologien, -sport und -tourismus.

Vom 13. bis 15. April 2010 werden sie wieder zeitgleich abgehalten. Die „Alpitec“ liefert das internationale Update für die aktuelle Skigebietstechnik, während die „Prowinter“ ihr 10-Jahres-Jubiläum feiert und den Bogen über moderne Verleih- und Service-Infrastruktur hin zu angesagten Sport- und Winterurlaubstrends schlägt.

Die Bozner Winter-Doppelmesse „Alpitec/-Prowinter“ setzt auf ein bewährtes Konzept. Auch im kommenden Jahr wird es zwei klar strukturierte Messebereiche und einen gemeinsamen Eintritt geben; das bietet Raum für die konzentrierte Kundenansprache spezialisierter Experten, setzt jedoch gleichermaßen Aussteller wirkungsvoll in Szene, deren Angebot gleich auf mehrere Interessentenkreise unter den Fachbesuchern zugeschnitten ist. Beispiele sind hier: Pistensicherungen/Skischulbedarf, Personalbekleidung, Werbe-Dienstleister oder Hersteller von Skiservice-/Depotausrüstungen für Seilbahnbetriebe und Sportgeschäfte. Bei der letzten Auflage im Jahr 2008 präsentierten sich in Südtirol 330 Aussteller und an drei Messetagen wurden 9.550 Fachbesucher verzeichnet. Die „Alpitec“ konnte somit ihre Stellung als wichtige Branchenbiennale im ostalpinen Raum klar behaupten. Alle Ideen rund um den Wintersport unter einem Dach, dies ist die Devise der Doppelveranstaltung, und die Bewertung der Besuchermotivationen belegt dies: 42,8% der befragten Besucher waren 2008 am Angebot beider Segmente interessiert, 21% kamen speziell zur „Alpitec“ und

36,2% informierten sich spezifisch über die „Prowinter“-Angebote. Diese Verteilung beeinflusst maßgeblich auch die Herkunft der Besucher: Mit gut 80% bildete der italienische Markt (alpine Regionen: ca. 65%) das Haupteinzugsgebiet beider Messen, wobei die 20% Besucher aus europäischen Staaten aufgrund der stark auf den heimischen Händlermarkt ausgerichteten „Prowinter“ wohl vor allem die in der Kundenansprache wesentlich stärker international ausgerichtete „Alpitec“ im Visier hatten; diese beurteilten annähernd 95% der befragten Fachbesucher als gut bis sehr gut.

Die „Alpitec 2010“ wird wiederum alle klassischen Wintertechnikbereiche abdecken: Neben Aufstiegsanlagen, Beschneigungstechnik sowie Pistenpflegegeräten werden kleinere Überschnee- bzw. Ganzjahresfahrzeuge sowie Gerätelösungen zur Schneeräumung bzw. Sommerwartung gezeigt; das Gästemanagement mit Zutrittskontrolle und Leistungsverwaltung, Kommunikations- und Informationstechnologien sowie der Bereich Pistensicherheit und Rettung runden das Ausstellerangebot ab.

Neben dem Angebot der Aussteller setzt Messe Bozen auch auf einen attraktiven Rahmen. Begleitet wird die Fachmesse „Alpitec/Prowinter“ von Kongressen, Tagungen, Branchentreffs und trendigen Events. So stehen auch 2010 Tagungen diverser Betreiber- und Ski-Lehrerverbände auf dem Programm – fixiert werden die Termine im Herbst. Fest steht bereits, dass das nächste Treffen der Seil-



bahner Tirols und Südtirols am 15. April in Bozen im Rahmen der „Alpitec/Prowinter 2010“ veranstaltet wird. Weiters bieten die „Alpitec“ und „Prowinter“ wieder Raum für zahlreiche Ehrungen erfolgreicher Unternehmen oder Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Sport – allen voran der internationale Skigebietsfest am 14. April um 12.00 Uhr.

„ispo china/Alpitec China“

Während sich Europa mit sinkenden Zahlen von Wintersportlern konfrontiert sieht, boomt das Interesse für den Skisport in China. Durch eine länderübergreifende Zusammenarbeit mit der Messe München wurde mit „ispo china/Alpitec China“ in diesem Jahr das Modell der „Alpitec/Prowinter“ für den chinesischen Markt geschaffen, um den Bedürfnissen des aufstrebenden asiatischen Marktes gerecht zu werden. Das Datum für die zweite Auflage der „ispo china/Alpitec China“ wurde bereits fixiert: Die Doppelveranstaltung findet vom 4. bis 6. März 2010 in Peking statt.

BABYLIFT MULTILIFT SNOWTUBING® KARUSSELL



Multi Skiliftbau GmbH, Hauptstr. 1, D-83355 Grabenstätt, Tel.: 0049 8661-242/Fax -1472
E-Mail: info@multiskilift.de, Internet: www.multiskilift.de, www.snowtubing.ch

SUCHE/BIETE

Wir liefern: Schaltkästen nach neuesten Vorschriften für Skilifte 2-18,5 kW, nach EN, 2000/9/EG, CE, mit Frequenzwandler, selbstüberwachende Schleife, h-meter, FI, abschließbar, auch mit Stützenanzeige. FAX: 0049 8661 1472

Wir kaufen: gebr. Sessel-, Schlepplift-, Kleinlifte, reibungslose Abwicklung. FAX: 0049 8661 1472

Mantelsaat mit Wasserspeicher

Diese Innovation der Saatguttechnik bietet erstmals eine Komplettversorgung des Keimlings mit Wasser und Nährstoffen an. Die Mantelsaat mit Wasserspeicher findet in den ReNatura Spezialbegrünungsmischungen sowie in den Greenfield Rasenmischungen der Kärntner Saatbau Verwendung.



einfache Aussaat



kein Vogelfraß



keine Windverwehung



einfache Aussaat

Fotos: Kärntner Saatbau

Mantelsaat, oder auch ummanteltes Saatgut, bedeutet, dass nacktes Saatgut umhüllt wird. Diese Umhüllung besteht aus verschiedenen Komponenten wie beispielsweise Calciumcarbonat (CaCO_3) zur Erhaltungskalkung und einem Magnesium-Silikat-Hydrat (Talkum). Des Weiteren sind Makro- und Mikronährstoffe elementare Bestandteile einer fein abgestimmten Kombination aus verschiedenen Stoffen. Mantelsaat lässt sich somit optisch gut vom Nacktsaatgut unterscheiden, wobei die Form des Saatgutes nicht verändert wird. Diese Unterschiede lassen sich zunächst in ihrer Beschaffenheit erkennen, und werden zudem in der Anwendung des ummantelten Saatgutes deutlich.

Vorteile gegenüber Nacktsaat

Mantelsaatgut bietet für die unterschiedlichsten Anwendungsanforderungen einen enormen Fortschritt. Entscheidend ist die kontrollierte, gesicherte und problemlose Applikation des Saatgutes. Die Vorteile dieser Innovation gelten besonders für kleines, inhomogenes Saatgut, aber auch für Saatgutmischungen, ganz gleich ob es manuell

oder maschinell ausgesät wird. Durch das höhere Tausendkorngewicht lässt sich Mantelsaat bei windigem Wetter gezielt aussäen, während Nacktsaat sich unkontrolliert und ungleichmäßig auf der Fläche verteilt. Das höhere Gewicht sorgt ebenfalls für einen besseren und gesicherten Bodenkontakt der Samen. Gleichzeitig lässt sich durch die signifikante Farbe des Mantels das Aussaatbild sehr gut erkennen. Die rein biologischen Bestandteile des Mantels lassen keinen Vogelfraß zu, und sorgen somit für einen natürlichen Schutz.

Mantelsaat mit Wasserspeicher, die neue Mantelsaat-Generation

Diese Innovation der Saatguttechnik bietet erstmals eine Komplettversorgung des Keimlings mit Wasser und Nährstoffen an. Ein Wasserspeicher, der sich um das Saatkorn zieht, sorgt dafür, dass der Keimling nicht austrocknen kann und eine permanente Wasserversorgung hat. Außerdem enthält dieser Mantel einen Startdünger für die Erstversorgung des Keimlings, Huminsäure für eine schnellere Keimung, biologisches Pflanzenstärkungsmittel für die Pflanzengesundheit und einen Wurzelaktivator.

Die Möglichkeit, dem Saatgut zusätzlich pflanzenverfügbares Wasser zur Verfügung zu stellen, wirkt sich sichtbar auf das Wachstum der Keimlinge und der Wurzeln aus. Besonders unter extremen Stressbedingungen wird die zusätzliche Wasserversorgung zu einem enormen Vorteil.

Das ausgebrachte Saatgut absorbiert die Feuchtigkeit seiner Umgebung (Beregnung, Bodenfeuchte, Taufeuchte) mit unterstützter Absorberaktivität und ist in der Lage, diese Feuchtigkeit sichtbar zu binden (Aufquellen des Samenmantels). Es kommt zum ersten und wichtigsten Schritt des Keimungsprozesses, der Quellung. Der Samen setzt Reservennährstoffe frei und Enzyme werden aktiviert. Die Samenschale reißt auf und die Keimwurzel entwickelt sich. Der junge Keimling beginnt zu wachsen. Von diesem Zeitpunkt an ist die junge Pflanze in der Lage, Photosynthese zu betreiben und im Wasser gelöste Nährstoffe aus seiner Umhüllung aufzunehmen.

Der Keimungsprozess von Gräsern hängt im wesentlichen von vier Faktoren ab: Wasser, Licht, Temperatur und Sauerstoff. Unzureichende Wasserversorgung und leicht durchlässige Böden sind oft der Grund dafür, dass gerade gekeimtes Saatgut irreversibel austrocknet. Mit der Weltneuheit WASP Mantelsaat mit Wasserspeicher bietet die Firma Kärntner Saatbau jetzt erstmals eine Start-Up-Komplettversorgung des Keimlings mit Wasser und Nährstoffen an. Die Vorteile sind u. a.:

- bessere Keimung,
- gleichmäßiges Streubild,
- weniger Ausfälle,
- einfach auszusäen,
- guter Bodenschluss,
- geringere Windanfälligkeit,
- hohe Flächenleistung,
- kein Verlust durch Vogelfraß.



Nacktsaat



Mantelsaat

SEILBAHNRECHT



Foto: beige stellt

Christoph Haidlen
Experte für Seilbahnrecht

Sommerbetrieb und Warnpflichten

Zur Belebung der Sommersaison betreiben zahlreiche Skigebiete Sommerrodelbahnen. Aus deren Betrieb entstehen neuartige Haftungsszenarien, auf die im Folgenden anlässlich einer aktuellen Gerichtseinscheidung hingewiesen wird.

Die beklagte Bergbahn betreibt eine Sommerrodelbahn, welche der Kläger vor dem Unfall bereits zweimal problemlos benutzte. Bei der Unfallfahrt fuhr er gemeinsam mit seiner (zwölfjährigen) Tochter, beide gemeinsam wogen ca. 130 kg. Die Bergbahn bewarb die Rodelbahn u. a. mit einem Prospekt, auf dem ein bekannter Sportler und ein Kind gemeinsam auf einer Rodel zu Tal fahren. Die Rodelbahn war behördlich bewilligt und wies keinen Defekt auf. In kurzen, besonders steilen Bereichen der Bahn ist es nicht möglich, bei einem Gewicht von über 120 kg anzuhalten. Es gibt dann zwar eine Bremswirkung, die Geschwindigkeit wird dadurch allerdings nicht vermindert. Bei einem Gewicht bis zu 120 kg ist ein Bremsen oder Anhalten stets möglich. Der Kläger wurde beim Einstieg in die Rodel von einem Bediensteten der Bergbahn überwacht, der Bedienstete hat beide angeschnallt und sie aufmerksam gemacht, sie müssten vorsichtig rodeln. Eine besondere Warnung auf Grund des hohen Gesamtgewichtes wurde nicht ausgesprochen.

Unbegründete Panik als Unfallauslöser

Anfangs verlief die Fahrt problemlos, nach etwa der Hälfte der Strecke dann allerdings unkontrolliert. Der Kläger konnte wegen des Gewichtes der Rodel nicht mehr bremsen, obwohl kein technisches Gebrechen vorlag. Als der Kläger keine Bremswirkung erzielen konnte, bekam er Angst, begann zu schreien und versuchte mit dem Bein außerhalb der Rodel zu bremsen.

Der Rodler, der vor dem Kläger fuhr, hielt seine Rodel auf Grund der Schreie des Klägers auf der Bahn an. Der Kläger benutzte diese Rodel dann als Prellbock und fuhr ungebremst darauf auf. Dadurch wurden der

Kläger und seine Tochter verletzt. Der Rodler verklagte die Bergbahn mit der Begründung, sie habe (durch den Prospekt) den Eindruck vermittelt, er könne die Rodelbahn ohne Gefahr auch gemeinsam mit seiner Tochter benutzen. Der Rodelwart habe ihn und seine Tochter in einer Rodel angegurtet, ohne darauf hinzuweisen, dass es aufgrund des Gesamtgewichtes eventuell Bremsprobleme geben könne. Er sei auch nicht darauf hingewiesen worden, dass er aufgrund des Gesamtgewichtes nicht oder nicht schnell fahren dürfe.

Die Gerichte erster und zweiter Instanz wiesen die Klage mangels Haftung der Bergbahn ab. Allerdings sprach die dritte Instanz den Schadenersatz vollständig zu. Das Gericht war der Ansicht, dass eine Gefährdung der Fahrgäste bei Belastung über 120 kg bestehe, obwohl die Sommerrodelbahn keine technischen Defekte aufwies (keine Bremswirkung auf Steilstücken) und obwohl keine objektive Gefahr für den Kläger bestand. Der Kläger habe nicht damit rechnen müssen, dass bei Mitnahme seiner Tochter auf Steilstücken keine Bremswirkung mehr erzielt wird. Die Bergbahn habe es zu verantworten, wenn der Benutzer, der auf einem Steilstück nicht mehr bremsen kann, in Panik gerät, um Hilfe schreit und damit den vor ihm Fahrenden zu einer unsachgemäßen Reaktion veranlasst.

Verstoß gegen Warnpflicht

Wäre der Kläger vor Antritt seiner Fahrt darauf hingewiesen worden, dass bei diesem Gewicht auf Steilstücken keine Bremswirkung mehr erzielt werden kann, wäre er nicht in Panik geraten und hätte darauf vertraut, sicher zu Tal zu kommen. Somit erweist sich die unterblieben Warnung des Bediensteten als Auslöser der Panik des

Klägers und seines Vordermanns, wodurch es letztlich zum Unfall kam. Ein Mitverschulden des Klägers wurde verneint: Der Kläger hatte am vorherigen Tag die Rodelbahn allein benützt und dabei keinerlei Probleme auch an steilen Stücken wahrgenommen. Es bestand für ihn also kein Hinweis darauf, dass bei einer neuerlichen Fahrt die Rodel anders reagieren würde.

Hohe Anforderungen an die Hinweispflicht

Mit dieser Entscheidung hat das Gericht einen hohen Haftungsmaßstab für die Betreiber von Sommerrodelbahnen festgelegt. Dieser Maßstab ist analog auch auf andere Attraktionen wie z. B. Flieger, Skyswing etc. anzuwenden: Der Betreiber muss die Benutzer individuell vor etwaigen Gefahren oder Besonderheiten warnen. Unterbleibt eine solche Warnung und verletzt sich der Benutzer dann auf Grund seiner (falschen und nicht notwendigen) Panikreaktion, kann die Bergbahn haften, obwohl objektiv keine Gefahr für den Benutzer bestand und obwohl die Anlage technisch einwandfrei ist.

Christoph Haidlen
www.seilbahnrecht.at

Diese neuen Haftungsrisiken werden auch ausführlich in der Neuauflage meines Handbuchs „Das österreichische Seilbahnrecht“, die im Spätherbst erscheinen wird, behandelt.



Anzeige

Hans Falkner †



Foto: Bergbahnen Sölden

**Komm.-Rat
Hans Falkner**
1916 – 2009

Komm.-Rat Hans Falkner, vulgo „Buggl's Hans“, Gesellschafter und Geschäftsführer der Bergbahnen Sölden, geboren am 8. August 1916, ist am 25. Juni 2009 im Alter vom fast 93 Jahren verstorben.

Hans Falkner hatte einen Mittelpunkt in seinem Leben: seine Familie.

Darüber hinaus war er beseelt von der Vision, Sölden zu einem weltbekannten Wintersportort zu machen. Tatkraft, Weitblick, strategisches Denken und unternehmerischer Instinkt zeichneten ihn aus. Vor allem aber war er bekannt für seine Handschlagqualität. Mit diesen Fähigkeiten stellte er die entscheidenden Weichen für den Erfolg des Tourismus in Sölden und im gesamten Ötztal. Stets legte er großen Wert darauf, Investitionen und Projekte Schritt für Schritt zu realisieren. Seine Umsicht war ebenso entscheidend für den Erfolg von Sölden wie sein Engagement. Die starke Verbundenheit zum Ort und zur Region prägte sein Leben.

Die Mitarbeiter im Unternehmen waren ihm stets ein zentrales Anliegen. Viele Familien konnten sich dank seiner Arbeit eine Existenzgrundlage im Tal schaffen.

Bei allen wirtschaftlichen Erfolgen blieb Hans Falkner immer ein bescheidener und volksnaher Mensch. Sein Tod hinterlässt eine große Lücke in der Gemeinde. Er wird uns ein Leben lang ein großes Vorbild bleiben, als Mensch und Unternehmer. Seinem Lebenswerk gebührt unser aller Respekt.

Es ist unsere Aufgabe und Pflicht, die Unternehmungen in seinem Sinne weiterzuführen. Wir werden ihm stets ein ehrenvolles Andenken bewahren.

Bergbahnen Sölden

Markus Pausackerl †



Foto: Semmering - Hirschenkogel Bergbahnen Ges.m.b.H.

Markus Pausackerl
1939 – 2009

Am 30. Juni 2009 ist Markus Pausackerl, der Pionier des „Zauberbergs“, des bedeutendsten Skigebietes im Osten Österreichs, nach längerem Leiden im Alter von knapp 70 Jahren verstorben. Geboren am 22. Juli

1939 in Spital am Semmering, also unweit seiner späteren Wirkungsstätte, dem Skigebiet „Zauberberg“, erlernte er den Bäckerberuf und wurde jüngster Bäckermeister der Steiermark.

Seine Liebe aber galt dem Wintersport, den er als erster und jüngster Skilehrer am Stuhleck aktiv betrieb. Bald schon wurde er Liftbetreiber und entwickelte den Semmering durch gute Ideen – z. B. die erste Nachtpiste Österreichs – zur bedeutendsten Winter-sportgemeinde Niederösterreichs.

Pausackerl konnte sich über zahlreiche Ehrungen freuen, die sein unternehmerisches Wirken würdigten. So erhielt er den Ehrenring der Gemeinde Semmering, das Silberne Ehrenzeichen des Landes Niederösterreich und die Goldene ÖSV-Ehrendnadel. Außerdem wurde er mit dem Titel Kommerzialrat geehrt und wurde 2004/2005 zum Seilbahner des Jahres gewählt. 2005 ist Markus Pausackerl in den Ruhestand getreten; er konnte auf ein erfülltes Leben zurückblicken.

JN

Adam Ringer †



Foto: beigestellt

**Dipl.-Ing.
Adam Ringer**
1943 - 2009

Der israelische Seilbahnexperte Dipl.-Ing. Adam Ringer ist am 8. Juli 2009 im Alter von 66 Jahren verstorben. Etwa ein Jahr lang hat er gegen seine schwere Krankheit gekämpft und nun den Kampf verloren. Adam Ringer

war an der Planung und am Bau fast aller Seilbahnen in Israel beteiligt. Er war ein ausgesprochen innovativer Konstrukteur; eine ganze Reihe von Patenten weist ihn als wahren Erfindergeist aus.

Er legte großen Wert auf internationale Kontakte – bei fast allen OITAF-Weltkongressen, APM-Kongressen und Seilbahnmessen wie der InterAlpin konnte man ihn antreffen und mit ihm äußerst anregende Fachgespräche führen.

Für die ISR war Adam Ringer auch als Autor tätig. Insbesondere seine Arbeit „Back-up-Optionen bei Seilbahnen“ (Teil 1 in ISR 6/2007 und Teil 2 in ISR 2/2008) zeugen von seinem umfassenden Erfahrungsschatz als Seilbahnexperte.

Als persönlichem Freund des Verstorbenen sei es dem Verfasser dieses Nachrufs gestattet, an dieser Stelle den Hinterbliebenen seine herzliche Anteilnahme auszudrücken.

Josef Nejez

Hermann Altmann †



Foto: beigestellt

Hermann Altmann
1931 – 2009

Völlig unerwartet ist am 22. Juni 2009 Hermann Altmann, Firmeninhaber des Schweizer Familienunternehmens Bilexa AG, im Alter von 78 Jahren verstorben.

Im Jahr 1969 gründete Hermann Altmann in Zürich die Bilexa AG und nahm in Österreich den Vertrieb von Almex-Fahrscheinruckern auf. Mit dem Namen Bilexa – zusammengesetzt aus den Wörtern „Billet“ und „Almex“ – legte er den Grundstein für eine erfolgreiche Firmengeschichte.

Standorte in Österreich und in der Schweiz bieten den Kunden aus dem Seilbahnbereich und den öffentlichen Verkehrsbetrieben Komponenten und Gesamtsysteme für Fahrscheinverkauf und Zutrittskontrolle an. Mittlerweile ist Bilexa in vielen europäischen Ländern erfolgreich tätig.

Die Söhne Daniel Altmann, zuständig für den Vertrieb von Kassen- und Zutrittsystemen, und Simon Altmann, verantwortlich für den Bereich öffentlicher Verkehr, arbeiten seit vielen Jahren im Betrieb, den ihr Vater vor 30 Jahren gegründet hat.

JN



TECHNOALPIN®
Snow experts

Vorsprung Schneileistung

Im Randtemperaturbereich fährt die T60 ihre Stärken voll aus. Sie startet früher und liefert im gesamten Arbeitsbereich hochwertige Schneequalität. Die Grundlage für perfekte Pisten zum Saisonstart!



T60

New dimensions of snowmaking

www.technoalpin.com

ALL WEATHER SNOWMAKER

WENN SCHNEEKANONEN VERSAGEN



Die ersten Snowmaker wurden in den führenden Skigebieten Zermatt und Pitztal installiert

IDE Technologies ist ein Weltmarktführer und Pionier in der Entwicklung und Konstruktion von Wasserreinigung, Meerwasserentsalzung, Eis und Schnee-Anlagen. Seit über vier Jahrzehnten wurden von IDE hunderte Installationen in mehr als vierzig Ländern weltweit durchgeführt. In der IDE Produktfamilie befindet sich auch der "All Weather Snowmaker" der es Skigebieten ermöglicht, bei allen Temperaturverhältnissen Schnee zu produzieren.

- Schneeproduktion bei jeder beliebigen Umgebungstemperatur
- 950 bis 1900 m³ Schnee pro Maschine und Tag
- Hochqualitativer, umweltfreundlicher Schnee frei von jeglicher Chemie
- Niedrige Energiekosten und geringer Arbeitsaufwand



*Hr. Geir Olsen, General Manager
Hafjell/Norwegen beim
Testbetrieb Juni 2009 in Zermatt*



Garantiert einen frühen Saisonstart

Folgen Sie dem Beispiel der Pitztaler Gletscherbahnen sowie den Zermatter Bergbahnen und profitieren Sie von einer ununterbrochenen Skisaison - garantiert.

Für weitere Informationen wenden sie sich bitte an: Moshe Tessel, Tel.: +972-9-892-9830 • E-mail: info@ide-tech.com • www.ide-tech.com
Vertretung deutschsprachiger Raum: Ing. Felix Viehauser, Tel.: +43 (0)6432/20929 • E-Mail: office@sec.at

