

ISR

www.isr.at

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



Wir bauen Emotionen

CWA  design



CWA
Constructions



www.cwa.ch

ARCHITEKTUR
DIE SIEGERPROJEKTE DES
ISR-ARCHITEKTUR AWARDS

RITTNER SEILBAHN
TECHNISCHE DETAILS DER
ERSTEN 3S-BAHN IN ITALIEN

BEHIND THE SCENE
EIN BLICK HINTER DIE KULISSEN
VON GARAVENTA



Bye-Bye-Bonus

1. Juli - 31. Oktober
2009

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

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.

KOMMENTAR

- 24** Simon Gspan:
Der Bergsommer – eine Chance für innovative Bergbahnen?
- 40** Leo Jeker: Bergregionen lassen sich nicht bevormunden.
- 63** Helmut Lamprecht:
Die Alpenkonvention – unnötiges Zusatzhindernis für Seilbahnprojekte!
- 64** Laurent Reynaud:
Die Zukunft des Skisports
- 66** Christoph Haidlen:
Umweltverträglichkeitsprüfung bei Schigebietserweiterungen

BMVIT

- 6** Albert Seiser: Österreichischer Stand der Technik, einst – und jetzt

BAHNEN

- 9** Leitner: Die 3S-Bahn auf den Ritten ist eröffnet – technische Details der neuen Bahn
- 18** Garaventa: Behind the Scene – ein Blick hinter die Kulissen anlässlich der Eröffnung des neuen Betriebsgebäudes

**VERANSTALTUNG/
MESSEN**

- 5** UITP-Weltkongress in Wien:
Öffentlicher Verkehr – die richtige Verkehrsmittelwahl
- 8** Thema elektronische
Seillageüberwachung beim Betriebsleiterseminar in Zauchensee

- 40** Generalversammlung der ANEF – Bericht von Heinrich Brugger
- 42** Österreichische Seilbahntagung 2009 – Nachhaltigkeit im Seilbahnbereich
- 45** The French Altitude: Erster französischer Pavillon auf der InterAlpin
- 52** InterAlpin 2009:
Neuer Besucherrekord übertrifft alle Erwartungen

- 60** OITAF-Seminar 2009: Anwendung der Richtlinie 2009/9/EG bei den elektrotechnischen Ausrüstungen – Bericht von Josef Nejez
- 62** Prowinter 2009:
Branchentreffpunkt Nr. 1 in Italien

PERSONELLES

- 17** Michael Mathis:
Technischer Direktor der Garaventa AG

KABINEN

- 22** Schweizer Kabinen für Mexiko, Spanien und Singapur

PISTE

- 34** Kässbohrer:
Die Attraktionen auf der InterAlpin
- 35** Kässbohrer: Jetzt online – Ersatzteil-Webshop und Service-Portal
- 36** Prinoth: Push-Forward-Design von Pininfarina für den neuen Beast
- 37** Prinoth: „Beast on tour“ in Österreich

BESCHNEIUNG

- 38** TechnoAlpin:
Wintersport über dem Polarkreis

PRÜFWESEN

- 41** IWM: Erste privatwirtschaftliche Inspektionsstelle für Seilbahnen in der Schweiz

**ARCHITEKTUR
AWARD 2009**

- 46** Die Siegerprojekte des ISR Architektur Awards 2009

Editorial	4
Inhalt	3/4
Impressum	32



Die Rittnerbahn fährt wieder – ab Seite 9

8 Pages EXTRA Cahier France

COMMENTAIRE

26 Laurent Reynaud: Les opérateurs de domaines skiables face au changement climatique

INFOS

27 Le pavillon France sur Interalp in 2009 organisé par Ubifrance

MANIFESTATION

28 30 ans d'enneigement technique en Europe

CABLES

30 Gabor Oplatka: Dommages sur les câbles

CABINES

33 Gangloff Cabins: Streamline III pour le téléphérique d'Engelberg-Ristis

EMPREINTE 32

AUTOREN DIESER AUSGABE



Simon Gspan



Leo Jeker



Helmut Lamprecht



Laurent Reynaud



Heinrich Brugger



Christoph Haidlen

EDITORIAL

Was erwartet Sie in der vorliegenden Ausgabe? In einem zweisprachigen Sonderteil berichten wir von der ersten 3 S-Bahn in Italien - der Rittner Seilbahn in Bozen. Anlässlich der Er-



Josef Schramm,
Chefredakteur

öffnung des neuen Betriebsgebäudes bei Garaventa, machen wir einen Blick hinter die Kulissen.

Wir stellen Ihnen die Siegerprojekte und Preisträger des ISR Architektur Awards 2009 mit den Kommentaren der Jury vor. Josef Nejez berichtet

über das OITAF Seminar in Innsbruck zum Thema Seilbahnsicherheit, und Heinrich Brugger schildert die wichtigsten Ergebnisse von der Generalversammlung der ANEF in Italien. Weiters berichten wir vom UITP Weltkongress in Wien zum Thema „Öffentlicher Verkehr“.

Laurent Reynaud vom französischen Seilbahnverband SNTF skizziert, welchen Herausforderungen sich die französischen Skigebiete in den kommenden Jahren stellen müssen.

Simon Gspan erläutert in seinem Kommentar die Möglichkeiten, Chancen und Risiken des Bergsommers für Bergbahnen.

Helmut Lamprecht berichtet über die Veranstaltung „Alpenkonvention und Tourismus“ in Innsbruck und die Auswirkungen des 2002 ratifizierten Vertrages auf Seilbahnprojekte.

Leo Jeker begründet in seinem Beitrag, wieso sich Bergregionen nicht bevormunden lassen sollen.

Christoph Haidlen berichtet über die Notwendigkeit von UVP-Verfahren bei Bauvorhaben und die aktuelle Rechtsprechung des Umweltsenats dazu.

Berichte von der Prowinter in Bozen und der Interalp in Innsbruck zeigen noch einmal die Highlights dieser Messen, die – gleichsam als Branchenbarometer – klar positive Signale für die Seilbahnbranche gesetzt haben.

Ich freue mich auf Ihr Feedback.

j.schramm@bohmann.at

+++ IN KÜRZE +++ IN KÜRZE +++ IN KÜRZE +++ IN KÜRZE +++

Interalp in goes Sochi

Vom 11. bis 13. November 2009 geht eine kleine, aber feine Interalp in nach Sochi in Russland, dem Austragungsort der Olympischen Winterspiele 2014.

Im Raum Sochi müssen bis zur Olympiade 2014 noch etliche Milliarden Euro verbaut werden. Während der Interalp in 2009 in Innsbruck war ein starkes Interesse im Vordergrund zu bemerken. Deshalb hat sich das Tiroler Organisationsteam rund um Stefan Kleinlercher entschlossen, noch heuer eine „Interalp in Russia“ in Sochi durchzuführen. Sie wird in einem 1.500 m² Zelt nahe dem Seehafen stattfinden, wo auch das bekannte Forum Sochi über die Bühne geht. Den sorgsam ausgewählten, exklusiven Ausstellern bietet die Sochi-Interalp in einen optimalen Ausstellungsrahmen vor Ort sowie die Möglichkeit zu Exkursionen in die Skigebiete der Region Krasnaja Polijana – Austragungsort der Alpinen und Nordischen Bewerbe von Olympia 2014.



Der Gerätetransport wird über den Interalp in Partner Schenker abgewickelt. Organisatorische Unterstützung kommt auch seitens einer deutschen Agentur, die bereits zwei Mal Messen in Sochi durchgeführt hat. Die Leitfirmen der Seilbahn- und Wintertechnikbranche haben ihre Zusage bereits avisiert und stehen voll hinter der kleinen „Sochi-Interalp in“. Auch das Russische Olympische Komitee wurde bereits informiert.

Informationen unter
www.interalp-in-sochi.eu

58. UITP – Weltkongress und Ausstellung Mobility & City Transport in Wien

Vom 7. bis 11. Juni 2009 fand in Wien der 58. UITP-Weltkongress und die Ausstellung Mobility & City Transport statt. Das Thema der Veranstaltung lautete: „Öffentlicher Verkehr: Die richtige Verkehrsmittelwahl.“

Verkehrsexperten aus der ganzen Welt trafen sich bei Vorträgen, Besichtigungen und Rahmenveranstaltungen, um neueste Entwicklungen auf dem Gebiet des öffentlichen Verkehrs kennenzulernen und Geschäftsbeziehungen aufzubauen. Zur Messe mit 300 Ausstellern kamen ca. 10.000 Fachbesucher, beim Kongress wurden mehr als 2.000 Teilnehmer gezählt.



Foto: J. Schramm

Dipl.-Ing. Stephan Wabnegger, Geschäftsführer von DCC (Doppelmayr Cable Car), rechts, mit Ekkehard Assmann, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit Doppelmayr Seilbahnen GmbH

Anlaufstelle für Interessenten waren u. a. auch die Firmen Doppelmayr (DCC) und Leitner Technologies, die ihre Lösungen für den öffentlichen Verkehr präsentierten.

DCC (Doppelmayr Cable Car) präsentierte an realisierten Projekten die Mandalay Bay Tram in Las Vegas und die Airport Shuttles in Birmingham, Toronto und Mexico City. Ebenso die laufenden Projekte in Las Vegas, Venedig, Doha und Caracas, wobei das „pinched loop“-System, erstmals in Realisierung beim „Cabletren Bolivariano“, großes Interesse weckte. Mit dieser neuartigen Lösung ist ein Umlaufsystem mit einer Förderleistung von bis zu 3.000 P/h möglich.

Leitner Technologies präsentierte die „Minimetro“ in Perugia, die Hungerburgbahn in Innsbruck, die Skymetro in Zürich, die Rittner Bahn in Bozen sowie die Bahnen in Hongkong, Medellin, Detroit, Barcelona und Satu-Oeiras. An neuen Projekten war die Roosevelt Island Tram in New York und der Airport Shuttle in Kairo im Besucherfokus.

Weitere Infos:
www.uitp.org/vienna2009/exhibition
www.dcc.at
www.leitner-technologies.com



Foto: Ch. Ammann

Dipl.-Ing. Wilfried Hassler, Leitner-Poma Minimetro GmbH

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

Ihre Seilschaft

Grosse, herausfordernde und professionelle Leistungen werden im Team erzielt. Wir sind Ihre Seilschaft von der Projektierung, Fabrikation, Montage bis zur Servicearbeit. Kundenwünsche sind unser Metier.



www.seilbahnen.ch



www.seilmontagen.ch



www.lawinenwaechter.ch

Seilbahnen Maschinen Spezialmontagen
Inauen-Schätti AG

Tschachen 1 · CH-8762 Schwanden · Tel. +41 55 647 48 68 · Fax +41 55 647 48 69
 info@seilbahnen.ch · www.seilbahnen.ch

ÖSTERREICHISCHER STAND DER TECHNIK, EINST - UND JETZT



Amtssachverständiger des BMVIT - Abt. IV/SCH3
Dipl.-Ing. Albert Seiser

Rückblick: Wie war es früher?

„In Österreich sollen die sichersten Seilbahnen betrieben werden.“ Diese vorbildliche nationale Zielsetzung wurde einst nicht nur im „Seilbahnland“ Österreich im Alleingang verfolgt. In vielen Ländern wurden nach bestem Wissen und Gewissen und nach sorgfältiger Abwägung eigener und internationaler Erfahrungen und viel Erfindergeist anspruchsvolle technische Standards entwickelt. Die zum Teil sehr unterschiedlichen nationalen Anforderungen erwiesen sich oftmals für Produkte fremdländischer Hersteller und den europäischen Markt als ungünstig.

Als Beispiel für einen ehemals *national verbindlichen* Stand der Technik wäre die Klemmkraftprüfung zu erwähnen, ein Prüf- und Messverfahren, welches die tatsächlich am Seil auftretende Klemmkraft auswerten konnte. Eine durchaus erfolgreiche nationale Entwicklung ist hingegen die Durchfahrtsicherung, ein freier und universell einsetzbarer Überwachungsstandard für die Kontrolle der Stationsdurchfahrt von Fahrzeugen.

In der Internationalen Seilbahnrundschau, Ausgabe 1/2009, moniert nun der anerkannte österreichische Gerichtssachverständige Univ.-Prof. Dr. Josef Nejez in seinem Fachbeitrag „Was tun gegen Förderseilentgleisungen?“, die für den Gesetzesvollzug verantwortlichen inländischen Seilbahnbehörden sollten im Hinblick auf § 12a Seilbahngesetz 2003 dem Stand der technischen Entwicklung der neuen Seillageüberwachung mehr Bedeutung beimessen, denn: *Ich interpretiere diese fortschrittliche Entwicklung als Stand der Technik. Würde ich vom Richter gefragt, ob der Unfall zufolge Seilentgleisung mit einer Überwachung modernen Entwicklungsstandes zu vermeiden gewesen wäre, müsste und würde ich aussagen, dass der Unfall mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht eingetreten wäre. Eine rechtlich bindende Entscheidung über den in Österreich geltenden Stand der Technik bleibt den Seilbahnbehörden vorbehalten.* Eine interessante Rechtsmeinung, deren Umsetzung abgeklärt werden soll:

Das neue Genehmigungsverfahren

Seit dem Inkrafttreten des SeilbG 2003 im Mai 2004 ist auch für Österreich das Inverkehrbringen von Teilsystemen und Sicherheitsbauteilen ausschließlich auf der Grundlage der europäischen Richtlinie 2000/9/EG geregelt.¹⁾ Das Inver-

kehrbringen darf weder behindert noch eingeschränkt werden, wenn die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen nach Anhang II der Richtlinie geprüft und in einem ordnungsgemäß durchgeführten Zertifizierungsverfahren bescheinigt wurde.

Die grundlegenden Anforderungen beinhalten den **europäischen Stand der Technik**; sie müssen eingehalten werden, um dem Stand der Technik Rechnung zu tragen.^{1a)} Die Seilbahnanlage, die Teilsysteme, sowie alle Sicherheitsbauteile müssen so ausgeführt werden, dass sie vorhersehbaren Belastungen standhalten, wobei äußere Einflüsse zu berücksichtigen sind und dem Stand der Technik Rechnung zu tragen ist.^{1b)}

Für den Nachweis der grundlegenden Anforderungen gilt eine gesetzliche Konformitätsvermutung: Wenn Sicherheitsbauteile oder Teilsysteme einer nationalen Norm in Umsetzung einer harmonisierten Norm entsprechen, ist ohne besondere Nachweise Übereinstimmung mit den betreffenden grundlegenden Anforderungen dieser Richtlinie anzunehmen.^{1c)} Bei entsprechend dieser Norm hergestellten Teilsystemen sowie Sicherheitsbauteilen wird davon ausgegangen, dass sie den betreffenden grundlegenden Anforderungen genügen.^{1d)}

Darüber hinaus ist festgelegt, dass Nationalstaaten seit dem Inkrafttreten der europäischen CEN-Normenreihe für Seilbahnen keine eigenen Seilbahnnormen herausgeben dürfen und vorhandene Normen zurückziehen müssen.

Hieraus folgt: Für durch EU-Recht geregelte Produkte des freien Marktes, dies betrifft insbesondere Sicherheitsbauteile und Teilsysteme, ist für nationale Sicherheitsspezifikationen im Sinne eines „nationalstaatlich definierten“ Standes der Technik kein Spielraum vorhanden.

Sicherheitsanalysen und Teilgutachten zum Sicherheitsbericht kennzeichnen das neue Genehmigungsverfahren.²⁾ Weisungsfreien und unabhängig bestellten Gutachtern ist es natürlich freigestellt, über zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu verfügen, wenn dies *projektspezifisch* indiziert ist. Darüber hinaus sind beim Seilbahnbau auch Fachgebiete betroffen, die durch EU-Spezifikationen nicht geregelt sind; hier sind nationalstaatliche Regelungen notwendig.

Wieviel Überwachungstechnik benötigt eine richtlinienkonforme Seilbahn?

Die Sicherheitsgrundsätze legen die Reihenfolge fest: Sichere Konstruktion – Schutzmaßnahmen (Überwachung) – Vorsichtsmaßnahmen.^{1a)} Kann beispielsweise der Hersteller ein Seil *konstruktiv so führen*, dass es zu keinem Verlust dieser Funktion kommt, dann muss er dieses Konstruktionsprinzip anwenden. Wirtschaftliche Erfordernisse sind zu berücksichtigen,^{1a)} begründete Abweichungen zu Normen sind möglich.^{1b), 2)}

Die Anforderungen an eine Rollenbremse sind in den grundlegenden Anforderungen und in der CEN-Normenreihe für Seilbahnen definiert. Alle benannten Stellen und Herstellerfirmen, auch die Hersteller einer fortschrittlichen Seillageüberwachung, kommen seit 5 Jahren zum gleichen Ergebnis: Für den allgemeinen Anwendungsfall – Wind ist keine außergewöhnliche Lastannahme – erfüllen die als Sicherheitsbauteil zertifizierten Rollenbremse-Konstruktionen die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2000/9/EG und zwar ohne zusätzliches Seilauffangsystem und ohne zusätzliche Überwachungsanforderung. Die Tragfähigkeit seitlicher Seilkräfte gehört zu den Anforderungen an eine Rollenbremse; Verwendungsbedingungen und Einsatzgrenzen sind dazu erforderlich.

Nachrüstung alter Seilbahnen

Der im Artikel von Prof. Dr. Nejez angesprochene Unfall beim fixgeklemmten Sessellift Wixi-Fallboden wurde selbstverständlich auch von der österreichischen Seilbahnbehörde wahrgenommen und analysiert. In den Sicherheitsempfehlungen der Unfalluntersuchungsstelle ist die Option einer zusätzlichen Seillageüberwachung an letzter Stelle gereiht.³⁾ Sollen daher österreichische Behörden bei Seilbahnen, die keiner EU-Regelung unterworfen sind, die Nachrüstung zusätzlicher Seillageüberwachungen durchsetzen?

Vom Gleichbehandlungsgrundsatz abgesehen, würde die Nachrüstung nicht einfach realisierbar sein. Der einzig relevante Sensor eines österreichischen Herstellers ist *kein freier und für die Allgemeinheit verfügbarer Standard*; er ist für bestimmte Rollenbremsetypen zertifiziert. Alle anderen in der ISR 1/2009 erwähnten Systeme sind ebenfalls vielversprechend, aber derzeit so wenig verbreitet, dass sie für die Beeinflussung eines technischen Standards (noch) keine Bedeutung erlangt haben.

Weiterentwicklung europäischer Standards

Schließlich darf die Frage an den Vorsitzenden des österreichischen Normungsausschusses für Seilbahnen, Prof. Dr. Nejez, gerichtet werden:

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

Die Weiterentwicklung internationaler Standards nimmt Zeit in Anspruch, wenn Interessen der Hersteller und des Marktes, der Betreiber und Konsumenten betroffen sind und Kosten-/Nutzenanalysen naturgemäß von unterschiedlichen Standpunkten bewertet werden müssen; ein Beispiel:

Prof. Ing. Dr. phil. Biegelmeier,⁴⁾ ein Pionier der elektrischen Sicherheitsforschung, hat in umfangreichen Selbstversuchen nachgewiesen, dass bei einem gesunden Erwachsenen ein schwerer Stromunfall bereits bei einer Elektrisierung mit etwa 50 mA Wechselstrom (50 Hz) möglich ist. Da eine so geringe Stromstärke von 50 mA das mechanische Schaltschloss eines Schutzschalters nicht auslösen kann, war es naheliegend, die benötigte Energie über mehrere Stromhalbwellen in einem Kondensator zu sammeln und danach stoßartig freizugeben. Der hochempfindliche FI-Schutzschalter mit einem Auslösestrom von 35 mA wurde im Jahre 1958 erstmals serienmäßig produziert.⁵⁾

War dieser technische Fortschritt sofort eine „*conditio sine qua non*“?

Die Diskussion über den Nutzen und die Notwendigkeit des hochempfindlichen FI-Schutzes wurde intensiv und kontrovers geführt.⁶⁾ Erst mit Inkrafttreten der Elektrotechnikverordnung 2002 ist er als allgemeine Schutzmaßnahme verbindlich und „Stand der Technik bei österreichischen Seilbahnen.“

Resümee

- Realpolitisch entsprechen alle am europäischen Markt ordnungsgemäß in Verkehr gebrachten Produkte - nicht nur Seilbahnprodukte - in Österreich dem Stand der Technik.
- Nationale Behörden überwachen das Inverkehrbringen (Marktaufsicht).
- Für durch EU-Recht geregelte Produkte gilt: Die Weiterentwicklung von Sicherheitsanforderungen liegt bei den zuständigen Gremien. Hier sind Produzenten, Betreiber und Behörden international vertreten und zuständig.
- Seilbahnbehörden beobachten Unfallereignisse analytisch und genau. Die Anordnung von generellen Sicherheitsmaßnahmen ist möglich, wenn Widersprüche zu europäischem Recht und Behinderungen von zertifizierten Produkten auszuschließen sind.

Dipl.-Ing. Albert Seiser
Amtsachverständiger des BMVIT – Abt. IV/SCH3

1) Europäisches Recht, Richtlinie 2000/9/EG.

<http://www.bmvit.gv.at/verkehr/seilbahn/recht/index.html>

1a) Erwägungsgrund (4); 1b) Anhang II, Punkt 2.4.; 1c) Erwägungsgrund (15); 1d) Artikel 3 (2); 1e) Anhang II, Punkt 2.2.; 1f) Erwägungsgrund (13)

2) Richtlinie R1/04 des BMVIT zur Umsetzung des Seilbahngesetzes.

http://www.bmvit.gv.at/verkehr/seilbahn/recht/richtlinien/104_sicherheitsbericht.pdf

3) Amtlicher Schlussbericht

<http://www.seilbahn.net/snn/konfig/uploads/pdf/72.pdf>

4) Prof. Ing. Dr. phil. Biegelmeier. <http://noe.orf.at/stories/211435>

5) Direktor Dr. phil. Klaus Peter Rotter, Felten & Guillaume, Fabrik elektrischer Apparate AG: „Ein neuer Fehlerstrom-Schutzschalter“, Zeitschrift: e & i, Jahrgang 105 (1988), Heft 9, Seite 376. <http://www.ove.at/medien/eui>

6) Dipl.-Ing. Franz Zankel, Leiter der Prüf- und Versuchsanstalt der Elektrizitätswerke Österreichs; Vorsitzender des Fachausschusses E im ÖVE: „Der Fehlerstromschutzschalter – ein treuer Wächter zum Schutz vor den Gefahren des elektrischen Stromes oder ein Ruhekissen, das uns in Sicherheit wiegt?“, Fachmagazin: Sichere Arbeit, Heft 1/93.

Feedback Seillageüberwachung

Eine interessante Diskussion gab es beim Betriebsleiter-Seminar der Wirtschaftskammer Tirol (27. bis 30. April 2009 in Altenmarkt/Zauchensee) zum Thema elektronische Seillageüberwachung beim Einseil-Umlaufbahnsystem.

Wie jedes Jahr gab es beim Weiterbildungsseminar für genehmigte Betriebsleiter der Tiroler Seilbahnen ein breites Spektrum an Referaten, das die wichtigsten Bereiche der Betriebsleiter-Tätigkeit gut abdeckte. Den hohen Stellenwert, den die Tiroler Seilbahnunternehmen dieser Veranstaltung beimessen, geht schon aus der beachtlichen Teilnehmerzahl von 139 Betriebsleitern hervor. Als Reaktion auf den Artikel von Prof. Dr. Josef Nejez „Was tun gegen Förderseilentgleisungen?“ in ISR 1/2009, Seite 28, wurde der Autor von der Seminarleitung eingeladen, ein Referat zu diesem Thema zu halten. Prof. Nejez gab im Wesentlichen den Inhalt seines ISR-Artikels wieder und animierte die Teilnehmer anschließend zu einem Erfahrungsaustausch betreffend elektronische Seillageüberwachung.

Es stellte sich heraus, dass es unter den Teilnehmern eine ganze Reihe von Betriebsleitern von Seilbahnen gab, die bereits mit dem RPD (Rope Position Detector) von Doppelmayr ausgestattet sind. Keiner der Betriebsleiter hatte Erfahrungen mit dem neuen CPS (Cable Position Supervision) von Leitner, aber viele hatten sich die Demonstration dieser Einrichtung auf der Interalpin angesehen. Einhellig war die grundsätzliche Zustimmung zur elektronischen Förderseilüberwachung, aber es wurden auch Kritikpunkte geäußert, die den Anstoß zu Verbesserungsmöglichkeiten geben könnten. So wurde beispielsweise darauf hingewiesen, dass das Justieren des Sensors zeitaufwändig sei und dass man das Werkzeug zum Abheben des Förderseiles zwecks Rollentausch zwischen den Rollen, zwischen denen der RPD-Sensor angebracht ist, nur verwenden kann, wenn man den RPD-Sensor demontiert – ebenfalls eine zeitaufwändige Angelegenheit, wurde gemeint.

Darüber hinaus gab es eine Reihe von Fragen, die noch nicht eindeutig gelöst zu sein scheinen, z. B.:

- Soll die elektronische Seillageüberwachung eine Warneinrichtung sein (ohne Einbindung in die Bahnsteuerung) oder eine



Blick in den „ausverkauften“ Saal im Alpineseinar Zauchensee.

Foto: J. Nejez

Sicherheitseinrichtung, die automatisch eine Geschwindigkeitsreduktion oder Stillsetzung der Seilbahn bewirkt?

- Braucht man auch die Streckenüberwachung mittels Bruchstabschaltern, wenn man eine elektronische Seillageüberwachung hat, die als Sicherheitseinrichtung nach der Anforderungsklasse AK4 ausgeführt ist?
- Wenn man die elektronische Seillageüberwachung zusätzlich zur konventionellen Streckenüberwachung mittels Bruchstabschaltern einsetzt, darf man sie dann im Störfall überbrücken?
- Darf man die Streckenüberwachung mittels Bruchstabschaltern im Störfall überbrücken, wenn die elektronische Seillageüberwachung funktioniert?



Prof. Dr. Josef Nejez, Dipl.-Ing. Robert Steinwänder (v)

Foto: B. Doppler

Natürlich wurde auch die Frage diskutiert, ob die elektronische Seillageüberwachung verpflichtend eingeführt werden soll. Der Vorsitzende des Österreichischen und Tiroler Technikerkomitees, Dipl.-Ing. Robert Steinwänder, berichtete, dass über diese Frage bereits Gespräche mit der Seilbahnbehörde geführt worden seien, jedoch noch ohne abschließende Ergebnisse. Insbesondere stellt sich die Frage, ob auch eine Nachrüstung aller Altanlagen gefordert werden soll – wohl eher nicht, wenn die Altanlage den Seilbahnnormen entspricht und damit davon ausgegangen werden darf, dass die Anlage auch den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie genügt. Bei Neuanlagen ist das anders, weil hier der Stand der Technik ins Spiel kommt, und für diesen Stand der Technik gibt es durch die Novelle zum Seilbahngesetz 2007 eine neue Legaldefinition, die eine Bewertung der elektronischen Seillageüberwachung als zum Stand der Technik gehörend nahe legt.

Wie man sieht, gibt es noch eine ganze Reihe offener Fragen, für deren gründliche Diskussion man sich genügend Zeit nehmen muss. Aber in absehbarer Zeit werden die elektronischen Seillageüberwachungen wohl zur selbstverständlichen Ausrüstung der Seilbahnen nach dem Einseil-Umlaufbahnsystem gehören. JN

RITTNER SEILBAHN RITTEN GONDOLA

INTERNATIONALE SEILBAHN-RUNDSCHAU

ISR
www.isr.at



Die Rittnerbahn fährt wieder

Seilbahnen können nicht nur eine Erweiterung des öffentlichen Verkehrsnetzes sein, sondern sie prägen auch das Bild einer Stadt wie Bozen. In der Luft schwebende Kabinen, mit modernem Design, ziehen die Blicke auf sich, genau so wie die futuristische Architektur der Stadt- und Bergstation aus Kupfer: Die Rittner Bahn, die seit Ende Mai Bozen direkt mit dem Rittner Hochplateau verbindet, wurde an die Bedürfnisse der Bewohner und Gäste der Südtiroler Hauptstadt und des Rittens angepasst. Mit einer Fahrtzeit von 12 Minuten können Pendler und Ausflugs Gäste die 4,5 km lange Rittnerbahn jetzt als Alternative zu einer 17 km langen Autofahrt nutzen. Die 3-Seil-Umlaufbahn nicht nur die erste ihrer Art in Italien, sondern auf Grund des neuen Bergesystems und der außergewöhnlich kompakten und kurzen Stationen weltweit innovativ – ist optimal in das lokale Verkehrsnetz eingebunden.

Auch die wirtschaftliche Lösung ist im Zusammenhang mit der Rittnerbahn ein Beispiel für ein zukunftsträchtiges innovatives Geschäftsmodell. Die Bahn wurde in Form einer Public-Privat-Partnership (PPP) zwischen der Autonomen Provinz Bozen, die Firma Leitner und die Baufirma Seeste realisiert. Das PPP Vertragswerk sieht vor, dass für einen erheblichen finanziellen Nachlass seitens der privaten Errichtungsfirma 40 Jahre lang die Konzession zur Nutzung des Bauvolumens neben der Stadtstation gewährleistet wird. Nach der abgelaufenen Nutzungsdauer von 40 Jahren gehen sämtliche Räumlichkeiten unentgeltlich an das Land über. Für die Firma Leitner handelt es sich nach Innsbruck (Nordkettenbahn) und Perugia (Minimetro), um das dritte europäische PPP-Projekt.



Michael Seeber
Präsident/President
Leitner Technologies

Ropeways can be an efficient addition to a public transport system and a hallmark of the city at the same time. That is definitely the case in Bozen where both the modern looks of the cabins floating through the air and the futuristic architecture of the terminals with their copper cladding are the new eye catcher. The Rittner Bahn, which went into service between the town and the high-level plateau of the Ritten at the end of May, was designed with the needs of both local residents and visitors in mind. With full integration in the local public transport network and a transit time of just 12 minutes, the 4.5 kilometer long Rittner Bahn is now an attractive alternative to the 17 km journey by road for commuters and day trippers alike. The tricable gondola is the first of its kind in Italy

and one which incorporates a number of highly innovative features including a new evacuation system and short terminals with an extremely small footprint.

At the commercial level, too, the solution selected for the Rittner Bahn – a public-private partnership (PPP) involving the Bozen Provincial Authority, the Leitner company and Seeste contractors – is a fine example of an innovative business model with great potential for the future. Under the terms of the PPP agreement, the contractors granted a significant discount on the price of the construction and engineering works in exchange for free use of the buildings adjoining the lower terminal for a forty year period. At the end of the forty years, title to the premises is transferred free of charge to the provincial authority. Following Innsbruck (Nordkettenbahn) and Perugia (Minimetro), this is the third PPP project handled by Leitner in Europe.



The Ritten Gondola is up and running again

Mit der neuen Rittner Seilbahn setzen wir einen wichtigen Meilenstein in einer zeitgemäßen und nachhaltigen Verkehrspolitik für das ganze Land Südtirol – ein Meilenstein, der nicht nur im öffentlichen Personennahverkehr landesweit sondern auch über die Landesgrenzen hinaus eine wichtige Rolle spielen wird.

Die neue 3S-Bahn mit 8 modernen und bequemen Kabinen, mit keinen Wartezeiten mehr und kurzen Fahrzeiten, ist eine der modernsten und innovativsten Projekte europaweit. In Sachen Mobilität und Lebensqualität setzten wir neue Maßstäbe am Ritten und in ganz Südtirol.

Besonders freut es mich, dass in Südtirol Bahn fahren wieder „in“ ist, ja es ist teilweise sogar eine neue „Bahn-Euphorie“ festzustellen. Südtirol mit Bahn und Bus erleben – dies ist meine Vision für eine umweltfreundliche Mobilität, und nach diesem Motto fügt sich das Mosaik im öffentlichen Personennahverkehr Stein um Stein zusammen. Tradition und Moderne stehen im Mittelpunkt. Eine moderne Seilbahn in Kombination sorgt gemeinsam mit der nostalgischen Schmalspurbahn (heuer 102 Jahre) für eine harmonische Symbiose. Die Rittnerbahn ist bereits zur Marke für Südtirol geworden. Sie hat bis heute nichts von ihrer Faszination verloren. Sowohl Einheimische als auch Urlaubsgäste haben das „Bahn“ fest ins Herz geschlossen. Die Erhaltung und Pflege dieser Bahn ist ein wichtiger Auftrag und ich bin überzeugt, dass auch die neue Seilbahn einen wichtigen Beitrag leisten wird. Sie wird zu den modernsten und vor allem zu den umweltfreundlichsten Fortbewegungsmitteln im öffentlichen Nahverkehr zählen und neue Maßstäbe setzen.



Dr. Thomas Widmann, Landesrat für Mobilität / Provincial Minister of Mobility

The new Ritten Cablecar is a big milestone for a forward-looking and sustainable transport policy for the whole region – a milestone that will play an important role not only in the framework of the local transport system but also beyond the borders of South Tyrol.

The new 3-S Bahn with its eight modern and comfortable cabins offers short transit times with no more queuing and is one of the most exciting and innovative projects in Europe. In terms of mobility and the quality of life, we are setting a new benchmark for the Ritten and the whole of South Tyrol.

I am particularly pleased to see that travel by cablecar is once again becoming popular in South Tyrol, and that to some

extent we can speak of a new cablecar craze. Seeing South Tyrol by bus and cablecar – that is my vision for eco-friendly mobility and the motto for a public transport policy in which a mobility mosaic is being assembled stone by stone. On the Ritten, the twin focus is on tradition and modernity, with a state-of-the-art cablecar entering into a harmonious symbiosis with a historical narrow-gauge railway (which is 102 years old this year). The old Rittnerbahn has become something of a hallmark of South Tyrol, and it has retained its fascination right up to the present. Both visitors and the local people feel a deep affection for the little old railway. We are correspondingly committed to maintaining and preserving the system, and I convinced that the new cablecar will help ensure that this objective is achieved. At all events, the new Ritten Cablecar is setting new standards as one of the most modern and above all most environment-friendly means of transport in our public transport network.





Die Rittnerbahn ist eröffnet

Die erste Dreiseilumlaufbahn Italiens auf den Ritten ist seit 23.5.2009 in Betrieb.

Das Projekt wurde von Leitner Technologies und der Baufirma Seeste im Rahmen eines PPP-Modells verwirklicht. Die Wichtigkeit dieser Bahn als Teil des öffentlichen Transportnetzes von Bozen wurde bei den Eröffnungsreden mehrfach angesprochen. 34.000 Fahrten in den ersten zehn Betriebstagen sind Beweis dafür, dass die Vorteile des schnellen Transports mit einer Förderleistung von 550 Personen/h positiv angenommen wurden.

Wegen der knappen Platzverhältnisse in der Berg-, bzw. Talstation wurde speziell für dieses Projekt eine kompakte 3-Seil-Umlaufbahn von Leitner konzipiert.

Beim neuen 3-S-Laufwerk sind zwei Besonderheiten zu erwähnen: Die Fahrt durch die Stationen erfolgt auf speziellen Stationsrollen, welche ein Durchfahren sehr kleiner Kurvenradien ermöglichen. Außerdem erfolgen das Zuführen des Zugseils von der Seite und das Einlegen der Klemme von oben. Dadurch konnten auch die beiden neuen Stationsgebäude in kompakter Bauweise errichtet werden.

Die Fahrzeuge sind so getaktet, dass immer zwei Fahrzeuge gleichzeitig in die jeweiligen Stationen einfahren und die beiden abfahrtsbereiten die Stationen verlassen. Pro Fahrtrichtung sind gleichzeitig drei Kabinen mit einem Abstand von 1,5km auf der Strecke.

Eine Besonderheit stellt das Bergesystem dar. Lesen Sie mehr darüber auf Seite 7

The Rittnerbahn well and truly open

Italy's first tricable gondola went into service on the Ritten on 23 May of this year.

The project was handled by Leitner Technologies and Seeste contractors in the framework of a public-private partnership. At the opening ceremony, frequent mention was made of the gondola's function as an integral part of Bozen's public transport system. 34,000 rides in the first ten days of public service are proof of the high level of public acceptance for this modern system which, with a rated capacity of 550 persons per hour, offers a fast and comfortable ride.

The limited space available for construction of the terminals prompted Leitner to offer a highly compact tricable gondola solution. The new 3S carriages have a number of interesting design features. For example, they travel through the terminals on dedicated station rollers designed to handle very tight radii. In addition, the haul rope is fed in from the side and positioned in the grips from above. Such details made it possible to construct the terminals with a minimum footprint.

The system is synchronized so that two gondolas always enter the terminals simultaneously, and the two departing gondolas are launched on the line at the same time. That means there are always three gondolas on the line on each side with a carrier spacing of 1.5 km.

The Rittnerbahn has been designed with a special evacuation system. Turn to page 7 for the details.



Das 3S-Laufwerk von Leitner

Ein neues Glanzstück in der Systempalette des Hauses Leitner stellt das 3S-System dar, das anlässlich der Rittner-Bahn in Bozen seine erste Anwendung findet. Das 3S-System ist eine Synthese aus der traditionellen Zweiseil-Umlaufbahn und der von Pendelbahnen hinreichend bekannten Technik des Doppeltragseiles, die den problemlosen Einsatz von Zwischenaufhängungen für das Zugseil zulässt.

Das Herzstück des Leitner 3S-Systems, das Laufwerk, wurde am 15. April 2008 der Öffentlichkeit vorgestellt (s. ISR 3/2008). Das neue Laufwerk zeigt einige konstruktive Charakteristiken, die es von den konventionellen Konstruktionen deutlich abheben:

Analog zu den Leitner-Zweiseilsystemen sind die Zweierwippen der Laufwerksrollen um die senkrechte Achse starr gelagert. Dies gewährleistet einen ruhigen Lauf auf dem Trageil, wodurch sich Spurstangen und andere Hilfskonstruktionen erübrigen.

Die Fahrt durch die Stationen erfolgt auf speziellen Stationsrollen. Diese ermöglichen das Durchfahren sehr kleiner Kurvenradien. Besonders bei der Garagierung der Fahrzeuge macht sich dies äußerst positiv bemerkbar.

Das Zuführen des Zugseiles erfolgt beim neuen Laufwerk von der Seite, das Einlegen in die Klemmen erfolgt von oben. Die beiden Klemmen des Laufwerks sind mit der bei Einseilbahnen seit Jahrzehnten bewährten und aus sicherheitstechnischen Überlegungen resultierenden Anordnung von jeweils zwei Hauptfedern je Klemme ausgeführt.

Eine weitere Innovation stellt die neue Laufwerksrolle dar. Bei dieser Rolle ist ein Rollenbord starr ausgeführt, der zweite Bord dient als Feder, die die Fixierung des Rollenfutters bewirkt. Durch seitliche Deckbleche sind die Laufrollen vor Vereisung geschützt. Gleichzeitig dienen die Deckbleche als zweite Sicherheit im Fall eines Bruchs des Rollen-

Leitner's 3S carriage

The new showpiece of the Leitner range of lifts and ropeways is the 3S system, which has made its debut with the opening of the Rittner Bahn in Bozen. The 3S system is a synthesis of the traditional bicable gondola and the familiar twin track rope technology employed for reversible aerial tramways that permits slack carriers to be used to provide additional support for the haul rope.

The heart of the Leitner 3S system is the carriage, which was unveiled on 15 April 2008. The new carriage has a number of features that clearly distinguish it from conventional carriage designs.

As in the case of Leitner's bicable system, the two-wheel frames are rigidly supported around the vertical axis. This ensures smooth running along the track ropes and avoids the need for track rods or other auxiliary equipment.

The carriages travel through the terminals on dedicated station rollers designed to handle very tight radii. They are also a big advantage for carrier parking.

With the new carriage, the haul rope is fed in from the side and positioned in the grips from above. The two grips on the carriage are fitted with two main springs each, a principle based on considerations of reliability that has been a proven feature of monocable systems for decades now.

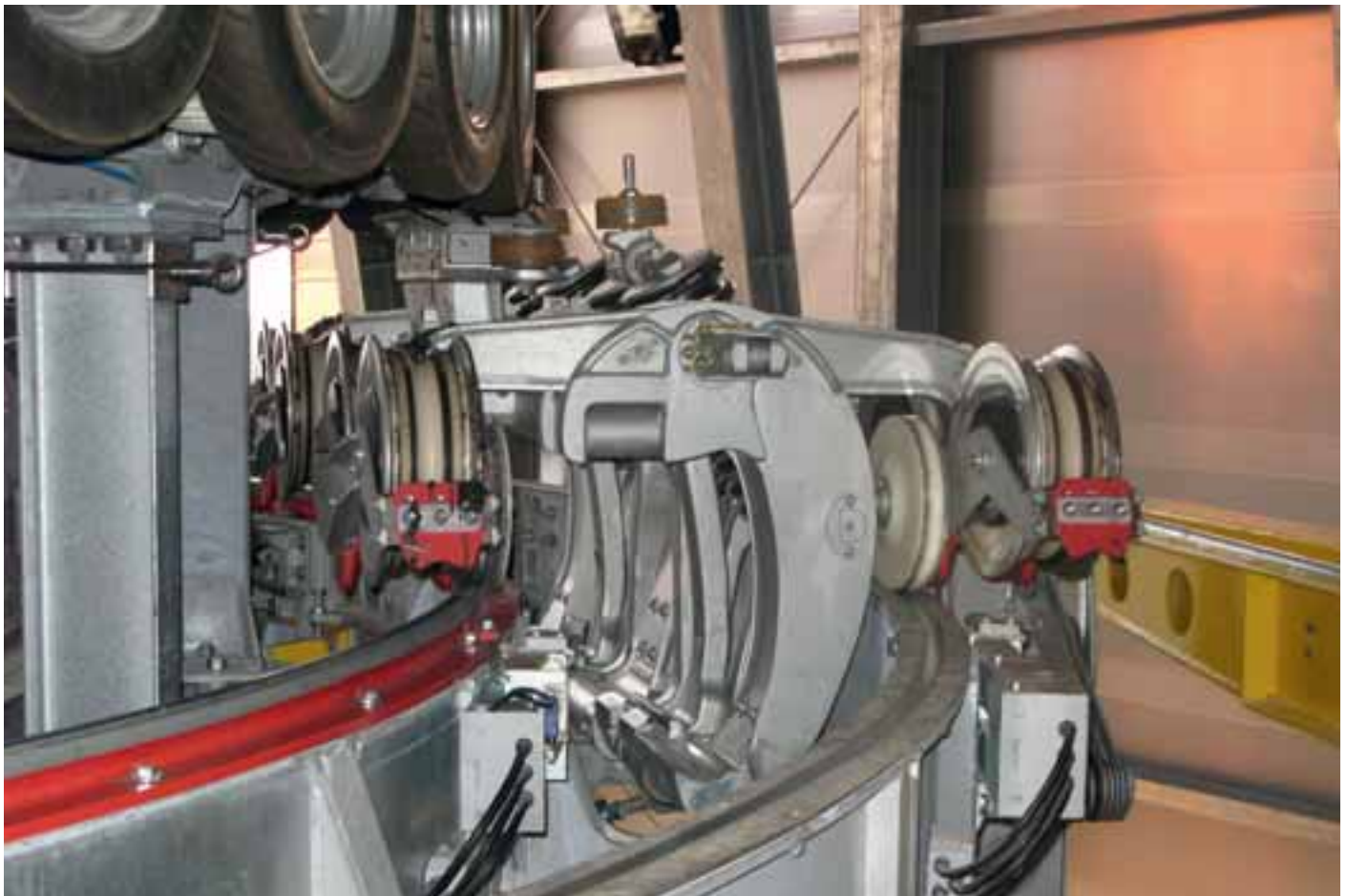
The carriage wheels themselves are another innovative aspect of the new carriage. They have one rigid flange, for example, while the other flange also serves as a spring for wheel liner retention. The sides are also fitted with cover plates, which prevent the wheels from icing up and at the same time serve as an additional safety factor in the case of a broken wheel flange as they ensure that a fractured wheel remains in position on the rope.

bordes, damit dieser auch in einem solchen Fall in seiner Position bleibt. Zur Steigerung der Fahrstabilität und zur gleichmäßigen Belastung der beiden Tragseile wurden der Anlenkpunkt des Gehängearmes sowie der Seilkanal der Zugseilklemmen weit unter die Ebene der beiden Tragseile gelegt.

Die Vorteile dieser Neukonstruktion sind in einer bestechenden Einfachheit realisiert, so dass das Laufwerk aus lediglich 64 Hauptteilen besteht. Dies erleichtert die Kontrolle und reduziert den Wartungsaufwand. Durch den raffiniert einfachen modularen Aufbau gelang es, das Gewicht des Laufwerks auf 1200 kg zu reduzieren.

To further improve stability on the line and ensure uniform distribution of the load on the two track ropes, the pivot point of the hanger arm and the rope channel of the haul rope grips are located well below the plane of the two track ropes.

The advantages of the new design have been implemented in a solution that is remarkable for its simplicity. This is reflected in the fact that the new carriage comprises no more than 64 main components. That simplifies the inspection process and maintenance. Another result of the intelligent simplicity of this modular design is a reduction in the weight of the carriage to 1200 kg.



TECHNISCHE DATEN

Schräge Länge	4.543 m
Höhenunterschied	948 m
Höhe Umlenkstation	273 m ü. M.
Höhe Antriebsstation	1.221 m ü. M.
Gesamtanzahl der Stützen	7
Längste Spannfeldlängen	958 m, 833 m, 769 m
Max. Förderleistung (Endausbau)	550 P/h (740 P/h)
Fassungsvermögen Fahrzeuge	35 Personen
Anzahl der Fahrzeuge	8
Fahrzeugabstand	1.513 m
Fahrzeugintervall	210 s
Max. Betriebsgeschwindigkeit	7,0 m/s
Leistung Hauptmotor	2 x 450 kW
Durchmesser Tragseil	4 x 47 mm
Durchmesser Zugseil	40 mm
Durchmesser Rettungsseil	32 mm

TECHNICAL FEATURES

Line length	4.543 m
Vertical rise	948 m
Altitude return terminal	273 m above sea-level
Altitude drive terminal	1221 m above sea-level
Number of towers	7
Longest spans	958 m, 833 m, 769 m
Transport capacity (final capacity)	550 p/h (740 p/h)
Capacity per vehicle	35 persons
Number of vehicles	8
Distance between vehicles	1513 m
Time interval between vehicles	210 s
Operation speed	7.0 m/s
Power of the main drive	2 x 450 kW
Track rope diameter	4 x 47 mm
Haul rope diameter	40 mm
Evacuation rope diameter	32 mm

Bergesystem der 3S-Bahn auf den Ritten

Die 3S-Bahn Bozen – Oberbozen verbindet die Stadt Bozen mit dem Ortsteil Oberbozen der Gemeinde Ritten. Die Streckenlänge beträgt 4,6 km bei einem Höhenunterschied von 948 m. Die Anlage erbringt eine Förderleistung von 550 P/h mittels 8 Kabinen mit einem Fassungsvermögen von jeweils 35 Personen. Es sind jeweils sechs Kabinen mit einem Kabinenabstand von ca. 1,5 km auf der Strecke. Die Bodenabstände bis zu 120 m und das unzugängliche Gelände haben ein spezielles Bergesystem notwendig gemacht.

Neuartiges Bergesystem

Das Bergesystem besteht aus einer eigenständigen Seilbahn, mit welcher zwei Bergewagen gleichzeitig vom Tal und vom Berg aus über eine eigene Zugschleife zum Einsatz kommen. Die Bergung der Fahrgäste erfolgt mittels Abschleppen der Kabinen auf der Strecke. Das bedeutet, die Bergewagen docken sich an die Laufwerke der Kabinen an und bringen sie im Schlepptau bis in die Stationen, wo die Fahrgäste an den Bahnsteigen aus den Kabinen aussteigen können. Technisch verläuft die Bergung folgendermaßen: Die Bergewagen sind in den Stationen geparkt. Im Bedarfsfall können diese innerhalb 15 Minuten die Stationen verlassen und sich mit einer maximalen Geschwindigkeit von 4,0 m/s den Kabinen annähern. Das Andocken an die Laufwerke erfolgt über einen hydraulisch betätigten und verriegelbaren Haken. Anschließend werden die beiden Zugschleifen des Laufwerks mittels einer hydraulischen Vorrichtung geöffnet. Zuletzt heben hydraulisch betätigte Hubrollen das Zugseil aus den Klemmen. Diese Operationen benötigen einen Zeitraum von ca. 5 Minuten. Anschließend ist der Bergewagen samt angedocktem Laufwerk startbereit. Die Start- und Stoppbefehle sowie die Geschwindigkeitsregulierung erfolgt vom Bergewagen aus über eine sichere Funkverbindung zur Antriebstation am Berg. Für die Bergung bei Nacht sind die Bergewagen mit jeweils zwei LED-Arbeitscheinwerfern bestückt. Für die Durchführung der Bergung werden insgesamt sieben Mitarbeiter benötigt (jeweils ein Maschinist und ein Helfer am Bergewagen, ein Maschinist in der Antriebstation sowie zwei Helfer an den Bahnsteigen der Stationen).

K. Erharter

Evacuation system for the 3S-Bahn to the Ritten

The Bozen-Oberbozen 3S-Bahn links the town of Bozen with the Oberbozen district of Ritten. It has a line length of 4.6 km for 948 meters of vertical. With its eight 35-passenger cabins, the system has a design capacity of 550 p/h. At any one time there are six cabins on the line with a carrier spacing of approx. 1.5 km. With a line that negotiates difficult and inaccessible terrain with a ground clearance of up to 120 meters, the gondola had to be designed with a special evacuation system.

Innovative rescue system

The evacuation system takes the form of an independent ropeway with a separate haul rope, which can be used to launch rescue cars from the lower and upper stations simultaneously. The rescue cars are designed to dock with the carriages of the stranded cabins so that they can be towed one by one along the line to the nearest station for normal unloading on the platform.

The details of the procedure are as follows: The rescue cars are parked in the stations. In the case of an incident, they can be launched within 15 minutes and hauled along the line at a speed of 4.0 m/s as far as the nearest cabin. Docking with the carriage is performed with the help of hydraulic hooks which lock in the engaged position. The two carriage haul rope grips are then opened with a hydraulic release device, and hydraulic jacks with lifting rollers are used to lift the haul rope clear of the grips. This operation takes about five minutes. The stranded cabin is then taken in tow back to the station. The commands for starting and stopping and for line speed adjustment are given from the rescue car via a failsafe radio link to the drive station at the top of the line. For evacuation in the dark, the rescue cars are fitted with two LED working lights.

The evacuation process requires the presence of seven employees (one operator and an assistant in each rescue car, an operator in the drive station, and two assistants on the station platforms).

K. Erharter



Dipl.-Ing. Klaus Erharter
Leiter F&E / Head of R&D

Jungfernfahrt des neuen Rettungswagens mit angehängtem Laufwerk mit dem Konstruktionsleiter Hartmut Wieser (links) und dem Leiter der Versuchsabteilung Kurt Eisendle. Die Verkabelungen, welche man am Foto erkennt, waren für die Testfahrten zur Datensammlung notwendig.

Maiden journey of the new rescue car with a cabin in tow, with Chief Design Engineer Hartmut Wieser (left) and Chief Testing Engineer Kurt Eisendle in attendance. The wiring to be seen in the photograph was needed for data capture during trial running.



Sigma Kabine

Ein besonderes Augenmerk der neuen Anlage auf den Ritten sind die sehr geräumigen acht Kabinen, die jeweils 35 Personen bequem Platz bieten. Pro Kabine gibt es 28 Sitzplätze. Die mittleren Sitze lassen sich zurückklappen wodurch Platz für mehrere Fahrräder oder z. B. einen Rollstuhl geschaffen werden kann. Große Panoramafenster bieten einen wunderbaren Ausblick zuerst auf die Stadt Bozen und danach auf das Rittner Hochplateau.

Sigma gondolas

The new ropeway serving the Ritten operates with eight spacious gondolas with a capacity of 35 persons each, including 28 seated. The middle seats of these Sigma cabins fold back to make room for bicycles, a stroller or a wheelchair. The generous all-round glazing ensures superb views for all passengers, first of Bozen down in the valley and then of the high-level plateau of the Ritten.



Michael Mathis – Techn. Leiter Garaventa AG

Der 1972 in Bregenz geborene Vorarlberger studierte von 1992 bis 2000 an der Technischen Universität Graz Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau, Fachrichtung Produktionstechnik.

In seiner Diplomarbeit stieg er tief in das Fachgebiet Seilbahntechnik ein: „Vergleich der Sesselbahn-Vorschriften der neuen Europäischen Seilbahn-Richtlinie und der neuen CEN-Seilbahnnormen mit den nationalen Sesselbahn-Vorschriften Österreichs, Deutschlands und der Schweiz.“

Auf Empfehlung seines Diplomarbeits-Betreuers, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Josef Nejez, bei dem er auch die Vorlesung Seilbahnbau gehört hatte, nahm er auch ein Kapitel über die Sicherheitsanalyse in seine Diplomarbeit auf, was ihn zu einem der

wenigen Leute machte, die damals mit diesem Begriff wirklich etwas anfangen konnten. So brachte Michael Mathis beste Voraussetzungen mit, um im September 2000 bei der Fa. Doppelmayr im Bereich Qualitätsmanagement mit der Umsetzung der Richtlinie 2000/9/EG betraut zu werden.

Im Oktober 2006 wechselte er zur Firma Garaventa AG und avancierte zum Abteilungsleiter Engineering Services und zum Stellvertreter des Ressortleiters Engineering.

Seit Jänner 2009 ist Michael Mathis – 37 Jahre alt, verheiratet, zwei Kinder – Ressortleiter Engineering, sprich Technischer Direktor der Fa. Garaventa AG in Goldau. Wir gratulieren!

Josef Nejez



Foto: J. Nejez

Dipl.-Ing. Michael Mathis, Ressortleiter Engineering der Garaventa AG

the loading experts »» www.chairkid.com



ChairkiD Fördertechnik GmbH

A-6300 Wörgl, Brixentaler Straße 59

Tel. +43-5332-76483, Fax +43-5332-73246, office@chairkid.com

Behind the Scene



Garaventa, bedeutendster Seilbahnanbieter der Schweiz, lud Kunden, Mitarbeiter und deren Angehörige am 22. und 23. Mai nach Goldau, um einerseits das neu errichtete Büro- und Werksgebäude vorzustellen und andererseits einen Blick „hinter die Kulissen“ zu ermöglichen. Istvan Szalai, CEO, und Werner Inderbitzin, Präsident des Verwaltungsrates präsentierten den um 20 Mio. CHF (13,2 Mio. EURO) errichteten Neubau, der im Bürobereich Platz für 130 Mitarbeiter bietet und auch Teile der alten Produktionshallen ersetzt.

Seilbahner und Geschäftspartner aus allen Teilen der Schweiz waren gekommen, um die präsentierten Bahnprojekte zu besichtigen: Peak 2 Peak, Ocean Park, Portland & Jackson Hole, Mt. Olyphant, Constantine und Linth-Limmern. Jedes Projekt wurde, inklusive Musik und regionaler Köstlichkeiten, in der landestypischen Kulisse präsentiert.

Es war eigentlich eine kleine Weltreise, wobei die direkt mit den Projekten betrauten Mitarbeiter die „Reiseleiter“ waren. Außerdem waren alle Abteilungen zu besichtigen: von der Projektierung über Stahlbau, Engineering und Mechanik bis zum Kundendienst, aber auch die Kopfdrehbank, das CNC Bearbeitungszentrum oder die Qualitätsprüfung. Mit dem Ausbau am Standort Goldau hat



Herzlich willkommen bei Garaventa!

Garaventa die Voraussetzungen geschaffen, um auch weiterhin den Herausforderungen an einen weltweit tätigen Seilbahnhersteller gerecht zu werden.

Garaventa ist innerhalb der Doppelmayr/Garaventa-Gruppe das Kompetenzzentrum für Spezialbahnen, wie Pendel- und Standseilbahnen und für weitere Spezialsysteme. An den vier Standorten in Goldau, Gwatt-Thun, Sion und Schwanden bilden insgesamt 325 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Fundament für den Erfolg von Garaventa.

Die Doppelmayr/Garaventa-Gruppe hat Niederlassungen in 33 Ländern, beschäftigt ca. 2.600 Mitarbeiter und erzielte im Geschäftsjahr 2007/08 einen Umsatz von ca. 1 Milliarde CHF (ca. 660 Mio. EURO).



Fotos: | Schramm

Werner Inderbitzin (re), Präsident des Verwaltungsrates, im Gespräch mit Peter Heinzer, Direktor der Andermatt Gotthard Sportbahnen AG, Andermatt



Istvan Szalai (Mitte), CEO der Garaventa AG, erklärt die Dimensionen des Projekts Linth-Limmern

Peak 2 Peak



Ein Teil des Betreuungsteams beim Projekt "Peak 2 Peak"



Eine 3S-Kabine – „Coming soon am Stoons“!

Jackson Hole



Pendelbahn mit 100er-Kabinen in Jackson Hole, Wyoming, USA

Portland



Pendelbahn Marquam Hill, Portland/Oregon, USA, mit 78er-Kabinen

Constantine



Landestypisches Flair im Umfeld des Projekts der 15er-Kabinenbahn in Constantine



Foto: Garaventa

15-Personen-Gondelbahn in der algerischen Stadt Constantine

Mount Olyphant



Markus Kamer, Projektleiter in Goldau des bisher größten Ropecon-Systems am Mt. Olyphant, Jamaica



Dipl.-Ing. Michael Mathis, Ressortleiter Engineering



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

Fotos: J. Schramm



Christian Niemeyer und Cornelia Wegmüller vom Betreuungsteam des Hotspots Ocean Park

400-Personen-Standseilbahn Ocean Park, Hong Kong, China

Bei diesem High-tech-Auftrag handelt es sich um den Bau einer Standseilbahn im Vergnügungspark Ocean Park in Hongkong. Die beiden je 400 Passagiere fassenden Wagenzüge werden als Hauptverbindungsachse zwischen den zwei Parkteilen installiert.

Die Fahrzeuge selbst sind in einem speziellen „Jules-Verne-Stil“ gestaltet – absolut passend für eine Vergnügungsanlage.

Die Fahrtstrecke der Standseilbahn ist 1.276 m lang und verläuft vollständig in einem Tunnel. Pro Stunde wird die stolze Förderleistung von 5000 P/h erreicht.

Wie bei allen Garaventa-Anlagen sind auch hier die Sicherheitseinrichtungen auf dem neuesten Stand der Technik.

Der Tunnel und die Fahrzeuge mit modernen Brandschutzeinrichtungen versehen. So ist im Tunnel ein Rauchabzugskanal vorhanden, und im separaten Fluchtstollen herrscht ein erhöhter Luftdruck, der das Eindringen von Rauch verhindert.



Standseilbahnfahrwerk für Wagen der beiden neuen 15er-Anlagen in Deer Crest, USA mit niveaugeregelten Fahrgastabteilen



Regula und Marc Pfister, Gangloff Cabins, liefern die Standseilbahn für den Ocean Park

Linth-Limmern: Schwerlastbahnen – an den Grenzen des Machbaren



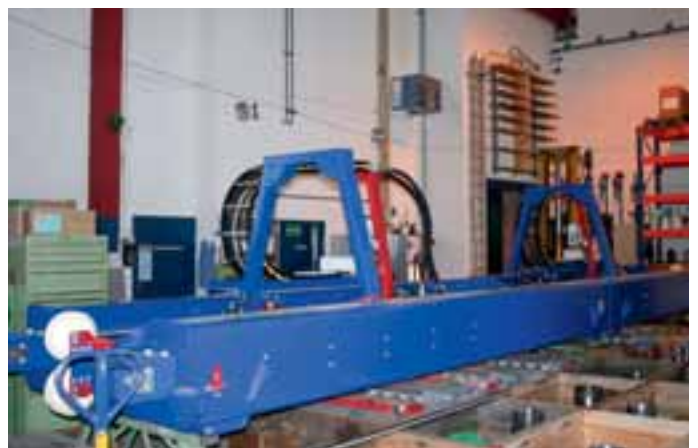
Außergewöhnliche Getriebedimensionen!



Eines der insgesamt 10 Laufwerke der beiden Schwerlastbahnen Linth-Limmern

Die Kraftwerke Linth-Limmern AG (KLL) erweitern die bestehenden Kraftwerkanlagen in Linthal, Kanton Glarus, um einen Pumpspeicherbetrieb zu ermöglichen. Logistisches Rückgrat des Erweiterungsbaus bilden die beiden Schwerlastbahnen, die vom Typ her baugleiche Pendelbahnen sind, jedoch mit verschiedenen Ausnahmelasten: 40 t bei der BSB1 und 30 t bei der BSB2. Diese geforderte Rekordlast brachte und bringt alle am Bau beteiligten an die Grenzen des bisher im

Schwerlastbahnbau Machbaren. Nur ein Beispiel: Die acht Tragseile der beiden Bahnen haben einen Durchmesser von je 90 mm – das bedeutet rund 50 kg/m. Bei einer Seillänge von 2100 m sind dies stolze 105 t – pro Tragseil! Beide Bahnen verfügen über je zwei Fahrzeugkompositionen: Auf einer Spur das eigentliche Lastenfahrzeug und dahinter eine 40er-Kabine für den Personentransport. Auf der anderen Spur nur das Lastenfahrzeug.



Die eigens für den Seilzug konstruierte Seilzugvorrichtung



Heinz Kieliger, Martin Betschart, Franz Suter und Daniel Epp (vlnr) sorgten am Hotspot Montage & Service dafür, dass die Besucher optimal betreut wurden.



Einer der fünf Lehrlinge in der Abteilung Mechanik präsentiert Schaustücke



Der 300-Tonnen-Flaschenzug für den Seilzug der 90 mm-Tragseile für das Projekt Linth-Limmern



Kopfdrehbank zur Bearbeitung der Seilscheiben

SWISSALPINA

International trade show for mountain technologies

14^e édition, CERM de Martigny / Suisse du 26 au 28 août 2009

14. Ausgabe, CERM in Martigny / Schweiz vom 26. bis 28. August 2009

Nouvelles technologies | activités de loisirs été/hiver | billetterie | marketing | aménagement des pistes | sécurité | tourisme

Neue Technologien | Freizeitaktivitäten für Sommer und Winter | Billetverkauf | Marketing | Pistenbau und -unterhalt | Sicherheit und Tourismus



Salon des professionnels du tourisme de la montagne pour le développement des activités Incoming

NEW!
Les 26 et 27 août 2009

www.swissalpina.ch

Salon de la sécurité pour particuliers, entreprises et communes



Schweizer Kabinen für Mexiko, Spanien und Singapur

Der Schweizer Kabinenhersteller CWA hat gleich dreimal Grund zum Feiern.

Von einer Krise ist bei CWA im Moment wenig zu spüren, bekam man doch gleich für drei Projekte den Zuschlag. Zwei VAROS 60+1 (Liefertermin 15. August 2009) für Mexiko, zwei Standseilbahnwagen à 45 Personen (Liefertermin 20. Februar 2010) für Spanien und 67 OMEGA IV-8 LWI, eine VIP-7-Stern und eine VIP-Ausstellungskabine (Liefertermin Dezember 2009) für Singapur sorgen für volle Auftragsbücher.

Divisadero, Copper Canyon, Mexico

Die Barranca del Cobre, auch Kupferschlucht oder Copper Canyon genannt, ist eine im mexikanischen Bundesstaat Chihuahua gelegene Gebirgsformation der Sierra Madre Occidental, die durch ehemals starken Flusslauf entstand und teils auf einem von Tarahumara-Indianern besiedelten Gebiet liegt. Das auf etwa 25.000 km² bis zu 1.800 m tiefe und 50 km lange Schluchtensystem ist eines der größten Nordamerikas. Der Name „Kupferschlucht“ leitet sich vom kupferfarbenen Schluchtengestein *piedra cobriza* ab. Bei der Kupferschlucht schlängelt sich die aufwändig gebaute Eisenbahn „Chepe“ (Chihuahua al Pacífico), die von Los Mochis nach Chihuahua führt, die Berge hoch bis an Stellen, von denen man atemberaubende Blicke in die Barranca del Cobre werfen kann. Von der Station "El Divisadero" aus eröffnet sich ein Blick in ein grandioses Schluchtenpanorama.

Von Divisadero ausgehend wird derzeit auf eine gegenüberliegende Anhöhe eine neue Pendelbahn (Doppelmayr-Garaventa) errichtet. Diese Anlage überspannt ein ganzes Tal (stützenlos von Station zu Station). Es handelt sich um eine klassische Aussichtsbahn und ermöglicht beeindruckende Ausblicke. Die Entscheidung fiel auf den Kabinentyp VAROS. Im Mittelpunkt standen Funktionalität und Vandalensicherheit. Da es dort sehr warm ist, wurde großer Wert auf eine optimale Belüftung gelegt. Zahlreiche Lüf-



Zwei VAROS 60+1 für Mexiko

tungsschlitze in den Kabinen sorgen für ein angenehmes Raumklima. Mit ein Grund für den Auftrag seien das sehr effiziente Vertriebsnetz der Doppelmayr-Garaventa-Gruppe und die erfolgreich realisierten Projekte in Mexiko (z. B. Cable Liner Shuttle für den internationalen Flughafen in Mexiko City) gewesen.

Bilbao, Mamariga, Spanien

Die Metro-Betriebe von Bilbao erweitern 2010 ihr Betriebsnetz durch eine neue Standseilbahn mit neuen Wagen von CWA. Die Stadt Santurtzi liegt an der Ría de Bilbao in 14 km Entfernung von Bilbao unweit der Küste des Golfs von Biskaya. Der Hafen von



Zwei Standseilbahnwagen à 45 Personen für Spanien

Santurtzi ist als äußerer Hafen von Bilbao einer der wichtigsten Handelshäfen in Nordspanien. Die neue Standseilbahn verbindet Santurtzi mit dem Metronetz von Bilbao. Die baskische Metropole Bilbao zählt etwa 350.000 Einwohner, im gesamten Einzugsbereich leben ungefähr eine Million Menschen. Bilbao ist die größte Stadt im Baskenland und liegt an der Mündung des Flusses Nervión, der in den Golf von Biskaya fließt. Außerdem fungiert sie als Hauptstadt der spanischen Provinz Biskaya. Bilbao erlebte seit den frühen 1990er Jahren eine erstaunliche Neukonzeption seiner Innenstadt durch berühmte Architekten, die Bilbao zu einem spektakulären touristischen Highlight machten.

Jewel Box, Singapur

Bereits 1972 konnte CWA die ersten 4er-Kabinen DELUXE nach Singapur liefern. Von 1989 bis 2003 wurde die Anlage nach und nach modernisiert und weiter ausgebaut; zunächst eine Erweiterung von 4er- auf 6er-Kabinen, dann später weitere Kabinen mit Sitzanordnung Rücken an Rücken sowie



Glasboden, Typ OMEGA III-6 XL/BB. Nun gibt es den Zuschlag für die Produktion für die Kabinen der 4. Generation. 67 OMEGA IV-8 LWI, eine VIP 7-Stern, die zusam-

Eine VIP-7-Stern-Kabine für Singapur

men mit Swarovski entwickelt wurde, sowie eine weitere VIP-Kabine für deren Ausstellung.

Ein absolutes Highlight dieser Anlage ist ihre Lage. Die Kabinen gleiten von Mount Faber über den Hafen, mitten durch ein Hochhaus (Mittelstation) hinüber auf Sentosa Island. Außerdem wird abends in den Kabinen ein Essen serviert. Jede Kabine ist mit Tisch und Flaschenhaltern, Glasboden sowie spezieller Ambiente-Beleuchtung (innen und außen) ausgerüstet. Pro Rundfahrt wird ein Gang serviert. Auch eine Spitzenleistung der Küche und des Servicepersonals, denn das Timing muss optimal abgestimmt sein.

Die so genannte Jewel-Box ist die 7-Sterne-VIP-Kabine – ausgestattet mit Swarovski-Kristallen in Boden, Dach und Armaturen, Ledersitzen, DVD-Player, Kühlschrank sowie einem high-tech Soundsystem –, die für spezielle Fahrten eingesetzt wird.

SICHER SCHNEESICHER. SNOW FOR SURE

SUFAG

SNOWNET GROUP

Wirtschaftliche und leistungsorientierte Lösungen

Ausgezeichnete Schneequalität und Schneequantität

Zuverlässigkeit durch solide Konstruktion mit hochwertigen Komponenten

www.sufag.com



Foto: Georg Schanel

Simon Gspan

Der Bergsommer – eine Chance für innovative Bergbahnen?

Viele Bergbahnen haben mittlerweile auch den Sommer als wirtschaftlich interessante Saison entdeckt. Vorbei sind die Zeiten als man im Sommer „nur dem Tourismusverband oder der Gemeinde zu Liebe“ für einige wenige Wanderer den Betrieb aufrecht gehalten hat und sich einen Teil des Defizites über die Ortstaxe abgelten ließ. Dies ist aber keine allgemeine Entwicklung und trifft auch nicht auf alle Bahnen zu, sondern ist das Ergebnis konsequenter Umsetzung konkreter, den Bedürfnissen und Erwartungen der Gäste entsprechender „Erlebnisangebote“.

- Erlebnispsychologisch gesehen treffen diese Erlebniseinrichtungen offensichtlich den Massengeschmack.
- Ökonomisch erweisen sich diese Einrichtungen als Erfolgsformel, viele Betreiber erreichen eine Auslastung, von der normale Bahnen im Sommer nur träumen können.
- Ökologisch gesehen sind diese Einrichtungen absolut vertretbar, konzentrieren sich die Besucher doch auf – im Verhältnis zum Gesamtangebot – wenig Fläche.

„Etwas Besonderes erleben in einer außergewöhnlichen Umgebung“ ist das Hauptmotiv für die Besucher dieser Einrichtungen bzw. für die Benutzung der Bergbahnen und nur wer die Erwartungen und Bedürfnisse zu 100 % erfüllt, ja diese sogar übertrifft, wird erfolgreich sein. Das erfordert aber, dass man sich mit den vorhandenen Gegebenheiten und den Erwartungen der angepeilten Zielgruppen intensivst auseinandersetzt.

- Der Gast sucht das Außergewöhnliche, das Einzigartige und nicht das Alltägliche.
- Er sucht die Natur und das Erlebnis, möchte jedoch keine Risiken eingehen.
- Er sucht die Ruhe und Erholung und möchte gleichzeitig etwas erleben.

- Er möchte teilhaben an Aktivitäten, jedoch nur dann, wenn er von sich aus das Gefühl hat es tun zu wollen, und er möchte aufhören können, wann immer er das Bedürfnis danach hat.
- Er möchte über neue Dinge, die er tun kann, aufgeklärt, jedoch nicht im direkten Sinne animiert werden.
- Es sollen möglichst alle Sinne umfassend angesprochen werden.
- Er möchte interaktiv sein, teilweise möchte er als Betrachter, teilweise als Akteur auftreten.

Die Umgebung, die Berge, das Naturangebot sind weitere wesentliche Bestandteile des Angebotes. Es ist von großer Bedeutung, dass das „Erlebnisangebot“ einen realen Bezug zur Gegend hat; es muss die Einzigartigkeit herausgestrichen und dem Besucher klar signalisiert werden „dieses Angebot oder dieses Thema kann es nur hier geben“.

Eine durchgängige Thematisierung und Inszenierung der Einrichtungen und die Umsetzung eines Themas durch eine breite Palette an Erlebniselementen bildet die Grundlage für attraktive erfolgreiche Angebote. Einfache, aneinander gereichte Attraktionen ohne erkennbare durchgängige „Story-Line“, austauschbare Einrichtungen ohne Standortbezug werden kaum Nachfrage auslösen.

Das Gesamtangebot muss emotionale Reaktionen auslösen, die Erwartungshaltung der Besucher übertreffen.

Wahrnehmungen und Emotionen müssen im Gedächtnis der Besucher gespeichert werden. Durch gezielte Thematisierungsszenarien und aktive bzw. emotionale Beteiligungen werden bleibende Eindrücke geschaffen. Je größer die Einbeziehung in das Geschehen, umso stärker bleiben die Ein-

drücke in Erinnerung. Je stärker die Erinnerung mit Eindrücken bereichert wird, desto stärker ist der Wunsch nach Wiederholung. Die angenehmen Erlebnisse – die eine starke emotionale Betroffenheit auslösen – wollen wiederholt werden, und alle diese Angebote sind auf Wiederholungsbesucher angewiesen.

Bei der Realisierung solcher „Erlebnisangebote“ müssen aber auch schon die Weiterentwicklungsmöglichkeiten angedacht bzw. berücksichtigt werden. Die Innovationszyklen solcher „Erlebnisangebote“ sind sehr kurz, mithalten kann nur, wer ständig neue Attraktionen bietet; die Erwartungen sind hoch. Die Schwelle der starken emotionalen Betroffenheit wächst bei den Besuchern. Das heißt was beim letzten Besuch noch begeistern konnte, kann beim Wiederholungsbesuch bereits erwartet und somit Standard sein, ohne größere Emotionen auszulösen. Wenn die Sommerbahnen – mit diesen höchst attraktiven Erlebnisangeboten, und wer sich nicht dazu bekennt, braucht gar nicht erst anzufangen – betriebswirtschaftlich trotzdem nur einen bescheidenen Anteil am Gesamtumsatz beisteuern, so trägt das Angebot doch wesentlich zur Imagesteigerung bei und hat nicht unerhebliche regionalwirtschaftliche Impulswirkung.

Eines muss aber auch klar sein, nicht jede Bergbahn ist dafür geeignet oder hat die erforderlichen Voraussetzungen ein wirklich herausragendes, einzigartiges Angebot zu schaffen; und nur wer klotzt und nicht kleckert, wird Erfolg haben.

Simon Gspan



ETB EDINGER TOURISMUSBERATUNG

Seit 1978

A-6200 Innsbruck, Ruchmannstraße 18

Telefon 0512/344231 - Fax 0512/344231-10 - info@etb.tirol.at - www.etb.tirol.at

Revue Internationale des Téléphériques 2/2009

ISR
www.isr.at

**Cahier
France**

GANGLOFF
SWITZERLAND
Cabins

T +41 31 387 51 11

F +41 31 382 11 86

www.gangloff.com



STEP IN EASY ...

... GO UP SAFELY!

Les opérateurs de domaines skiables face au changement climatique

Le changement climatique, et son impact sur les stations de montagne, font régulièrement débat. Laurent Reynaud, Directeur du SNTF, dresse quelques pistes de réflexion pour les opérateurs de domaines skiables français.

Le changement climatique : une réalité incontestée

Premier constat : aujourd'hui plus personne ne conteste la réalité du changement climatique, conséquence de l'accumulation des gaz à effet de serre dont par exemple, le CO₂. Les relevés de température des 50 dernières années montrent une lente mais significative hausse des températures moyennes, partout sur le globe. En montagne, cette tendance sur le long terme est nette et les opérateurs de domaines skiables l'ont bien identifiée. La difficulté réside dans l'appréciation des conséquences et de leur prédictibilité.

Ces changements menacent-ils les domaines skiables ?

Vu l'échelle de temps du phénomène, chacun s'accorde à dire que l'influence du changement climatique à l'échelle d'une délégation de service public (15-20 ans) ou d'un investissement de remontée mécanique (20 ans) n'est pas significative. Bien sûr, il y aura toujours des années sans neige comme il y en a eu par le passé. Mais plusieurs générations d'exploitants se succéderont avant que les effets du changement climatique, s'ils se réalisent conformément aux prévisions, n'impactent le ski. Une exploitation fine de l'étude de l'OCDE de 2007 le démontre. (cf. illustration).

Et c'est bien là que le changement climatique est le plus désarmant : tellement vaste dans ses implications (mondiales, irréversibles), et en même temps trop lent pour remettre en cause le ski à court ou à moyen terme. Car la fréquentation des domaines skiables continue de croître chaque année en France, en Europe et dans le monde.

Si le ski de descente marche fort, qu'en est-il du reste ?

Les alternatives au ski, bien entendu nécessaires pour une clientèle devenue touche-à-tout, n'ont pas démontré leur capacité à générer une attractivité propre, susceptible de se substituer au ski. Susceptibles de fournir par exemple un emploi aux 100 000 personnes qui travaillent en stations en France. En hiver, la motivation principale de la clientèle reste la pratique du ski

de descente, les autres activités restant très secondaires en terme d'intérêt et de pratique.

Parallèlement, rien ne parvient à enrayer l'érosion de la fréquentation touristique de la montagne l'été, qu'on observe depuis 10 ans en France. Ce n'est pourtant pas faute d'essayer toutes sortes d'activités telles que VTT, déval'kart, trottin'herbe et autres luges d'été sur nos remontées mécaniques ! Les stations sont dans l'obligation de repenser un nouveau modèle pour conjurer ce déclin, les opérateurs de domaines skiables ne pouvant manifestement pas apporter de solutions clé en main au travers de la mise à disposition de leurs équipements et infrastructures.

Et la neige de culture ?

Dans le débat sur le changement climatique, la neige de culture est souvent mise en question : s'agit-il d'une parade au changement climatique ? Sur le long terme, pas du tout ! D'abord les volumes produits (60cm en moyenne en France) sont insignifiants au regard des volumes de neige qui tombent pendant la saison (plusieurs mètres). Ensuite, tant que le procédé reposera sur la transformation naturelle de gouttelettes d'eau en glace, sans produits chimiques (en France), il faudra des températures froides. D'ailleurs nous ne souhaitons pas qu'il en soit autrement.

Non, la neige de culture n'est pas une parade au changement climatique. En revanche, déposée en novembre sur des pistes bien préparées, la sous-couche de neige de culture forme une admirable bande anti-crevaisson pour toute la durée de la saison (redoux, usure, précipitations déficitaires...). On l'a bien vu lors de l'hiver 2006-2007, particulièrement doux : les recettes nationales avaient fait -10 % en France, au lieu de -3% lors du précédent hiver « sans neige ».

Alors que faire ?

Deux types d'actions sont possibles : les actions d'atténuation du changement climatique, et les stratégies d'adaptation au changement climatique. Le Plan Climat adopté par la Convention Alpine en mars 2009 distingue d'ailleurs clairement ces deux types de stratégie.

Priorité à l'atténuation.

Vu l'échelle de temps du phénomène (très lente), et les clapets anti-retour (l'accumulation des gaz à effet de serre), l'urgence est de limiter les émissions de gaz à effet de serre.

Les premiers bilans carbone effectués dans des stations françaises montrent que dans un séjour au ski, 74 % des émissions de gaz à effet de serre proviennent du transport jusqu'à la station, et 22 % proviennent du chauffage des bâtiments. Les opérateurs de domaines skiables prendront leur part d'effort de réduction, même s'ils ne contribuent qu'à hauteur de 2 % au bilan carbone (source : Montagne Riders). [illustration : un camembert avec 74 %, 22 %, 2 % etc. à récupérer sur www.mountain-riders.org SVP.] Par exemple, la consommation de carburant des engins de damage peut être optimisée et le transport par câble peut remplacer une partie du transport individuel pour venir en station. En outre, les démarches de certification environnementale (certification ISO 14001) se généralisent en France où une soixantaine d'opérateurs de domaines skiables représentant l'essentiel de la fréquentation sont certifiés ou en cours de certification.

Que faire pour s'adapter ?

La lenteur des phénomènes, conjuguée à l'absence d'alternative crédible au ski, explique que les décideurs publics consolident le produit ski. Mais cette stratégie n'est pas exclusive d'un élargissement de la palette des activités de complément l'hiver, ni de la recherche d'activités (touristiques et non touristiques) le reste de l'année.

Quelle contribution de la part des domaines skiables ?

Loin d'être un frein à la recherche de solutions long terme, les opérateurs de domaines skiables jouent déjà un rôle d'animation du territoire l'été, souvent à perte. Dans le respect de l'équilibre des recettes et des dépenses, ils sont les partenaires naturels d'une station qui veut vivre 365 jours par an.

En France, les collectivités publiques reçoivent une partie importante du chiffre d'affaire des exploitants (couramment 5 à 10 % pour les exploitants privés). Cet argent donne des moyens à la puissance publique pour se préparer à une possible érosion du manteau neigeux à une échelle de temps supérieure à celle des délégations de service public, à un moment où le délégataire n'a aucune garantie d'être encore présent.

En conclusion, la montagne a su rester à la fois une réserve de biodiversité et un territoire de vie pour ses populations, tout en devenant un territoire touristique de premier plan. Il faut faire confiance à la capacité des montagnards à s'adapter dans le futur.

The French Altitude

Le pavillon France sur InterAlpin 2009 organisé par Ubifrance en collaboration avec la CCI de la Savoie, animatrice du Cluster CIM (Cluster des Industries de la Montagne) et la Mission Economique de Vienne a regroupé une vingtaine d'entreprises françaises spécialistes de l'aménagement de la montagne.

Cette première édition d'un stand collectif français sur InterAlpin fut un franc succès. Les exposants ont eu l'opportunité de mieux appréhender le marché, de présenter leur savoir-faire et leurs innovations aux nombreux visiteurs autrichiens et internationaux présents. Pour certains, il s'agissait de leur première participation à l'évènement et tous sont repartis ravis avec pour la plupart d'entre eux, l'intention de participer à la prochaine édition qui se tiendra du 4 au 6 mai 2011.

Malgré le contexte économique mondial, les bons résultats de ce salon avec 500 exposants sur 32000 m² de surface d'exposition et 18100 visiteurs, atteste que le secteur des sports d'hiver et de l'aménagement de la montagne a encore de belles perspectives devant lui. Les entreprises sont conscientes que l'action engagée en 2009 doit s'inscrire dans une stratégie durable de présence sur le marché. Ubifrance, en collaboration avec le Cluster des Industries de la Montagne et la Chambre de Commerce de la Savoie, compte poursuivre son action sur cette zone géographique majeure pour les industries de la montagne.

Contacts :
www.ubifrance.fr
www.cluster-cim.fr
www.savoie.cci.fr

membre du réseau



INTERVIEW SWISS ALPINA 2009



Photo: Swiss Alpina

ISR: M. Garcia, vous aviez déjà 200 inscriptions à Swiss Alpina fin décembre. Quelles sont les estimations aujourd'hui ?

Le nombre des inscriptions devrait continuer à augmenter jusqu'à l'ouverture du Salon.

Nous en sommes pour l'instant à 150 expo-

sants représentant 230 marques au total. Je suis ravi de voir que toutes les grosses sociétés du secteur Tourisme d'hiver seront représentées à Swiss Alpina.

Avec nos deux nouveaux salons « Alpina Incoming » et « Alpina Security » nous avons attiré 50 nouveaux exposants appartenant aux segments Sécurité alpine et Tourisme.

ISR: La crise confronte le secteur touristique des sports d'hiver à un énorme défi. En tant qu'organisateur du Salon, sentez-vous les répercussions de la crise ? Quel rôle Swiss Alpina peut-il jouer pour redresser la barre ?

Il est exact que la saison 2008/2009 a été et reste inhabituelle pour l'ensemble des professions concernées par le tourisme en montagne. Mais la crise peut aussi être considérée comme une chance. Nous avons donc mis tous nos efforts en œuvre pour persuader les entreprises de participer à Swiss Alpina. Evidemment certains restent sceptiques et attendent encore pour s'inscrire. Mais nous nous félicitons du nombre d'inscrip-

tions reçues en dépit de la crise, même si, pour faire des économies, quelques exposants ont réduit la superficie de leur stand.

Nous sommes d'avis qu'une participation au Salon serait plus importante que jamais, pour avoir l'occasion de rencontrer tous les décideurs et discuter de la situation.

Je rappelle par ailleurs que tous les membres de l'Union des cadres techniques (UCT) se rencontreront à Swiss Alpina pour leur assemblée annuelle.

Il y aura des discussions sur la situation actuelle, sur les stratégies possibles et sur les investissements envisagés pour l'année prochaine.

Notre Salon revêt donc une importance toute particulière précisément en période de crise. Ce n'est pas le moment de rester à l'écart, il faut au contraire prendre l'offensive.

ISR: Swiss Alpina se veut un Salon international. Est-ce que cette année les exposants reflèteront cette vocation d'internationalité ?

Absolument, Swiss Alpina a toujours été un salon international. Même si une grande partie des exposants viennent de Suisse, nous avons aussi des stands autrichiens, italiens et français. Les exposants réalisent des projets en Suisse mais aussi dans d'autres pays. En dehors de la Suisse, notre publicité s'adresse principalement aux sociétés françaises, italiennes et autrichiennes.

ISR: Quelles seront les nouveautés à Swiss Alpina ?

Cette année le salon inaugure deux nouveaux grands thèmes. « Alpina Security » permettra aux visiteurs de s'informer sur le sujet Sécurité en montagne auprès d'une vingtaine d'exposants. Ils

pourront aussi assister à des conférences sur les sujets : gestion de crise, communication en période de crise et questions de sécurité lors d'évènements importants.

« Alpina Incoming » sera la deuxième grande nouveauté. Cette extension du salon devrait être le rendez-vous de tous ceux qui jouent un rôle dans le tourisme d'hiver, l'enjeu étant de pouvoir proposer une offre optimale pour la prochaine saison d'hiver.

Le secteur des remontées mécaniques suisse prévoit des investissements se montant à quelque 1,2 milliards de CHF (0,8 milliards d'euros) d'ici 2012. Comment voyez-vous, pour votre part, l'avenir des exploitations de transport à câbles ?

Les investissements prévus pour les domaines skiables suisses sont d'une énorme importance. Personnellement, je suis optimiste en ce qui concerne l'avenir des transports à câbles. Il ne faut pas oublier qu'en marge de la construction d'installations dans les domaines skiables, les systèmes à câble vont de plus en plus souvent trouver leur place dans les transports urbains. Swiss Alpina est le seul salon dans ce secteur, d'où la place qui lui revient. Selon moi, il existe un potentiel de développement aussi bien pour le tourisme d'hiver que pour notre salon.

Je suis heureux pour nos exposants des investissements prévus dans les domaines skiables. Car ce sont eux qui mettent beaucoup d'argent dans le développement technologique de leurs produits. J'invite donc très cordialement toutes les personnes concernées à venir à Swiss Alpina, du 26 au 29 août 2009, pour s'informer de toutes les nouveautés dans le secteur du tourisme d'hiver.

30 ans d'enneigement technique en Europe

Un public international s'était réuni à Savognin pour faire le point et célébrer cet anniversaire

Photo: Ch. Ammann



“Nous continuerons à l’avenir à enneiger nos pistes pour pouvoir mettre une offre de sports d’hiver optimale à la disposition de nos clients.” (Leo Jeker)

Les 10 et 11 mars 2009, la station de sports d’hiver et de villégiature de Savognin accueillait le colloque organisé par Remontées mécaniques suisses (RMS), au cours duquel des responsables d’entreprises touristiques de transports à câbles allemands, autrichiens, italiens, français et suisses ainsi que différentes personnalités se penchèrent ensemble sur un certain nombre de questions relatives à l’enneigement technique. Après avoir rappelé dans leurs grandes lignes l’histoire et l’expérience acquise au cours des 30 dernières années, les participants s’interrogèrent sur les moyens de rendre à l’avenir la fabrication de neige encore plus écologique et plus respectueuse des ressources naturelles. Un fait acquis étant la nécessité et l’utilité des équipements d’enneigement pour l’économie

touristique des pays de l’arc alpin, segment qui joue à son tour un rôle important dans les économies nationales respectives.

Pas de sports d’hiver sans enneigement technique

Dans son allocution de bienvenue, Hansjörg Trachsl, président du Conseil d’Etat du canton des Grisons, rappelle que la conception moderne des sports d’hiver implique la production de neige mécanique, que les Grisons et Savognin peuvent être considérés comme des pionniers en matière d’enneigement technique et que le Canton se montre coopératif en accordant les autorisations et les subventions nécessaires.

Evoquant, dans sa conférence d’introduction, l’histoire de l’enneigement technique en Suisse, Hans Höhener, ancien conseiller d’Etat du canton d’Appenzell AR et président de Remontées mécaniques suisses (RMS), complimente les experts de l’Institut de recherches

“Désormais rien ne saurait arrêter la carrière victorieuse de l’enneigement technique.” (Hans Höhener)

sur la neige et les avalanches (SLF) de Davos qui, en étroite coopération avec l’Institut universitaire technique du Nord-ouest de la Suisse, ont optimisé la technique des buses pour les porter au Swiss-Finish-Niveau répondant aux exigences de l’avenir. « Il semble que désormais rien ne puisse arrêter la carrière victorieuse de l’enneigement technique. Nous maîtrisons l’utilisation – économique – de la ressource énergie. En même temps, l’enneigement technique et la “conservation” de domaines skiables établis qui l’accompagne permettent d’éviter dans une large mesure l’aménagement de nouvelles zones situées en plus

haute altitude et donc plus sensibles. Nous contribuons ainsi activement à la protection de l’environnement. »

Le Pr Thomas Bieger, de l’Institut pour les Services publics et le Tourisme de l’Université de Saint-Gall (IDT) présente la situation actuelle et les perspectives économiques pour la Suisse à la lumière des résultats d’une enquête RMS/IDT. « En Suisse, les grands do-

“Nous avons eu de nombreuses tempêtes et la seule neige qui ait tenu a été la neige mécanique.” (Christoph Egger)

maines skiables enneigent aujourd’hui en moyenne environ le tiers de leurs pistes. Le coût moyen des investissements est de 600.000 CHF (392.000 EUR) par kilomètre de piste équipé. Il faut ajouter à cette somme les frais d’entretien annuels, de l’ordre de 20.000 CHF (13.000 EUR). L’enneigement technique assure aux exploitants interrogés 22 % de leur chiffre d’affaires global, ceci étant en particulier dû au fait que la saison est ainsi prolongée de 18 jours. A l’avenir, les principaux enjeux de l’installation d’équipements d’enneigement seront d’assurer en priorité l’enneigement des pistes de descente sur la vallée et la mise à disposition d’un réseau diversifié de pistes principales.

Les équipements d’enneigement constituent un des principaux atouts d’une destination de sports d’hiver moderne

Une place importante avait été réservée à l’échange d’idées et d’informations entre les responsables des exploitations de remontées

mécaniques. Leur expérience pratique, dans leurs pays respectifs, les amène à reconnaître unanimement l'importance essentielle de l'enneigement mécanique pour la survie des exploitations. Sans neige de culture, on ne saurait aujourd'hui garantir aux clients « la neige sur les pistes et les joies des sports d'hiver ». Leo Jeker, le pionnier de l'enneigement technique en Suisse, rappelle les débuts diffi-

“En Suisse, les grands domaines skiables enneigent aujourd'hui en moyenne environ le tiers de leurs pistes.” (Thomas Bieger)

ciles et le succès réservé plus tard aux exploitations qui s'étaient équipées. Evolution qu'il résume ainsi : « A l'époque, l'installation d'équipements d'enneigement était révolutionnaire. Or la neige que nous avons fabriquée nous a permis de survivre. Nous continuerons à l'avenir à enneiger nos pistes pour pouvoir mettre une offre de sports d'hiver optimale à la disposition de nos clients ». Christen Baumann, directeur général de Zermatt Bergbahnen AG, et Christoph Egger, membre de la direction commerciale des Remontées mécaniques de la Jungfrau, soulignent que l'enneigement technique est une condition sine qua non pour une entreprise de la classe de la leur. Considérant la situation chacun dans l'optique de son pays, Stefan Wirbser, maire de Feldberg (Allemagne), Andreas Dorfmann, directeur des Remontées mécaniques de Plan de Corones (Tyrol du sud, Italie), Serge Riveill, directeur du SNTF (France) et Michael Manhart, Remontées mécaniques de Lech (Autriche), rompent une lance pour l'enneigement technique, dans la mesure où l'on est désireux de créer des conditions optimales, avec un maximum de sécurité, pour les sports d'hiver. Toutes les interventions de la journée s'accordent à conclure à l'avantage des équipements d'enneigement pour optimiser la qualité et s'assurer de l'enneigement d'un maximum de pistes. Les lances et canons à neige font aujourd'hui partie de l'équipement de base d'une station de sports d'hiver moderne.

L'enneigement technique est de mieux en mieux accepté

Le deuxième jour, Hansueli Rhyner (SLF) expose les perspectives de développement durable de l'enneigement technique se dégageant de l'étude menée par le SLF. Cette étude

de intitulée « Changement climatique et tourisme d'hiver » montre notamment que le nombre de jours d'enneigement ira diminuant dans une mesure différente aux différentes altitudes. Elle indique également que la consommation d'énergie nécessaire pour l'enneigement dans la région de Davos sur laquelle porte l'étude représente 0,6 % environ de la consommation totale d'énergie de la commune mais que par contre la consommation d'eau nécessaire pour la fabrication de neige est relativement importante par rapport à la consommation totale des zones concernées. Les réponses des touristes interrogés dans les zones concernées révèlent que l'enneigement technique est de mieux en mieux accepté ; il en ressort également que la sécurité de l'enneigement est un facteur important, mais pas le seul facteur pris en considération dans le choix de la destination. Néanmoins la sécurité de l'enneigement est considérée de plus en plus par les clients comme allant de soi.

Modèles de financement des installations d'enneigement

Rico Monsch, membre de la direction de la Banque cantonale des Grisons, fournit des informations sur le financement public et privé des équipements d'enneigement. « Nos

“L'enneigement technique aura raison du changement climatique.” (Stefan Wirbser, maire de Feldberg, Allemagne)

banques sont confrontées à de très grands défis. Elles sont parties constituantes de l'économie et il leur incombe ainsi l'énorme responsabilité d'accompagner leurs clients – donc entre autres nos exploitations de remontées mécaniques – dans la traversée des eaux agitées qui est actuellement leur lot. L'acceptation du risque étalé sur le long terme s'avère d'une extrême importance. Les entreprises de transport touristiques sont des prestataires de services modelant l'image d'une région. Elles sont d'une importance décisive pour l'attrait d'une destination dans son ensemble et jouent un rôle éminent dans la chaîne des retombées économiques. Leurs partenaires de financement font en quelque sorte cause commune avec elles. Lorsque des problèmes surgissent, c'est ensemble qu'il faut les résoudre, en appliquant le principe de la “ symétrie des sacrifices ”. Les équipements d'enneigement sont en tous cas des sources de

plus-value. Les répercussions financières d'investissements dans l'enneigement technique doivent donc impérativement être considérées dans le contexte global de la société. »

Perspectives d'avenir pour les exploitations de transport à câbles

En conclusion des travaux de la réunion, Peter Vollmer, directeur de Remontées mécaniques Suisse, dégage des discussions menées au cours de ces deux journées les perspectives suivantes pour la profession : « Les remontées mécaniques sont un moteur de l'économie touristique. Aucune station de sports d'hiver ne saurait prospérer sans avoir des remontées mécaniques parfaitement fonctionnelles et des pistes correctement enneigées. Dans ce contexte, l'enneigement technique revêt aujourd'hui en Suisse une toute autres dimension qu'il y a encore sept ou huit ans. Les investissements et frais d'exploitation sont élevés et continueront à augmenter. En même

“Aucune station de sports d'hiver ne saurait prospérer sans avoir des remontées mécaniques parfaitement fonctionnelles et des pistes correctement enneigées.” (Peter Vollmer)

temps les amateurs de sports de neige sont de plus en plus exigeants. Les entreprises sont donc soucieuses de maintenir, voire améliorer encore, les standards de qualité. Pour répondre à l'avenir à l'attente de la clientèle et aux besoins des exploitations, il faudra développer les connaissances et le savoir-faire du personnel chargé de l'enneigement. Il faudra également intensifier l'échange d'expérience entre enneigeurs. A cet effet, Remontées mécaniques Suisse propose conjointement avec l'Union des cadres techniques (UCT) un programme de cours intitulé Optimisation de l'Enneigement technique ».



Dommmages sur les câbles

A la recherche des causes : le P^r Gabor Oplatka décrit la marche systématique à suivre pour trouver la cause de dommages survenus sur les câbles



P^r Gabor Oplatka

Lorsqu'on constate un dommage sur un câble, il importe d'en trouver la cause pour pouvoir éviter qu'il ne se renouvelle et élucider le cas échéant les conséquences juridiques.

Pour le moment, nous ne disposons malheureusement pas de programme permettant de déterminer la cause d'un dommage. Les schémas de marche à suivre proposés dans la bibliographie ne se prêtent qu'indirectement à l'étude des dégradations subies par un câble [1], [2]. En effet, l'appréciation se révèle bien souvent être un travail de détective laborieux, requérant à la fois expérience et intuition et exigeant une connaissance précise des détails ainsi qu'une large interdisciplinarité. Ceci vaut tout particulièrement pour les câbles de téléphériques. Il est néanmoins possible de formuler quelques postulats généralement valables ainsi qu'une recommandation sur la manière de procéder.

● **Postulat n° 1** : Les câbles relèvent du domaine de la résistance à la fatigue pour une durée de vie déterminée. Autrement dit, ils ont une durée de vie limitée, définie par le câble et la fatigue à laquelle il est soumis [3]. Cette durée diffère largement suivant le type d'installation et le guidage du câble. Par conséquent, le fait d'atteindre l'état d'usure nécessitant le remplacement ne constitue pas un dommage au sens de la présente étude. Par dommage, nous entendons uniquement l'apparition d'une détérioration prématurée.

● **Postulat n° 2** : Le câble n'est qu'un élément du système qui se compose du câble, de l'installation et de son fonctionnement. En cas d'endommagement du câble, l'examen devra donc s'étendre à l'ensemble du système.

● **Postulat n° 3** : La détérioration d'un câble peut avoir un grand nombre de causes différentes. Par conséquent on n'éliminera jamais

d'emblée une cause possible, si invraisemblable qu'elle paraisse.

L'organigramme ci-dessus représente une démarche possible. Il faudra toutefois l'adapter aux conditions existantes. Les différentes étapes peuvent représenter des examens complexes devant être effectués par des spécialistes, il est donc normal de prévoir des itérations et des chevauchements d'opérations.

Documentation

La première chose à faire est d'établir une documentation de la dégradation. Ceci doit, primo être fait aussi tôt que possible, secundo être bien préparé et bien organisé. On consignera l'état du câble, celui de l'installation, les conditions d'exploitation. On préparera tout ce dont on aura besoin à cet effet : instruments de mesure, loupe, appareils photo, boîtes pour les échantillons. Autant que possible, il ne faudra modifier en rien l'état existant immédiatement après l'apparition du dommage étant donné qu'on ne sait pas encore quelle trace pourrait avoir de l'importance. Les personnes concernées seront interrogées en détail. Le dégât subi par le câble peut présenter entre autres les caractéristiques suivantes [4] :

Dégâts externes :

- entailles, usure ;

Ruptures de fils :

- répartition locale
 - sur la section du câble,
 - le long du câble ;
- signes caractéristiques de
 - surcharge,
 - fatigue,
 - cisaillement,
 - torsion,
 - action de la chaleur,
 - ... ,
 - combinaisons diverses ;

Déformation plastique :

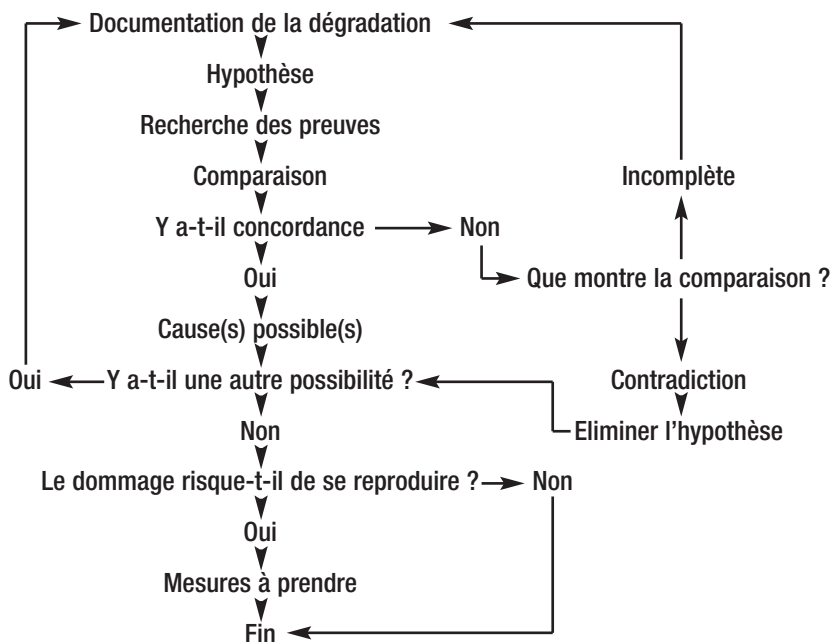
- fils déformés,
- axe du câble infléchi,
- formation de coques,

Corrosion :

- localisation (externe, interne),
- type (chimique, due à la friction, à la tensiofissuration) ;

Modification de la géométrie :

- modification de la longueur du câble,
- modification du diamètre,
- relâchements (fils lâches),
- ondulation.



Organigramme de la marche à suivre pour l'étude d'un dommage sur un câble

Hypothèses sur les causes du dommage

Dans un deuxième temps on établira des hypothèses, autrement dit, on dressera une liste de toutes les causes possibles, qu'elles paraissent réalistes ou non à ce moment !

Nous avons p.ex. recensé les causes possibles suivantes :

Erreur au stade de l'étude :

- le guidage du câble ne convient pas au câble concerné (p.ex. rayon des sabots, rayon des gorges, variations extrêmes de l'effort de traction, adhérence du câble, distance entre les rayons de flexion positifs et négatifs, compressions, modification périodique du pas de câblage, accumulation locale du nombre de flexions répétées),
- erreurs dans l'évaluation de la charge,
- erreurs dans l'évaluation du nombre de cycles d'exploitation,
- choix d'un type de câble inapproprié ;

Défauts de fabrication :

- matériau défectueux et/ou défauts de fabrication des fils, de l'âme ou du lubrifiant,
- géométrie des fils et/ou de l'âme inappropriée,
- câblage défectueux ;

Erreurs commises pendant :

- le transport,
- le stockage,
- le montage ;

Exécution de l'installation défectueuse ou inappropriée :

- éléments de guidage du câble,
- pinces,
- treuils,
- attaches d'extrémité,

Erreurs en cours d'exploitation :

- fonctionnement normal,
- fonctionnement exceptionnel,
- maintenance (inspection, entretien, maintenance) ;

Influences externes :

- mécaniques (oscillations, contact avec un corps étranger),
- chimiques (corrosion),
- thermiques (chaleur de friction, feu, rayonnement calorifique, foudre, contact électrique) ;

On pourra aussi poser des questions auxiliaires telles que :

- Y a-t-il eu des détériorations antérieures ?
- Quelles détériorations sont des dommages indirects (dommages secondaires) ?
- Pourquoi cette partie du câble est-elle la seule touchée ?

● Que faudrait-il faire pour reproduire intentionnellement une détérioration analogue ?

● Un dommage identique s'est-il déjà produit auparavant ?

● Si ce n'est pas le cas, qu'est-ce qui a changé récemment ? (la spécification du câble de remplacement, l'installation, le fonctionnement, le personnel d'exploitation, le lubrifiant, la maintenance).

Preuves

Dans un troisième temps, on cherchera des preuves à l'appui. La donnée du problème est la suivante :

● Si l'hypothèse n° 1 est juste, elle devrait être confirmée par les preuves suivantes :

- ... ,

● Si l'hypothèse n° 2 est juste, ... :

- ... ,

● etc.

Les preuves à l'appui peuvent être p.ex. la qualité du fil, la carte machine du câblage, les traces d'usure, les forces qui se sont exercées. On recherchera en outre des preuves dans la documentation, le contexte et les résultats de l'enquête. On examinera tout ce qui peut entrer en ligne de compte mais en veillant à n'apporter aux objets aucune modification autre que celles absolument indispensables. L'expérience montre malheureusement qu'il n'est pas toujours possible de reconstituer tous les éléments et qu'il arrive que les pièces à conviction aient été modifiées intentionnellement ou non.

Souvent on pourra procéder par élimination : « Que faudrait-il trouver pour pouvoir éliminer l'hypothèse X ? »

Comparaison hypothèses – preuves

Dans un quatrième temps, on comparera les différentes hypothèses avec les preuves que trouvées. Les hypothèses présentant une concordance parfaite et sans contradiction avec les preuves peuvent être considérées comme explications possibles des causes. On s'abstiendra de toute compromission.

Les hypothèses pour lesquelles la concordance n'est pas parfaite devront faire l'objet d'examen plus approfondis, celles pour lesquelles on relèvera des contradictions avérées seront rejetées. L'élimination motivée de certaines hypothèses sera consignée comme résultat important.

Même si l'on est en présence d'une concordance entière et sans contradictions il faudra

continuer à examiner toutes les hypothèses acceptables. Selon le cas, on verra se dégager une seule cause possible, ou aucune, ou plusieurs. Dans ces dernières éventualités il faudra pousser l'examen plus avant.

Une fois déterminée la cause du dommage il faudra se demander s'il s'agit d'un événement unique ou si cet événement risque de se reproduire. Auquel cas l'on prendra les mesures nécessaires.

Deux exemples à titre d'illustration :

Exemple I : La concordance doit être entière et sans contradictions.

Un câble porteur-tracteur s'est rompu. Ainsi qu'on le voit à la Fig. 2, les ruptures de fil s'étaient produites sur deux sections du câble. La distance entre les deux sections correspondait à la longueur des attaches utilisées sur



Un câble porteur-tracteur s'est rompu en raison de flexions répétées aux extrémités de l'attache

cette installation. Ceci permet de conclure que l'attache a exercé des flexions répétées sur le câble. Les surfaces de rupture des fils concordent également avec cette explication. En recherchant la cause de ces flexions répétées, on avait émis une hypothèse possible et au premier abord vraisemblable sur laquelle nous ne nous étendrons pas ici. Toutes les preuves concordent parfaitement avec cette hypothèse – sauf une discordance ! En effet, si cette hypothèse avait été juste, l'autre extré-



Il est apparu qu'une extrémité des mâchoires était déformée.

mité de la pince aurait dû être déformée. Etant donné que l'on ne voyait pas d'autre hypothèse et que l'on voulait boucler l'enquête au plus vite, on était prêt à ne pas tenir compte de cette discordance « sans importance ».

Une réflexion plus poussée sur cet élément discordant a cependant permis de mettre le doigt au dernier moment (alors que l'on s'appropriait à signer le rapport) sur une cause qui a conduit à une explication simple, exempte de contradictions et facilement démontrable aussi bien théoriquement que sur la base d'essais techniques. A savoir que le véhicule correspondant à l'attache déformée avait fait la toupie [5].

Exemple 2 : Il faut porter son attention sur les moindres détails pour trouver les éléments de preuve souvent cachés et présentant un risque latent d'être perdus.

Ainsi, sur un funiculaire qui avait fonctionné longtemps sans incident, on vit apparaître en peu de temps un grand nombre (N) de ruptures de fils. Les fils cassés se trouvaient à la surface du câble le long d'une spirale allongée.



Les fils cassés se trouvaient à la surface du câble le long d'une spirale allongée

Une comparaison de la nouvelle répartition avec l'ancienne a montré que l'on avait affaire à deux causes différentes. L'examen métallographique des derniers fils cassés a révélé la présence de martensite.

A partir de la répartition des ruptures de fils, on a pu localiser l'endroit où la martensite était susceptible de s'être formée. Mais on n'a trouvé aucune trace de frottement suspecte. En revanche, on a pu observer que, lorsque le funiculaire était en marche, le câble tournait lentement sur son axe de sorte que la ligne formée par les ruptures de fils apparaissait toujours au même endroit à l'observateur debout. Ceci permettait de conclure que le câble avait porté sur un point précis. Lors des voyages successifs le câble tournait toujours de la même façon, mais chaque fois selon une autre phase. On pouvait donc conclure que la

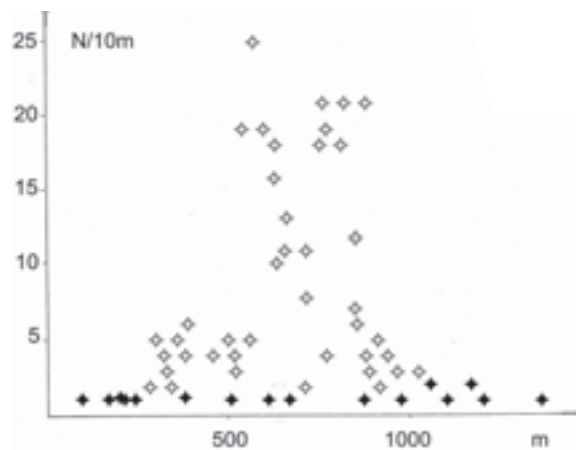
formation de martensite par frottement s'était produite au cours d'un seul voyage.

Confronté à ce fait, un membre du personnel indiqua qu'il était une fois en train de travailler à cet endroit quand le funiculaire s'était mis en marche sans avertissement. Son pic s'était coincé sous le câble et n'avait pu être récupéré qu'assez longtemps après. Le pic endommagé a d'ailleurs été retrouvé dans l'entrepôt à outils. Nous n'avons pas de photo du pic avec son entaille pour la simple raison que nous étions au bout de la pellicule ; le temps d'en acheter une nouvelle et le pic avait disparu ...

Remerciements

Je remercie MM. Gottfried Hofmann, Georg Kopanakis et Gábor Piskóty pour la relecture critique du manuscrit.

Gabor Oplatka



Répartition des ruptures de fil le long du câble. Les étoiles noircies indiquent le nombre de ruptures de fils constatées lors du contrôle précédent et les étoiles vides le nombre des nouvelles ruptures de fils par 10 m de câble.

Bibliographie :

- [1] Directive VDI 3822: Schadensanalyse (Analyse de dommages). Feuille I 1984
- [2] G. Lange: Systematische Beurteilung technischer Schadenfälle (Appréciation systématique de dommages techniques). Deutsche Gesellschaft für Metallkunde 1983.
- [3] K. Feyrer: Drahtseile (Câbles). Springer Verlag 1994
- [4] R. Verreet: Drahtseile vor Gericht (Les câbles au tribunal). CA-SAR Drahtseilwerk 2005
- [5] G. Oplatka et Th. Richter: Comportement au vent des sièges de télésièges. Revue Internationale des Téléphériques 5/1986, Bohmann Verlag Vienne.

IMPRESSUM ● EMPREINTE:

Medieninhaber (Verleger) ● Edition: 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 ● Publication: Komm.-Rat Dr. Rudolf Bohmann

Geschäftsleitung ● Administration: Dr. Gabriele Ambros, Gerhard Milletich

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

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

Anzeigenverkauf ● Démarchage publicité: Mag. (FH) Josef Schramm, Dietrich Kops

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

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

Autoren und Mitarbeiter ● Collaborateurs: 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)4.76.88.03.10, E-Mail: a.soury-lavergne@experts-judiciaires.org

Italien ● Italie: Dr. Ing. Heinrich Brugger, Claudia de Medicistr. 19, I-39100 Bozen, Tel. +39/0471/300 347, Mobil +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 ● Rép. tschèque, Slovaquie et Pologne : Dipl.-Ing. Roman Gric, Hažkova 14, CZ-638 00 Brno-Lesná, Tel. +420/541 637 297 E-Mail: gric@seznam.cz

CEI : Dr. David Pataraia, Shertavstr. 18/16, Tbilissi-0160, Georgien, Tel. & Fax +995/32/373 785, E-Mail: david.pataraia@gmail.com; Maya Semivolosova

Rumänien und Bulgarien ● Roumanie et Bulgarie: 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 ● Chine: 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. +39/0473/210220,

Fax +39/0473/256220, E-Mail: erwinstriker@hotmail.com

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

Vertriebsleitung ● Direction de la distribution: Romana Rieder, Tel.: +43/1/740 95-462, Erscheint 6 mal jährlich/6 numéros par année

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

Ausland ● Étranger: Einzelpreis/prix du numéro: € 22,80; Jahresbezugspreis/prix de l'abonnement complet: € 124,60 (exkl. MwSt, inkl. Porto u. Versandkosten),

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

Bankverbindungen ● Comptes bancaires: Bank Austria Creditanstalt AG 653-092-700;

Ostern: Postsparkasse 1732 755; PSK Frankfurt/Main 300028-600; PSK Zürich 80-54683-5

Druck ● Impression: AV+ Astoria Druckzentrum, A-1030 Wien, Faradaygasse 6

Druckauflage 2. Halbjahr 2008 ● Tirage 2^{ème} semestre 2008: 5.225 Ex.

BOHMANN
Verlagsgruppe



P D N PARTNER UMWELTZEICHEN

Streamline III pour le téléphérique d'Engelberg-Ristis

Gangloff Cabins a construit les nouvelles cabines Streamline III pour le téléphérique à va-et-vient d'Engelberg à Ristis, inauguré en décembre 2008

Les deux nouvelles cabines se distinguent par leur design exclusif. Les vitrages panoramiques descendent jusqu'au plancher de la cabine offrant une vue imprenable sur l'extraordinaire panorama des montagnes d'Engelberg. Les cabines forment avec les nouvelles

tail original : la face intérieure du toit représente un ciel étoilé. L'ambiance est extraordinaire à la tombée de la nuit. La disposition des rangées de sièges a été étudiée pour que tous les passagers puissent admirer le panorama.

Le téléphérique reliant Engelberg à Ristis était

jusqu'ici doté de cabines 40 places. Il fonctionne à la vitesse maximum de 10 m/s. Le nouveau téléphérique surmonte une dénivellation de 589 m entre la gare aval de Klostermatte (1016 m) et la gare amont. Son design original n'est d'ailleurs pas sa seule particularité : il peut fonctionner sans cabinier, à partir d'une des gares ; la surveillance est assurée entièrement électroniquement et les gares sont équipées d'installations vidéo.

Le pylône unique est doté d'un quai de débarquement situé à 35 m de haut. Un ascenseur à fenêtres panoramiques relie le quai au sol. Une passerelle hydraulique se rabat pour permettre l'accès à la cabine.

Ce projet vient démontrer



La cabine 65 places du téléphérique d'Engelberg-Ristis.

une fois de plus le professionnalisme et la flexibilité de Marc Pfister et de son équipe. Les installations équipées par Gangloff Cabins ont toutes quelque chose de sensationnel. Que ce soit le funiculaire à cabines Gangloff 400 places d'Ocean Parc qui va être inauguré sous peu à Hongkong ou les ascenseurs à deux étages destinés à la Tour Eiffel à Paris, une commande prestigieuse pour l'entreprise bernoise qui fête l'année dernière ses 80 ans d'existence.

Les nouvelles cabines 65 places

Avec ces nouvelles cabines, le téléphérique d'Engelberg-Ristis pourra désormais transporter 65 personnes dans chaque direction. Les cabines sont extrêmement spacieuses, avec un dé-



SEEBÖCK & POSTL OEG

NSX - Nordic Slider Cross Country

A: Seefeld, St. Aegyd/Nw, Tannheim
CH: Bever, Davos, Oberwald, Sedrun, Sils
D: Oberstaufen F: Chamonix
I: Livigno USA: Aspen

NSA - Nordic Slider Alpine in Ihrer Nähe:

A: Fügen F: Val Thorens I: Tarvis

OFFICE@NORDICSLIDER.AT



Vous nous recontrez aux salons

SUISSE PUBLIC Bern
SWISS ALPINA Martigny

Attraktion auf der Interalp

Auch dies Mal waren die PistenBully der Kässbohrer Geländefahrzeug AG eine der Hauptattraktionen. Neben den wichtigsten Produkten präsentierten sich der Servicebereich und der Bereich Gebrauchtfahrzeuge.



Fotos: Kässbohrer

Großer Andrang am Kässbohrer-Messestand auf der Interalp 2009

Mit dem PistenBully 600 W Polar, dem mit 360 kW (490 PS) leistungsstärksten PistenBully, dem PistenBully 400 W und dem Formatic 350 konnten die Fachbesucher sich bei Kässbohrer über Fahrzeuge in jeder Leistungs- und Preisklasse informieren. Großes Interesse erweckte die Entwicklungsstudie eines PistenBully 600 mit dieselelektrischem Antrieb, weitläufig als Hybridantrieb bekannt. Damit wird die Kässbohrer Geländefahrzeug AG einmal mehr ihrem Ruf als innovatives Unternehmen gerecht. Weist doch der Weg deutlich weg von immer noch mehr PS hin zu umweltfreundlichem, ressourcenschonendem und vor allem kostengünstigerem Fahren. Zeigen doch die bereits durchgeführten Tests, dass bei Pistenpräparierfahrzeugen mit Hybridantrieb mit einer Kraftstoffersparnis bis zu 25 % zu rechnen ist. Die bislang hydraulisch angetriebenen Zusatzgeräte werden nun elektrisch angetrieben, dadurch entfallen Hydraulikpumpen und -schläuche und die mit ihnen verbundene

Gefahr von Leckagen. Außerdem stellt der Hybridantrieb genügend Leistung zur Verfügung, um externe elektrische Arbeitsgeräte z. B. für Reparaturarbeiten zu betreiben.

GPS-gesteuertes System zur Koordination und Echtzeitüberwachung

Ein weiteres Highlight auf dem Kässbohrer-Messestand bildete das Snowsat-System, ein GPS-gesteuertes System zur Koordination und Echtzeitüberwachung von Pistenfahrzeugen und Motorschlitten. Das von Kässbohrer mitentwickelte System zeigt neben Seilbahnstützen und Schneekanonen sowie der Position anderer Fahrzeuge und deren Windenseile auch weitere potentielle Gefahrenbereiche auf den Pisten an und sorgt so für eine erhöhte Sicherheit des Arbeitspersonals. Das Snowsat-System unterstützt den Fahrer außerdem beim präzisen Präparieren, da er genau am Bildschirm verfolgen kann, welche

Bereiche der Piste er bereits präpariert hat. Ein weiteres Plus: Das Snowsat-System kann auch für die Messung der Schneetiefe ausgerüstet werden. Damit kann im Laufe der Saison mit Hilfe von zentimetergenauen GPS Daten beobachtet werden, wie sich die Schneetiefe entwickelt und ermöglicht so eine präzise Präparierung bzw. den Einsatz von Beschneigungsanlagen.

AKTUELL

BYE-BYE ZUM „ALTEN“ GEBRAUCHTEN

Gebrauchte PistenBully kauft man nirgendwo in so gutem Zustand und in so großer Auswahl, wie beim Hersteller selbst.

Die Kässbohrer Geländefahrzeug AG gewährt Kunden beim Kauf eines gebrauchten PistenBully jetzt einen „Bye-Bye-Bonus“ von 5.000 Euro auf das einzutauschende Fahrzeug.

WIE FUNKTIONIERT DAS GENAU?

Wer ein Pistenpräparierfahrzeug mit Baujahr 1995 (oder älter) besitzt, wählt die Homepage www.pistenbully.com an und sucht sich über den Link „Bye-Bye-Bonus“ einen von 100 gebrauchten PistenBully aus. Das Besondere daran ist zudem, dass wenn man sich für den Kauf eines gebrauchten PistenBully aus dieser Auswahl entscheidet, man für den Gebrauchten zusätzlich zum Wert des alten Fahrzeugs noch weitere 5.000 Euro als Bye-Bye-Bonus erhält. Der Bye-Bye-Bonus ist gültig vom 01. Juli bis einschließlich 31. Oktober 2009.



Hinter diesem Logo sind ab dem 1. Juli 2009 auf www.pistenbully.com alle Informationen zum Bye-Bye-Bonus zu finden.

Ersatzteil-Webshop und Service-Portal

Über den neuen Ersatzteil-Webshop können PistenBully-Kunden nun noch schneller ihr Original-PistenBully-Ersatzteil via Internet beziehen.

Mit der neuen Service-Site stellt Kässbohrer ein umfassendes Online-Support-Zentrum mit präzisen, aktuellen und zielgruppen-gerechten Informationen zur Verfügung.

Schneller Weg zu PistenBully-Original-Ersatzteilen

„Schnell war der PistenBully-Ersatzteilservice schon immer“, so Christof Heim, Leiter Ersatzteilvertrieb, „doch die Tage der guten alten CD ROM für Ersatzteile waren einfach gezählt. Eine Marktstudie hatte gezeigt, dass die Kunden ein tagesaktuelles Angebot, das nur per Internet möglich ist, fordern.“

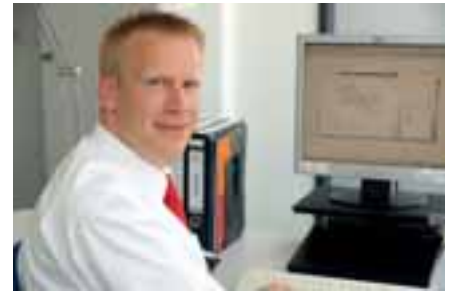
Der PistenBully-Ersatzteil-Webshop bietet den Kunden eine komfortable und einfache User-Führung. Beinahe intuitiv wird der User Schritt für Schritt zum gewünschten Ersatzteil geführt. Der Einstieg erfolgt zunächst über die Fahrgestell-Nummer. Um zukünftige Bestellvorgänge zu erleichtern, ist es möglich, einen kundenindividuellen Fuhrpark mit eigenen Flottennummern zu definieren. Besonders kundenfreundlich ist das „automatische Gedächtnis“ des PistenBully-Ersatzteil-Webshops: Bestellungen werden archiviert und Folgebestellungen können ohne großen Aufwand mit einem Klick ausgelöst werden. Zudem lassen sich unter dem Benutzernamen individuelle Hinweistexte hinterlegen.

Lieferung der Ersatzteile bleibt dezentral organisiert

Die PistenBully-Kunden erwarten vom Marktführer beste Betreuung: Die Lieferung der PistenBully-Ersatzteile ist daher nach wie vor dezentral organisiert, um schnellstmöglich beim Kunden zu sein und den direkten, persönlichen Kontakt auch zukünftig sicherzustellen. Bei der Online-Anmeldung nennt der Kunde seinen persönlichen PistenBully-Servicepartner. Die Lieferung wird im jeweiligen Land durchgeführt. Kässbohrer bleibt damit der Unternehmensphilosophie „Der Kunde im Focus“ treu.

Kunden fordern tagesaktuelle Informationen und Support

Ein ansprechendes Design, eine klare Informationsstruktur und die Bereitstellung umfassender elektronischer Kundenservices – das waren die Ziele, welche sich Kässbohrer auch bei der Konzeption und Entwicklung des neuen PistenBully-Service-Portals gesetzt hatte. „Das Service-Portal wurde anhand des Feedbacks von Kunden entwickelt, die eine elektronische Anlaufstelle für Antworten und Hintergrundinformationen zu ihren technischen Fragen einforderten“, kommentiert Albert Arbogast, Gebietsleiter Technischer Kundendienst.



Christof Heim präsentiert den neuen Online-Shop für Kässbohrer Original-Ersatzteile.

Dieses zentrale Portal verschafft den Kunden einen einfachen und schnellen Zugang zu Produkt- und Serviceinformationen, liefert tagesaktuelle Supportangebote und jede Menge Tipps rund um die PistenBully-Pflege und -Wartung, die helfen Kosten zu sparen. Schon auf der Startseite sieht der Kunde die TOP 10 der neuesten Einträge. Die komfortable Volltextsuche führt schnell zum gewünschten Suchergebnis. Es kann auch nach Fahrgestellnummer und Baugruppe selektiert werden. Nicht nur der PistenBully-Kunde profitiert von der leistungsstarken Datenbank-Lösung, auch die PistenBully-Service-Techniker sind zukünftig mit deutlich leichterem Gepäck in Form eines Laptops unterwegs.

AUF EINEN BLICK

Vorteile des PistenBully-Ersatzteil-Webshops:

- fahrzeugbezogene Teiledefinition,
- umfangreiche Suchmöglichkeit,
- artikelbezogene Hinweise und Einbautipps,
- tagesaktuelle Dokumentation,
- Archivierung von Bestellungen.

PistenBully-Service-Portal:

- zentraler Zugang zu Produkt- und Serviceinformationen,
- tagesaktuelle Supportangebote,
- Zugriff rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr,
- schnellstmögliche Verfügbarkeit,
- PDF-Dokumente zum Download,
- direkte und effiziente Kommunikation.

ECOSIGN - Planners of award winning mountain resorts:
 NORTH AMERICA: Whistler / Blackcomb • Mont Tremblant
 Sun Valley • Copper Mountain • Mammoth Mountain
 EUROPE: Arosa • Davos • Hemsedal • Films Laax Falera
 Sierra Nevada • Sölden • St Anton • Trysil • Verbier • Zermatt

Visit our website: www.ecosign.com

ecosign
 Mountain Resort Planners Ltd.

the planners of choice

8073 Timber Lane, P.O. Box 63, Whistler, B.C. Canada V0N 1B0
 tel: 604.932.5976 fax: 604.932.1897 gsm: 41.79.445.5156
 email: info@ecosign.com

„Push forward – die Zukunft hat begonnen“

Mit dem italienischen Designunternehmen Pininfarina ein Schritt voraus zu einem futuristisch eleganten Design



Fotos: Prinoth

Das Push-Forward-Design symbolisiert Bewegung, Fortschritt, Erfolg und bringt dies durch eine markante Ausrichtung nach vorne zum Ausdruck.

Der Auftrag von Prinoth an das italienische Designunternehmen Pininfarina war klar umrissen: „Schafft etwas Einzigartiges für Pistenfahrzeuge, eine Synthese, welche die bisherigen Designlinien verbindet und den Schritt in die Zukunft zum Ausdruck bringt. Eine Designsprache, die der Leistung der effizientesten und größten Maschine der Branche entspricht. Tragt mit eurer Erfahrung zur Gestaltung des perfekten Arbeitsplatzes für unsere Fahrer bei.“

Push-Forward-Design von Pininfarina

Pininfarina, routiniert im Design von Ferraris, Jaguars und Maseratis, von Flugzeugen, Schiffen und Hochgeschwindigkeitszügen, nahm die Herausforderung an und schuf das Design des „Beast“. Dieses hochmoderne Pistenfahrzeug greift die bekannten Design-

linien bei Prinoth auf und wirft sie in die Zukunft: „Push Forward“ lautet das Motto. Das Push-Forward-Design symbolisiert Bewegung, Fortschritt, Erfolg und bringt dies durch eine markante Ausrichtung nach vorne zum Ausdruck.

Der perfekte Arbeitsplatz

Selbst das Innere der Kabine erfüllt ein Hauch von Eleganz: sorgfältig ausgewählte Materialien mit guter haptischer Rückmeldung, beste akustische Eigenschaften, leicht zu reinigen. Metalloberflächen und Kunstleder wie im hochwertigen Automobilbereich. Der Aufbau der Kabine aus Komposit-Werkstoffen garantiert durch den Verbund leichter und hochstrapazierfähiger Materialien höchste Qualität bei sehr niedrigem Gewicht.

Eine besondere Herausforderung bei der Gestaltung der Kabine bestand in den Anforderungen, den Fahrersitz links oder mittig in der Kabine positionieren zu können und das innovative Prinoth-Bedienungskonzept umzusetzen: die rechte Armlehne als Schalt- und Infozentrale, die linke zur Steuerung des Fahrzeuges.

Im „Beast“ treffen sich Design, Ergonomie und technische Perfektion für maximale Effizienz in einer einzigen Maschine.

Innovatives Prinoth-Bedienkonzept: die rechte Armlehne als Schalt- und Infozentrale, links die Steuerung des Fahrzeuges



„Beast on tour“ in Österreich



550 Pistenraupenfahrer nutzten während der Österreich-Tour die Möglichkeit, den „Beast“ von Prinoth zu testen.

Ob bei Vorführungen am Tag oder bei den herkömmlichen Präparierarbeiten am Abend – der „Beast“ wurde in den letzten Monaten ausgiebig getestet. Die Bedingungen dabei waren so unterschiedlich, wie sie nur sein können: So gab es z. B. im Stubaital Neuschnee, später herrschten fast sommerliche Temperaturen, in einigen Gebieten dominierte dann wieder tiefster Winter. Erfreulich war, dass das Feedback der Fahrer und der Seilbahnunternehmen durchgehend positiv war. Besonders hervorgehoben wurden die extreme Steigleistung bei sämtlichen Schneeverhältnissen, die hohe Flächenleistung, die hohe Schubleistung, der niedrige Treibstoffverbrauch, die bewährte Prinoth-

Fräsqualität und die modern ausgestattete Fahrerkabine. Auch Kunden, die bislang noch keine Produkte von Prinoth im Einsatz haben, gaben sich voll des Lobes.

Prinoth-Umfrage

Um die Anliegen von Kunden systematisch analysieren zu können, führte Prinoth im vergangenen Winter eine internationale Erhebung in Ski- und Langlaufgebieten in den Alpenländern, Skandinavien und in Osteuropa durch, bei der sowohl die Geschäftsführer als auch die Fuhrparkleiter, Betriebsmechaniker und Fahrer zu Wort kamen. Themen waren unter anderem die Ansprüche an die Pistenqualität sowie betriebswirtschaftliche und technische Aspekte.

Dabei wurde Prinoth in den Bereichen Pistenqualität, Leistungsfähigkeit und Innovationskraft Bestnoten bescheinigt. Im Bereich „Pistenqualität“ ergab die Analyse von frei zu nennenden Schlüsselwörtern als die drei

wichtigsten Kriterien ein gleichmäßiges Fräsbild, eine gute Glättung und eine optimale Zufriedenheit der Skifahrer. Der dritte Punkt zeigt, dass Skigebiete auch in eher technischen Bereichen wie der Pistenqualität sehr stark kundenorientiert denken. Immerhin die Hälfte der befragten Skigebiete gab an, bereits eine Kundenbefragung durchgeführt zu haben. Diese Befragungen haben gezeigt, dass den Skifahrerinnen und Skifahrern neben den allgemeinen Qualitätsansprüchen an die Piste auch die Pistensicherheit ein wichtiges Anliegen ist.

Bei Prinoth zeigte man sich dankbar über die zahlreiche Teilnahme der Skigebiete an der Umfrage. Es ist für die Entwicklung der Produkte und Dienstleistungen wichtig, dass neben dem persönlichen Gespräch auch systematische Erhebungen durchgeführt werden.

WO INFORMIERT SICH DER SKIGEBIETSMANAGER?

- 18,25% Gespräche mit Kollegen aus anderen Skigebieten,
- 16,67% Gespräche mit Vertriebsmitarbeitern der Hersteller,
- 14,29% Produktvorführungen vor Ort,
- 14,02% Messen,
- 10,32% Internet, Websites von Herstellern.

„BEAST ON TOUR“

- Seegrube, Innsbruck
- Bergbahnen Flachau
- Hochzillertaler Bergbahnen in Kaltenbach
- Zürs am Arlberg
- Silvretta Bergbahnen in Ischgl
- WITAG am Stubai Gletscher
- Bergbahnen Sölden



Hohe Kosteneinsparungen dank Bergungsoptimierung

SwissAlpina 2009
Stand 1307

IMMOOS Bergungs- und Sicherheitssysteme GmbH
Heulediweg 28, CH - 6414 Oberarth Tel. +41 (0)41 857 06 66

IMMOOS Bergungs- und Sicherheitssysteme GmbH
Alter Bahnhof, AT - 6923 Lauterach Tel. +43 (0)664 13 444 38

Wintersport über dem Polarkreis

Im April 2009 hieß es für 85 Direktoren und Präsidenten von Südtiroler und italienischen Skigebieten sich „warm anziehen“.

Auf Einladung von TechnoAlpin AG/SpA, Kässbohrer Geländefahrzeug AG und Doppelmayer Italia GmbH ging die Reise nach Finnland, in das Land der 1.000 Seen, mit Ziel Levi. Jouni Palosaari, CEO von Oy Levi Ski Resort Ltd, gab sich als großartiger Gastgeber, entführte die Kollegen aus Italien auf einen kulturellen und kulinarischen Streifzug durch seine Heimat Lappland und präsentierte nicht ohne Stolz die Anlagen im Ski Resort. Der Mangel an hohen Bergen, die Dunkelheit der Wintermonate und die tiefen Temperaturen konnten das finnische Levi nicht davon abhalten, sich zu einer international bekannten Skidestination zu entwickeln. Neben den zahlreichen Touristen zieht es auch die Profisportler des Alpiner Ski-Weltcups nach Levi. Seit 2004 ist der Ort mit seinen 800 Einwohnern nämlich fixer Bestandteil im Rennkalender der FIS.

Levi hat sich in mehreren strategisch geplanten und konsequent umgesetzten Entwicklungsstufen als international bekannter Wintersportort von heute etabliert: mit 44 Pisten, 26 Aufstiegsanlagen, 230 km Langlaufloipen und 886 km Tracks für Motorschlitten. Beindruckend auch die Zahlen von derzeit 22.000 Gästebetten sowie 2,7 Mio. Übernachtungen und 600.000 Besuchern jährlich. Für die Zukunft hat man sich ehrgeizige Ziele gesteckt: Im Jahr 2020 sieht man sich in Levi als Marktführer in Nordeuropa mit einer Bettenkapazität von 35.000 und einem Anteil an ausländischen Gästen von 50%. Wichtige Erfolgsfaktoren sprechen in dieser Hinsicht für Levi: Ehrgeizige, engagierte und

innovative Unternehmer, die starke Unterstützung durch die Behörden von Kittilä, der Status als Weltcup-Destination, die gute Erreichbarkeit durch den nur 15 km entfernten Flughafen in Kittilä und nicht zuletzt die absolute Schneesicherheit durch die Beschneigungsanlage von TechnoAlpin.

Die Zusammenarbeit mit TechnoAlpin wurde 2005 begonnen. Anfangs bestand die Herausforderung für die „snow experts“ darin, die bestehenden Anlagen weitestgehend zu automatisieren und möglichst viele Komponenten weiter einzusetzen. Das Wasser für die Beschneigung wird mittels sieben Pumpstationen und einer Gesamtkapazität von 1.500 m³/h in das Rohrleitungsnetz eingespeist. Da diese Leitungen nicht frostsicher verlegt sind, muss stets ein gewisser Mindestfluss gewährleistet sein. Die Installation zweier Druckreduzierstationen wurde aufgrund

der geringen Druckklassen der bestehenden Rohrleitungen notwendig. Diverse Knotenpunkte, an denen das Wasser gemischt und hinsichtlich Druck kontrolliert wird, mussten ebenfalls eingeplant werden.

Eine weitere Herausforderung stellte eine der beiden Pumpstationen dar, die 2008 errichtet wurden. Die Installation der fünf Pumpen musste auf engstem Raum nach einem ausgeklügelten Plan erfolgen. Mit einer Kapazität von 1000 m³/h ist sie derzeit die leistungsstärkste Pumpstation für Beschneigungsanlagen in Finnland. Während sie im Winter die Schneerzeuger speist, wird sie im Sommer zur Bewässerung des nahen Golfplatzes eingesetzt.

Von den 44 Pisten in Levi können bereits 16 technisch beschneit werden. Der weitere Ausbau der Beschneigungsanlagen ist bereits geplant. Von TechnoAlpin waren im letzten Winter folgende Schneerzeuger im Einsatz:

- 7 Stück T60-AM
- 1 Stück T60-AT
- 4 Stück M18-AM
- 12 Stück M18-AT
- 2 Stück M18-AA10
- 38 Stück Lanzen A9/A30

Von TechnoAlpin stammt auch die Anlage entlang der Weltcup-Piste, die vom 13. bis 15. November 2009 wieder im Mittelpunkt der Skiwelt stehen wird. 20.000 Zuschauer werden zu den Lapland Races erwartet, über 100 Mio. werden das Spektakel am Fernsehschirm verfolgen.



Fotos: TechnoAlpin

Ing. Jouni Palosaari, CEO von Oy Levi Ski Resort Ltd

Die Geschichte Levis als Wintersportort geht auf das Jahr 1964 zurück, als der erste Schlepplift eröffnet wurde. Von da an verfolgte man zunächst das Ziel, strategisch wichtige Grundstücke zu kaufen. Der Umstand, dass Levi nicht zum Verwaltungsbe- reich der staatlichen finnischen Forstbehörde Metsähallitus gehört, kam den Investoren da- bei sehr zu Gute. Gegen Ende der 1990er Jahre gelang den Behörden von Kittilä mit der Erlangung der Mehrheitsanteile an den Aufstiegsanlagen ein weiterer wichtiger Grundstein für die künftige Entwicklung der Destination. Die Geschäftsführung der in der Folge gegründeten Oy Levi Ski Resort Ltd wurde dem Ingenieur Jouni Palosaari überge- ben. Levis Bürgermeister Aarne Nikka sollte 2003 in seinen Memoiren festhalten: „Die Verpflichtung von Palosaari war eine der wichtigsten Entscheidungen für die erfolgrei- che Entwicklung von Levi.“

Schon 1994 steckte man sich in Levi ein gro- ßes Ziel: Man wollte sich als Austragungsort internationaler Sportwettkämpfe einen Na- men machen. Dunkelheit, Kälte und die Entfernung stellten zunächst große Hürden dar. Die engagierten Finnen aber schafften es, auch diese vermeintlichen Nachteile ins Positive zu kehren. So verlangt die FIS auf den Skipisten eine Beleuchtungsstärke von mindestens 90 Lux; Fernsehsender wieder- um benötigen für ihre Aufnahmen 800 Lux. Also installierte man in Levi kurzerhand eine Flutlichtanlage mit 900 Lux, stellte damit die FIS zufrieden und bietet darüber

Die Kundenreise nach Levi wurde in Zusammenarbeit von TechnoAlpin, Kässbohrer und Doppelmayer organisiert.

hinaus ideale Voraussetzungen für beste Fernsehbilder.

Sogar dem Faktor extreme Kälte konnten positive Aspekte abgewonnen werden: Vier Jahre lang hatte Levi sich als Veranstalter von Europacup-Rennen bewährt. Als im Februar 2004 erstmals ein Damen Weltcup stattfand, zeigte das Thermometer in Levi - 36° C. Was zunächst problematisch wirkte, stellte sich kurze Zeit später als unschlag- barer Vorteil heraus. Das slowenische Natio- nalteam schoss nämlich Erinnerungsfotos vor dem Thermometer – Bilder, die um die Welt gingen und eines klar vermittelten: Während in anderen europäischen Destina- tionen die Wettbewerbe aufgrund der zu milden Temperaturen abgesagt werden müs- sen, ist in Levi auf den Winter Verlass.

Der großen Entfernung schließlich wurde mit dem Ausbau des Finavia-Kittilä-Flug- hafens ein Schnippchen geschlagen. „Wäh- rend man anderswo mühsam und auf kur- venreichen Bergstraßen den Wintersportort erreicht, gelangt man in Levi bequem vom Flugzeug direkt auf die Skipiste“, freut sich Palosaari.

Die Teilnehmer erwartete ein interessantes Rahmenprogramm



Besichtigung der Anlagen von TechnoAlpin





**Seit über 80 Jahren
höchste Qualität und bester Service**

WYSSZEN

SWITZERLAND +

**Ihre Partner in Sachen
künstliche Lawinen-Auslösung**



Laufwagen HY-2



Seilwinde W-90/180



Zubehör



Mini-Sprengmast



Ladungsabwerfer LA4-5
zu Sprengseilbahn



Avalancheur



Lawine-Sprengmast LS-12-5

Wyszen Seilbahnen AG
CH-3713 Reichenbach
SWITZERLAND

Tel. +41 33 676 76 76
Fax. +41 33 676 76 77
Web. www.wyszen.com

FACHKOMMENTAR

Bergregionen lassen sich nicht bevormunden



Foto: Savognin Bergbahnen AG

Leo Jeker

Bergregionen

werden leider immer mehr als „Brache und potentialarme Räume“ bezeichnet. Das ist beschämend. Alle reden von Regionalpolitik und von Eigeninitiative, auch für das Bergge-

biet. Wenn in Gebirgsregionen aber wirtschaftlich nachhaltige Aktivitäten entwickelt werden, wird insbesondere von linken und grünen Kreisen bereits „aufgehult“ und opponiert. Unsere Eigeninitiative erntet mehr Kritik als Kredit.

Schlussendlich sind Landwirtschaft, Tourismus und Energiewirtschaft die Kernkompetenzen der Gebirgsregionen. Es gibt keine echte Alternative. Der Tourismus ist *die* Querschnittbranche. Ganze Talschaften leben direkt und indirekt zu mehr als der Hälfte oder sogar ganz vom Tourismus. Es gäbe dort ohne Tourismus keinen Handel, kein Gewerbe, auch keine Schule.

Wir Bergler wehren uns gegen eine indirekte „Bevormundung“ über Umweltgesetzgebung und Raumplanung. Wir haben in den Bergen sehr wenige Standortvorteile. So ist es umso unverständlicher, dass daneben noch zusätzliche Erschwernisse gelten mit hürdenreichen Bewilligungsverfahren. Das ist „moderner Diebstahl an der Wertschöpfung der Bergbewohner“.

Verhältnismässigkeiten sind gefragt! So leben zum Beispiel in Graubünden 2.5 % der Schweizer Bevölkerung, auf 1/6 der Schweizer Fläche! Da wird es doch wohl noch Platz haben für eine weitere wirtschaftliche Entwicklung. Nur 0.8 % der Gesamtfläche Graubündens werden im Winter als Skipisten bearbeitet. Ein Vielfaches steht unter Naturschutz, in Graubünden jeder zweite Quadratmeter! Aber jeder zweite Bündner lebt direkt und indirekt vom Tourismus, primär vom Winter. Nur bevölkerte Täler sichern umweltgerechte Landschaften. Wir brauchen keine Bevormundung von außen.

Leo Jeker

Generalversammlung 2009 der ANEF

Der italienische Verband der Seilbahnbetreiber ANEF hat am 28. Mai 2009 im Park Hotel ai Capuccini seine diesjährige Generalversammlung abgehalten.

Über 200 Teilnehmer aus allen Regionen haben an der Generalversammlung und dann am Nachmittag an der Tagung teilgenommen. Großes Interesse wurde dem Bericht des Präsidenten der ANEF, Dr. Sandro Lazzari, gewidmet, der insbesondere den Wintersaisonverlauf betroffen hat. Dr. Lazzari berichtete, dass in der Wintersaison 2008/09 auf Grund der reichlichen Niederschläge und tiefen Temperaturen im Hinblick auf die Einnahmen und die Beförderungsfälle ein ausgezeichnetes Ergebnis eingefahren werden konn-

nahmen von 5 % bis 30 % bezüglich der Einnahmen zu verzeichnen sind, wobei besonders die kleineren Skigebiete profitierten. Lediglich Schlechtwetter an manchen Wochenenden hat ein noch besseres Ergebnis verhindert. Es konnten bis zu mehr als 150 Betriebstage gezählt werden, so viele Tage Betrieb konnte man schon lange nicht mehr verzeichnen. Am Nachmittag referierte dann der Unterstaatssekretär vom Finanzministerium über die Problematik der Anwendung der Gemeinde-Immobiliensteuer auf Seilbahnanlagen. Ein



Ein Blick in den Saal

Foto: H. Brugger

Kurzbericht der beiden Experten Luca Chiari und Yuri Brugnara über die klimatischen Bedingungen speziell in Italien und global gerade in Bezug auf diese sehr schneereiche Saison ergänzte den Bericht von Dr. Lazzari, wobei sie feststellten, dass trotz

der globalen Erwärmung es immer wieder zu solchen ausgezeichneten Niederschlägen und niedrigen Temperaturen kommen werde. Am Nachmittag wurden dann die beiden Referate „Die Seilbahnanlagen jenseits der Krise“ von Luca Pieroni und „Die Wahrnehmung der Seilbahnen aus der Sicht Dritter“ von Federico Steiner vorgetragen, wobei man feststellte, dass die Wirtschaftskrise bei den Seilbahnunternehmen noch nicht angekommen ist, ja man spricht nicht einmal von Kurzarbeit oder gar Entlassungen, wohl aber werden von der öffentlichen Verwaltung die Seilbahnbetriebe über steuerliche und andere Belastungen zur Kassa gebeten, ohne die negativen Auswirkungen dieser Maßnahmen zu berücksichtigen. Ein Ausflug am Freitag auf den Monte Eletto mit einem so genannten Stehkorblift für zwei Personen und anschießendem Mittagessen beendeten das Programm der ANEF-Generalversammlung 2009.

Es konnte des Weiteren festgestellt werden, dass das Skifahren bei der Bevölkerung wieder „in“ wurde, und es konnten neue Bevölkerungsschichten für das Skifahren gewonnen werden. Insbesondere ist erfreulich, dass kleinere Skigebiete, die in den letzten Jahren keine oder schlechte Ergebnisse eingefahren haben, diese Saison besonders gut bewältigt haben. Weitere angesprochene Themen waren die vorgesehene Einhebung der Gemeindesteuer für Immobilien der Seilbahnunternehmen, obwohl sie öffentliche Transportanlagen sind und davon befreit sein müssten. Hier muss noch weitere Überzeugungsarbeit in politischer Hinsicht geleistet werden. Diese Steuer würde die Seilbahnunternehmer zusätzlich in nicht zu unterschätzender Weise belasten. Die Skigebietsvertreter der einzelnen Regionen berichteten dann über die vergangene Saison und über die Probleme, mit denen sie sich auseinander zu setzen haben. Bezüglich des Saisonverlaufs konnten alle über gute bis ausgezeichnete Ergebnisse berichten, wobei Zu-

Heinrich Brugger

Erste privatwirtschaftliche Inspektionsstelle für Seilbahnen in der Schweiz

Das Institut für Werkstoff-Fragen und Materialprüfungen (IWM) in Glattbrugg hat durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) als erste privatwirtschaftliche Inspektionsstelle für Seilbahnen in der Schweiz die Akkreditierung erhalten.

Diese attestiert IWM bezüglich ihrer Tätigkeit eine hohe Kompetenz, Zuverlässigkeit und Unabhängigkeit nach international maßgebenden Anforderungen. Mit ihrer Erfahrung wird IWM in Zukunft die Seilbahnunternehmen und Betreiber als Inspektionsstelle, bei der Erhaltung der Sorgfaltspflicht und des hohen Sicherheitsstandards bei allen Seilbahntypen unterstützen.

Das Institut für Werkstofffragen und Materialprüfungen ist im Bereich der Seilbahnen der größte Anbieter an Prüfleistungen im Zusammenhang mit der Gewährleistung der mechanischen Sicherheit von tragenden Bauteilen sowie der Drahtseilprüfung gemäß der schweizerischen Seilbahnverordnung.

Als Ergänzung zu den bisherigen Tätigkeiten hat sich IWM als erste privatwirtschaftliche Unternehmung als Inspektionsstelle für Seilbahnen nach EN ISO/IEC 17020 (2004) akkreditieren lassen.

Der akkreditierte Bereich umfasst Bau- und Betriebskontrollen bei allen Seilbahnen gemäß Seilbahngesetz, mit Ausnahme von Schleppliften. Die Stelle führt Inspektionen nur im Auftragsverhältnis durch. Auftraggeber sind in der Regel Seilbahnbetreiber im Rahmen der Sorgfaltspflicht. Die Stelle kann aber im Auftrag der Aufsichtsbehörden Bau- und Betriebskontrollen als Teil der hoheitlichen Inspektionen ausführen. Mit der Akkreditierung wird die Fachkompetenz, Qualitätssicherung, Unabhängigkeit, Unparteilichkeit und Integrität festgestellt. Die schweizerische Akkreditierungsstelle überprüft das Funktionieren des Qualitätssicherungssystems weiterhin in regelmäßigen Abständen.

Mit der Akkreditierung erhält IWM auch die formelle Anerkennung der SAS, dass sie kompetent Inspektionstätigkeiten bei Seilbahnen durchführen kann. Die Auftraggeber erhalten die Gewähr, dass die Inspektionsstelle über Strukturen und Arbeitsabläufe verfügt, welche eine in fachlicher und personeller Hinsicht erwartete Dienstleistung in der notwendigen Qualität sicherstellt.

Neben den Prüf- und Inspektionsleistungen bietet IWM auch die neutrale Sachverständigentätigkeit für mechanische Bauteile bei Seilbahnen im Rahmen der Seilbahnverordnung an. Sie unterstützt die Seilbahnunternehmen bei der Erfüllung ihrer Sorgfaltspflicht und leistet so einen Beitrag zur Sicherheit der Schweizer Seilbahnen.

ARCTIC CAT[®]

Suzuki Motor 4T., 2 Zylinder, 1100 cc
Planetengetriebe
Homologiert mit Sitz für dritte Person

SWISSALPINA
stand Nr.1209

BEARCAT Z1 XT

CH - Import
SNOPEX_{SA}

CH - Mendrisio Tel + 41 (0) 91 646 17 33 Fax + 41 (0) 646 42 07
sales@snopeX.com www.snopeX.com
www.snopeX.com

ReNatura[®] **NEU**

IN DEN ALPIN- UND MONTANMISCHUNGEN

WWSR Mantelsaat mit Wasserspeicher...

Besuchen Sie uns auf der Interalp in Halle 20G, Stand 213

... 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

Österreichische Seilbahntagung 2009

Die Jahrestagung des Fachverbandes „Seilbahnen Österreichs“ fand am 22. April 2009 im Rahmen der Messe „Interalp“ in Innsbruck statt.



Dipl.-Ing. Dr. Ingo Karl

Wie alljährlich begrüßte Fachverbandsvorsitzer **Dipl.-Ing. Dr. Ingo Karl** die Gäste und gab einen durchaus erfreulichen Überblick über die wirtschaftliche Situation der Seilbahnbranche: Mit Ende März betrug die Umsatzsteigerung in der Saison 2008/2009 gegenüber dem Vorjahr 5,8 %. Die Wirtschaftskrise ist also bei den Seilbahnunternehmen (noch?) nicht angekommen.

Auch im internationalen Vergleich steht Österreichs Seilbahnwirtschaft hervorragend da. In der Rangliste der Anzahl von Skifahrertagen (Skierdays) belegt Österreich mit 55,8 Mio. hinter den USA und knapp vor Frankreich den 2. Platz.

Aktuelle Probleme gibt es bei der Novelle zum UVP-Gesetz 2009. Der Fachverband wird versuchen, Ungereimtheiten bei den Grenzwerten der Flächeinanspruchnahme

bei Seilbahnprojekten zu beseitigen. Weiters soll der im Zuge der Schuldebatte beschlossene Entfall der schulautonomen Tage zum Anlass genommen werden, einen Vorstoß hinsichtlich verbindlicher Schulschulungskurse zu machen.

Der Tiroler Landeshauptmann **Günther Platter** bedankte sich ausdrücklich für die Leistungen der Seilbahnbranche, die der Wirtschaftskrise zum Trotz einen wesentlichen Beitrag zur Volkswirtschaft leistete. Von den in Österreich in die Seilbahnwirtschaft investierten 557 Mio. Euro entfallen ein großer Teil auf Tirol, das etwa ein Drittel der Nüchternungen aufweise. Auch die wirtschaftliche Grundlage für die Entwicklung der Tiroler Täler werde maßgeblich durch die Seilbahn- und Tourismusbranche bestimmt; für den Sommer 2009 sieht Landeshauptmann Platter gute Vorzeichen.

Mag. Jörg Schröttner, Leiter der Seilbahnbehörde im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), überbrachte die Grüße der leider verhinderten Frau Bundesminister Doris Bures und gab bekannt, dass derzeit 29 neue Seilbahnprojekte bei der Seilbahnbehörde eingereicht seien.

Die Behörde werde sich bemühen, die Verfahren zur Zufriedenheit der Seilbahnunternehmen abzuführen.

„Nachhaltigkeit im Seilbahnbereich“

Der Zugang zu diesem Motto der Seilbahntagung wurde in den drei Refera-

ten auf ganz unterschiedliche Weise gesucht. Der Rennrollstuhlfahrer **Thomas Geierspichler**, vielfacher Weltrekordhalter, Weltmeister und 2004 Olympiasieger bei den Paralympics in Athen, erzählte seine Lebensgeschichte. Er schilderte in ergreifenden Worten, wie er seine durch einen Autounfall verursachte physische Behinderung nach schlimmen Zeiten der Depression in positive Energie, Lebens-



Rennrollstuhlfahrer Thomas Geierspichler

freude und Erfolgswillen umpolen konnte. Um erfolgreich zu sein, muss man Grenzen überwinden – mit der Kraft der Motivation, die uns Menschen wie Thomas Geierspichler geben können.

Die Kabarett-Gruppe „die Seminarren“ boten gemeinsam mit **Dipl.-Ing. Peter Sattler**, *sattler energie consulting GmbH*, eine Performance mit dem Titel „TuDu Energie Sem!bar Kabarett“. Aus technischer Sicht ging es um Energieeffizienz im Seilbahnbereich. Die Ausgangssituation charakterisierte **Dipl.-Ing. Sattler** wie folgt: Wir haben drei



Mag. Jörg Schröttner mit dem Tiroler Landeshauptmann Günther Platter

Fotos: Josef Nejez

Haupt-Verbrauchsbereiche (Beschneigung, Seilbahnanlagen, Gebäude), die vornehmlich durch elektrische Energie mit zum Teil hohen Leistungen versorgt werden. Die Laufzeiten sind vergleichsweise gering, die Netze und Anlagen sind weit verzweigt. Ein Sonderkapitel ist dann noch der Treibstoff für die Pistengeräte.

An einem Referenzprojekt demonstrierte dann Dipl.-Ing. Sattler die möglichen Einsparungen, die man durch verschiedene technologische Maßnahmen erzielen kann, wie



Songs über Sparmaßnahmen sollten die Idee der Energieeffizienz vertiefen.

Umstellung auf Fernwärme, Wärmerückgewinnung vom Seilbahnantrieb, Leistungsoptimierung von Pumpstationen, dezentrale Blindstromkompensation für Schneerzeuger, wärmetechnische Verbesserungsmaßnahmen an Gebäuden und anderes mehr.

Verschiedene allgemeine Effizienz steigernde Maßnahmen wurden zwischendurch in Form von Sketches und Songs kabarettistisch begleitet. Abgesehen davon, dass bei den

Energiesparmaßnahmen wenig Neues dabei war, waren die Texte doch recht simpel gestrickt. Als die Zuhörer bei einem Stromspar-Song, der in der Volksschule wahrscheinlich gut angekommen wäre, noch mitsingen sollten, war das doch etlichen Seilbahnern zuviel und sie verließen den Saal.



Extrembergsteiger Alexander Huber

Wenig zu tun mit dem Thema Nachhaltigkeit hatte das Referat des Berufsbergsteigers Alexander Huber, viel mehr jedoch mit den durchaus wichtigen Themen

- Visionen und Ideen erfolgreich umsetzen,
- durch Strategie und Planung vorhandenes Potential ausschöpfen,
- durch Engagement und Aktivität die eigenen Lebensräume auf den Weg bringen und
- durch Ausdauer und Selbstvertrauen selbst aus Rückschlägen und Niederlagen Kraft schöpfen.

All diese Einstellungen prägen den beruflichen Aufstieg des Extremkletterers Alexander Huber, für den das Bergsteigen in jeder Form in den verschiedensten Ländern der Welt die prägende Passion seines Lebens darstellt. Der elfte Grad im Sportklettern, Freiklettertours und Speed-Rekorde sowie Erstbegehungen und Free-Solo-Begehungen – alles auch professionell durch

V o r t r ä g e ,
Fachartikel und Bücher in der Öffentlichkeit vermarktet – machen ihn und seinen Bruder Thomas zu den erfolg-

reichsten Bergsteigern unserer Zeit. Für seinen Film „Am Limit“ wurde Alexander Huber mit dem Bayrischen Filmpreis und dem Deutschen Kamerapreis ausgezeichnet. So sehr die Leistungen der „Huberbuam“ beeindrucken, darf doch angemerkt werden, dass der Sicherheitsbegriff und die Zielsetzung „am Limit“ nicht gerade Beispiel gebend sind für die Verantwortlichen bei den Seilbahnen.

„Schneekristall“ für Toni Sailer

Den Höhepunkt des traditionellen Gesellschaftsabends bildete die Verleihung der im Jahre 1992 vom Österreichischen Skiverband (ÖSV) ins Leben gerufenen Auszeichnung "Schneekristall des Skisports" an Österreichs alpine Ski-Legende Toni Sailer. Der „Schneekristall“ wird in Würdigung herausragender Leistungen zur Popularisierung des Skisports vergeben. "Es ehrt mich, dass ich für diese Auszeichnung ausgewählt wurde. Ich nehme sie als Anerkennung für all jene entgegen, die in unserem Lande den Skisport fördern und vorantreiben. Dazu gehören für mich besonders auch die Seilbahn- und Liftbetreiber sowie alle Unternehmungen, die einen Beitrag für noch komfortableren Wintersport leisten“, sagte Toni Sailer in bewegten Worten, der die Auszeichnung von ÖSV-Präsident Peter Schröcksnadel überreicht bekam.

Josef Nejez



ÖSV-Präsident Peter Schröcksnadel überreicht Toni Sailer den „Schneekristall“.

Foto: beigestellt

SALZMANN
INGENIEURE

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

SEILBAHNPLANUNG

KONZEPTE UND LÖSUNGEN, DIE BEWEGEN.

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

” Ich habe keine Ahnung, wer Sie sind.
Ich kenne Ihre Firma nicht.
Ich kenne das Produkt Ihrer Firma nicht.
Ich weiß nicht, wofür Ihre Firma steht.
Ich kenne Ihre Kunden nicht.
Ich kenne die Zahlen Ihrer Firma nicht.
Ich kenne den Ruf Ihrer Firma nicht.
Also - was wollten Sie mir verkaufen? “



Moral:

Der Verkauf beginnt **bevor** Ihr Verkäufer anruft -
mit Ihrer Werbung in der



The French Altitude

Der erste französische Pavillon auf der InterAlpin wurde mit Erfolg und zur Zufriedenheit aller Teilnehmer organisiert.



Fotos: Ch. Antram



Die französischen Aussteller hatten ausführlich Gelegenheit, den Markt besser kennenzulernen, ihre Produkte und Dienstleistungen vorzustellen und Kontakte zu internationalen Besuchern zu knüpfen. Die große Mehrheit der französischen Aussteller möchte auch beim nächsten Messeauftritt der InterAlpin 2011 wieder dabei sein. Die Firmen sind sich bewusst, dass der gemeinschaftliche Auftritt 2009 erst der Auftakt zu einer

langfristigen Präsenz auf internationalem Niveau ist und verstärkt weitergeführt werden muss. Die französische Exportagentur Ubifrance, in Zusammenarbeit mit dem französischen Alpinindustrie-Cluster und der Handelskammer von Savoyen, setzt ihr gemeinschaftliches Engagement auch weiterhin fort, um den Export der französischen Alpinindustrie weiterhin zu begleiten und zu unterstützen.

Ausführliche Informationen finden Sie auf der Website des französischen Alpinindustrie-Clusters und der Handelskammer von Savoyen. Zögern Sie nicht Ubifrance zu kontaktieren, um mit unseren Experten bzw. einer französischen Firma in Kontakt treten möchten. Kontakte:
www.ubifrance.fr
www.cluster-cim.fr
www.savoie.cci.fr



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





Foto: Ch. Anttmann

Preis für herausragende Architektur am Berg

Erstmalige Verleihung der Preise des „ISR Architektur Award“ in den Kategorien Talstation – Bergstation – Bergrestaurant.

Der ISR Architektur Award wurde vor mehr als 100 Gästen aus der Seilbahnbranche am 23. 4. 2009 bei einer Gala im Festsaal der Messe Innsbruck im Rahmen der Interalpin verliehen.

Bereits im Vorfeld des Awards gab es überwiegend positive Resonanz zu dieser Initiative der ISR.

Die 31 Einreichungen aus Österreich, Italien und Finnland wurden von den Juroren nach den Kriterien Design, Funktionalität, Öko-



Foto: J. Nejez

nomie, Ökologie und verwendete Materialien evaluiert und in jeder Kategorie eine Shortlist erstellt.

Die Jury kommentierte sowohl die Einreichungen der Shortlist als auch die Ent-

scheidungskriterien für die jeweiligen Siegerprojekte. Dass insgesamt fünf Preise verliehen wurden, erklärt sich aus der Tatsache, dass es in der Kategorie Talstation drei Ex-aequo-Sieger gab (Siegerprojekte im Detail auf den Folgeseiten).

Dank der Sponsoren konnten den Preisträgern neben der Glasskulptur von Kisslinger auch schöne Sachpreise übergeben werden.

Für interessierte Bergbahnen und Architekten: Der nächste ISR Architektur Award wird im Rahmen der Interalpin 2011 verliehen.

Josef Schramm



ETB EDINGER TOURISMUSBERATUNG
GmbH & Co. KG



SARTORIUNDTHALER^{.AT}

BOHMANN
Verlagsgruppe



Sieger Bergstation Hungerburgbahn

Foto: Stefan Dauch



Foto: Leitner



Station Hungerburg – Innenansicht

Foto: Leitner



Station Hungerburg – Innenansicht

Foto: J. Nejez



Mag. Michaela Thaler, Mag. Andrea Sartori/Sartori & Thaler mit Prok. Thomas Schroll/Innsbrucker Nordkettenbahn

DIE PREISTRÄGER:

Architekturbüro:
ZAHA HADID ARCHITECTS
Seilbahngesellschaft:
INNSBRUCKER NORDKETTENBAHN

BEGRÜNDUNG DER JURY:

Die neue Bergstation der Hungerburgbahn zeigt, dass alpine Architektur eigenständig und unverwechselbar sein kann.

Sie gibt Antwort auf die Besonderheit der sie umgebenden Bergwelt.

Neben der Zeichenhaftigkeit der geschwungenen Dachkonstruktion überzeugt diese Bergstation als ebenso funktionale wie künstlerische Raumschöpfung.

Weitere beteiligte Ingenieurbüros (Firmen):

Statik Station und Strecke:
Bollinger und Grohmann GmbH
Stahl- und Glaskonstruktion:
Pagitz Metalltechnik GmbH
Planung Hochbau:
Malojer Baumanagement GmbH&Co

Seilbahntechnik und Ausführung:
Leitner

Sieger Bergrestaurant

Panoramarestaurant Hoadlhaus

Foto: Axamer Lizum



Foto: Axamer Lizum



Panoramarestaurant Hoadlhaus – Innenansicht

Foto: Axamer Lizum



Panoramarestaurant Hoadlhaus

DIE PREISTRÄGER:

Architekturbüro:
ARCH. DI KLAUS MATHOY M.Sc.
Seilbahngesellschaft:
AXAMER LIZUM AUFSCHLIESSUNGS-
AG

BEGRÜNDUNG DER JURY:

Das Panoramarestaurant Hoadlhaus ist eine gelungene architektonische Antwort auf die Anforderungen des Massentourismus unserer Zeit.

Eine ausgefeilte Gebäudetechnik erlaubt es, mit zeitgemäßen Mitteln den Komfortansprüchen des Skitourismus gerecht zu werden. Im besten Sinne setzt dieses Projekt ein architektonische Zeichen hoch über Innsbruck.

Weitere beteiligte Ingenieurbüros (Firmen):

Stahl- und Glaskonstruktion:
Stahl- und Metallbau Hörburger GmbH
Planung Hochbau:
Arch. DI Klaus Mathoy M.Sc.

Foto: J. Nejez



Univ.-Prof. DI Volker Giencke, Dr. Simon Gspan/ETB Tourismusberatung, Prok. Peter Lechner/Axamer Lizum und Arch. DI Klaus Mathoy bei der Preisübergabe (v.li.)

Sieger Talstation Dorfbahn Brand



Foto: Bergbahnen Brandnertal



Foto: Bergbahnen Brandnertal

Dorfbahn Brand – Lage Brandnertal



Foto: Bergbahnen Brandnertal

Dorfbahn Brand – Lage Brandnertal

DIE PREISTRÄGER:

Architekturbüro:
ATELIER RAINER - AMANN ZT GMBH
Seilbahngesellschaft:
BERGBAHNEN BRANDNERTAL GMBH

BEGRÜNDUNG DER JURY:

Die Talstation Dorfbahn Brand liegt mitten im Brandnertal. Sie ist Teil der dörflichen Bebauung, trotz ihres großen Maßstabes. Die Einfügung der Talstation in den Landschaftsraum gelingt durch bewußte architektonische Gestaltung, dargestellt als funktionale Gliederung und konstruktive Skulptur.

Weitere beteiligte Ingenieurbüros (Firmen):

Statik Station und Strecke:
Bautech Zanon, Wohn-Zanon
Stahl- und Glaskonstruktion:
Glas-Müller GmbH und
Stahlbau Vonbank und Witwer
Planung Hochbau:
atelier rainer+amann
Seilbahntechnik und Ausführung:
Planung: Melzer & Hopfner
Ausführung: Doppelmayr



Foto: J. Nejez

Moderatorin Burgi Triendl mit Eugen Nigsch/Brandnertal GmbH und DI Eckhard Amann/Atelier Rainer-Amann ZT

Sieger Talstation Arlberg Galzigbahn



Foto: Kraus



Foto: Driendl

Talstation Galzigbahn, St. Anton am Arlberg



Foto: Kaufmann

Nachtsicht

DIE PREISTRÄGER:

Architekturbüro:
DRIENDL ARCHITECTS
Seilbahngesellschaft:
ARLBERGER BERGBAHNEN AG

BEGRÜNDUNG DER JURY:

Die Talstation der Galzigbahn in St. Anton/ Arlberg verbindet seilbahntechnische Anforderungen mit aussagekräftiger Architektur. Sie ist technisches Gerät und architektonische Skulptur gleichzeitig. Die Besonderheit der Architektur weist auf die Bedeutung St. Antons als besonderes touristisches Ziel im Alpenraum hin.

Weitere beteiligte Ingenieurbüros (Firmen):

Statik Station und Strecke:
Dipl.-Ing. Andreas Brandner
Stahl- und Glaskonstruktion:
Ingenieure Bernard
Planung Hochbau:
Driendl Architects
Seilbahntechnik und Ausführung:
Doppelmayr



Foto: J. Nejez

Mag. Arch. Georg Driendl/Driendl Architects mit Dkfm. Mario Stedile-Foradori/Arlberger Bergbahnen (v.li.)

Sieger Talstation Gletscherterminal Stubai



Foto: Orgler/Arno Giesinger



Foto: Orgler/Arno Giesinger

Gletscherterminal Stubai – Innenansicht



Foto: WinterSport Tirol AG

Gletscherterminal Stubai

DIE PREISTRÄGER:

Architekturbüro:
ARCH. ORGLER ZT-GMBH
Seilbahngesellschaft:
STUBAIER BERGBAHNEN KG

BEGRÜNDUNG DER JURY:

Die Talstation Gletscherterminal Stubai bildet als funktionale Notwendigkeit und architektonische Attraktion den Talschluß des Stubaitals.

Das Projekt antwortet auf die naturräumlichen Gegebenheiten mit einer großzügigen architektonischen Geste, innen wie außen.

Weitere beteiligte Ingenieurbüros (Firmen):

Statik :
Dipl.-Ing. Alfred Brunensteiner
Geotechnik:
Teindl Geotechnik ZT-GmbH



Foto: J. Nejez

DI Walter Niedrist/Architekturbüro Orgler, Mag. Reinhard Klier und Dr. Heinrich Klier/Stubai Bergbahnen (v.li.)

Interalpin 2009 krisenfrei



Fotos: Ch. Amtmann

Ein neuer Besucherrekord auf der Interalpin gibt Rätsel auf. Gibt es in der Seilbahnbranche gar keine Konjunkturalfahrt? Oder schrammt sie nur vorbei?

Einige hatten es bereits vermutet: Nach einer einträglichen Wintersaison würde die Interalpin 2009 erfolgreich und gut besucht sein. Andere wiederum sahen dem Großereignis weit pessimistischer entgegen. Aber dann wurden alle Erwartungen weit übertroffen. Trotz Wirtschaftskrise machten 18.100 (zu 17.200 im Jahr 2007) Fachbesucher aus allen Kontinenten Innsbruck einmal mehr zur Weltstadt der Seilbahn- und Winterdienstindustrie und sorgten damit für einen neuen absoluten Besucherrekord. Vom 22. bis 24. April waren die Hallen und das Freigelände der Messe Innsbruck so voll, dass kaum noch ein Durchkommen war.

Der stärkste Messetag war der Donnerstag, wo eine zusätzliche Kasse geöffnet werden musste, um den Ansturm bewältigen zu können, und der Zubringer-Shuttle von der Olympiaworld zur Messe verzeichnete eine doppelt so hohe Frequenz.

Investitionsbedarf ungebrochen

Geradezu enorm war der Besucherzuwachs aus Asien, Frankreich, Russland und Osteuropa. Auffallend auch die starke Frequenz von Amerikanern. Trotz Wirtschaftskrise scheint der Investitionsbedarf im Segment Wintertechnik ungebrochen.

Die Stimmung unter den Ausstellern war dementsprechend gut. Einmal mehr hat sich bestätigt, dass die Interalpin die bedeutendste Technologiefachmesse Österreichs ist.

Rekorde sind da, um gebrochen zu werden: Die Interalpin 2011 findet vom 4. bis 6. Mai statt!

AUF EINEN BLICK

ISR-PROGRAMMAUF DER INTERALPIN 09

- Korea Corner: Informationen zur Situation in Südkorea
- Treffpunkt Sochi: die neuesten Infos aus Sochi von unserer ISR-Korrespondentin Maya Semivolosova
- Treffpunkt Tourismus: Erstberatung mit Dr. Simon Gspan und Alois Edenhauer (ETB Edinger Tourismusberatung GmbH)
- ISR Architektur Award
- Treffpunkt Rumänien: ISR Korrespondent Dipl.-Ing. Peter Popa berichtet über aktuelle Projekte
- Treffpunkt Tschechien: ISR-Korrespondent Dipl.-Ing. Roman Gric informiert über die neuesten Entwicklungen
- Treffpunkt GUS: ISR-Korrespondent Univ.-Prof. Dr. David Pataraiia zur aktuellen Situation
- Treffpunkt Seilbahnrecht: juristische Erstberatung mit Dr. Christoph Haidlen (CHG Rechtsanwälte)

LEITNER



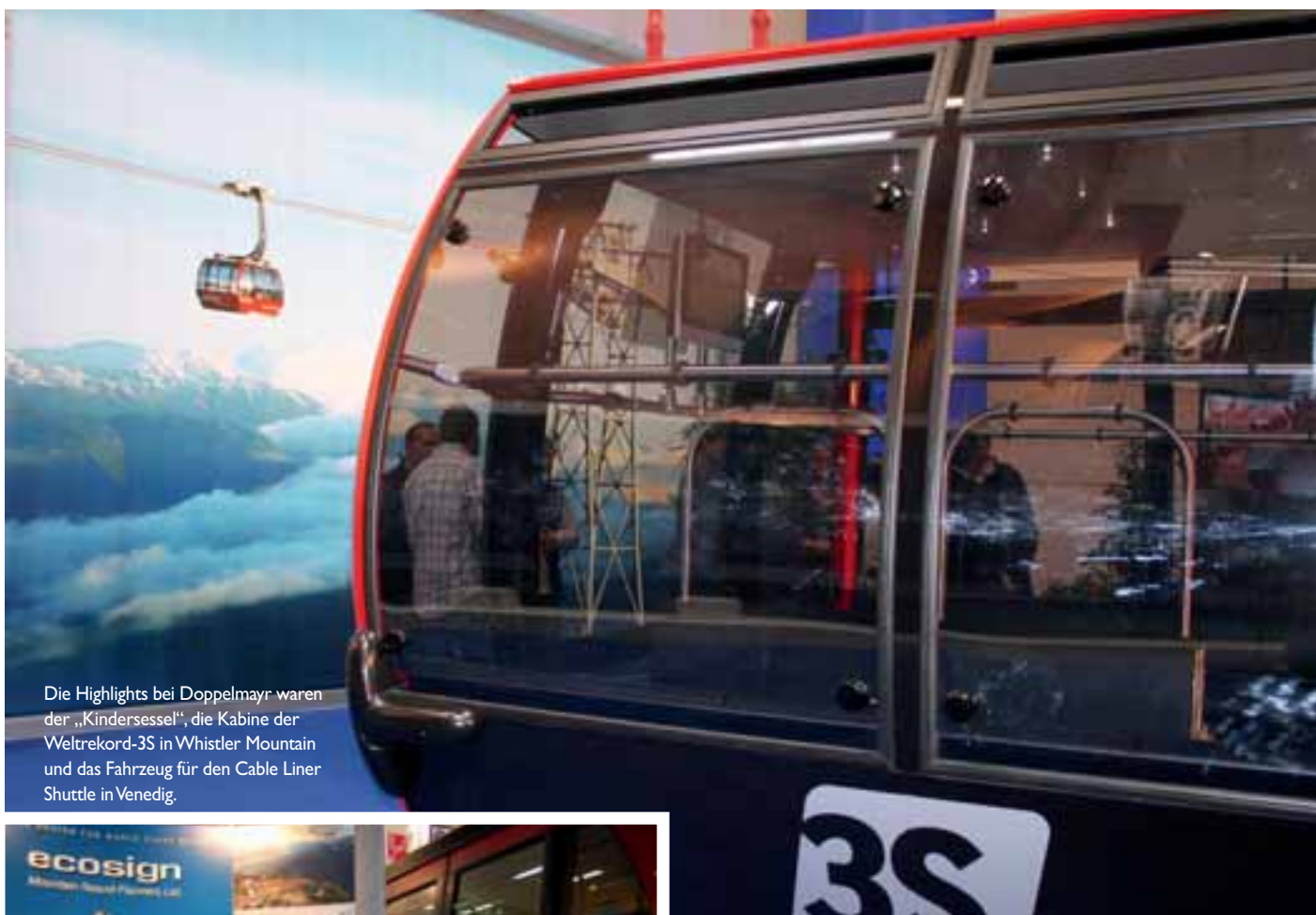
Highlight am Stand von Leitner war eine Pendelbahnkabine für 35 Personen, wie sie auch bei der Rittnerbahn zum Einsatz kommt, und das Laufwerk für 3S-Systeme.



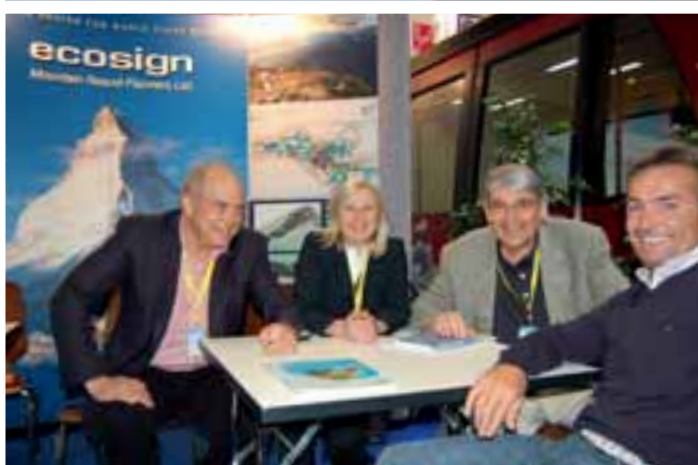
PRINOTH



Highlight am Prinoth Stand: der neue BEAST



Die Highlights bei Doppelmayr waren der „Kindersessel“, die Kabine der Weltrekord-35 in Whistler Mountain und das Fahrzeug für den Cable Liner Shuttle in Venedig.





Ein „Renner“ in Russland: die VIP-Kabine von CWA

CWA



Bei Kässbohrer gab es einen Querschnitt durch die gesamte Produktpalette zu sehen. Besonders eindrucksvoll wurden an einem PistenBully für den Gebrauchtfahrzeugverkauf die zwei Reparaturzustände Economy (gebrauchter PistenBully ohne Überholung und Wartung) und Premium (komplett reparierter und optisch aufbereiteter PistenBully mit Garantie) dargestellt.



KAESER

KÄSSBOHRER



MESSE

TECHNO ALPIN



GANGLOFF



TEUFELBERGER



MONTAGNE & NEIGE



CHAIRKID



ECOSPHERE



WYSSEN



SUFAG ARECO



SNOMAX



NORDIC SLIDER



NILS



REISCH



NEVEPLAST



ZAUGG



MESSE

AGB



BUDERUS



COMPAC



FERATELM



GANTNER



GEMINI



HELISWISS



IDE



IMMOOS



INCOFIL



KÄRNTNER SAATBAU



KLENKHART



LOIPOLDER



MEINGAST



MULTI SKILIFT



FATZER



OITAF-SEMINAR



Fredy Lang vom Institut für Werkstoff-Fragen und Materialprüfungen AG (IWM), Glattbrugg (CH), leitete das heurige OITAF-Seminar.

Seit der Gründung im Jahr 1972 beschäftigt sich der Studienausschuss Nr. III in halb-jährlichen Sitzungen mit dem Thema elektro-

Am 24. April 2009 – am ersten Tag der Interalp-Messe – fand im Kongresszentrum Innsbruck ein vom Studienausschuss Nr. III der OITAF ausgerichtetes Seminar zum Thema „Erfahrungen in der Anwendung der Richtlinie 2000/9/EG bei den elektrischen Ausrüstungen von Seilbahnanlagen“ statt.

technische Ausrüstung von Seilbahnen. Die Richtlinie 2000/9/EG brachte auch in diesem Bereich große Veränderungen, sodass sich rund 120 Teilnehmer für die OITAF-Veranstaltung am 24. April interessierten. Sechs Referate namhafter Experten befassten sich mit verschiedenen Aspekten dieser Veränderungen und den Problemen, die im Zusammenhang mit der Anwendung der Richtlinie entstanden sind.

Erich Megert, SISAG, Altdorf (CH), sprach zum Thema „Die Richtlinie 2000/9/EG aus der Sicht eines Herstellers in der Schweiz. Praktische Erfahrungen in der Anwendung und der Normpflege“.

über die Pflege der Seilbahnnormen im TC 242 – die erste Welle der Änderungen steht nämlich jetzt bevor.

Ernst Rahnefeld, Konsulent und externer Sachverständiger in Seilbahn-Genehmigungsverfahren, Innsbruck (A), berichtete über „Erfahrungen mit der Richtlinie 2000/9/EG aus der Sicht des Gutachters“.

Er gliederte sein Referat in drei Abschnitte:

- die Aufgaben des Gutachters nach dem Gesetz,

- die Bearbeitung und Abwicklung der Erstellung von Gutachten,

- die Einbringung der Erfahrungswerte von Theorie und Praxis des Gutachters in der Erarbeitung der gutachterlichen Feststellungen. Rahnefeld zeigte die wesentlichen Probleme auf, insbesondere Schnittstellenprobleme zwischen den Teilsystemen Elektrotechnik und Maschinenbau, gab sich aber insgesamt mit der Vorgangsweise, die sich mittlerweile gut eingespielt hat, zufrieden und hielt abschließend fest, dass die Herstellerfirmen durch erfahrene Gutachter klare Vorgaben für die Erstellung ihrer Unterlagen erhalten haben und die Abwicklung der gutachterlichen Bewertung dadurch wesentlich verkürzt werden konnte.

Elmar Fuchs, Leiter der Elektrotechnik von Doppelmayr, Wolfurt (A), nannte sein Referat „Richtlinie 2000/9/EG, Denkanstöße für Ersatzteilaustausch und Umbauten von Altanlagen“. Ausgehend von den Verfahren betreffend die elektrotechnischen Einrichtungen bei Neuanlagen befasste sich Fuchs zunächst mit den Wechselwirkungen zwischen den Teilsystemen der Seilbahnanlage. Er zeigte danach auf, dass seiner Meinung nach bei Ersatzteilaustausch und Umbau von Altanlagen für das Teilsystem 5, elektrotechnische Anlagen, in folgenden Fällen Konformitätsbescheinigungen und Konformitätserklärungen gar

Terrorismus – Definition und Bekämpfung

Kann man gegen Terroristen Krieg führen?

Kann man Terrorismus definieren?

Wie kann man seine Bekämpfung völkerrechtlich begründen und begrenzen?

Diesen und weiteren Fragen im Spannungsfeld Terrorismus – Völkerrecht geht der Experte für nationale und europäische Sicherheitsforschung im bmvit, **Dr. Ralph Hammer**, auf den Grund.



€ 79,-

ISBN: 978-3-8364-9817-3

Preis inkl. MwSt., exkl. Versandkosten

Bohmann Druck und Verlag

Ges.m.b.H. & Co. KG,

1110 Wien, Leberstraße 122,

Tel.: 01/740 95 Dw 222,

Fax 01/740 95 Dw 429

BOHMANN
Verlagsgruppe

2009 in Innsbruck

nicht möglich sind (obwohl häufig in Ausschreibungen verlangt):

- Ersatzteiltausch mit nicht identischen Bauteilen,
- Erweiterung bzw. Ergänzung der bestehenden Steuerung (z. B. Förderband),
- neue Steuerung mit alter Infrastruktur (bestehende E-Installation),
- neue E-Technik für alte Anlage (die komplette elektrotechnische Einrichtung inklusive E-Installation wird getauscht).

Der Referent untermauerte seine Ansicht anhand von Beispielen (z. B. Zubau Förderband) und schlug als Alternative zu Konformitätsbescheinigung und Konformitätserklärung eine neue Form des Nachweises vor:

- eine Auswirkungsanalyse (die Fachfirma muss nachweisen, dass die durchgeführten Änderungen keine nachteiligen Rückwirkungen auf die bestehenden elektrotechnischen Einrichtungen haben) und
- eine Herstellererklärung (das Vorliegen der Voraussetzungen hat das Seilbahnunternehmen durch Einholung einer Bestätigung des Herstellers bzw. Inverkehrbringers der bestehenden elektrischen Einrichtung nachzuweisen).

Diese Vorgangsweise – in manchen Ländern von Doppelmayr angewendet – sorgte in der anschließenden Diskussion für unterschiedliche Reaktionen. Insbesondere wurde seitens der Behördenvertreter darauf hingewiesen,

dass die Idee zwar an sich gut sei, aber rechtlich keine Deckung finde.

Johann Disl vom TÜV Süd Industrie-Service GmbH, München (D), sprach zum Thema „Sicherheit moderner Seilbahnen durch den Einsatz zertifizierter elektrischer Sicherheitsbauteile und Teilsysteme“. Man muss es leider sagen, sein Referat war eine Wiederholung des Referates, das sein Kollege Hans-Ulrich Zbil bereits vor zwei Jahren beim OITAF-Seminar in Innsbruck gehalten hat, mit einer fast identischen Powerpoint-Präsentation. Die meisten Seminarteilnehmer hätten diese Wiederholung – zu einem Gutteil eine Nachhilfestunde zur EU-Richtlinie und der Elektrotechniknorm EN 13243 – wohl nicht gebraucht. Den Inhalt des Referates können Sie in ISR 4/2007, Seite 7, nachlesen.

Fabrice Jacquier, Société Semer, Le Fayet (F), sprach über „Erfahrungen mit der Anwendung von elektrischen Sicherheitsfunktionen bei Seilbahnen“. An verschiedenen Beispielen von elektrischen und elektronischen Bauteilen schilderte der Referent die Prüfvorgänge und Sicherheitskontrollen, die in seiner Firma bei der Entwicklung von neuen Bauteilen durchlaufen werden müssen, bevor solche Bauteile zum Einsatz gebracht werden. Diese Vorgänge lassen sich in einem Ablaufschema zusammenfassen, das in Form des Buchstabens „V“ dargestellt werden kann –

daher die Bezeichnung „Zyklus V“ für diese Art der bei Semer angewandten Sicherheits- und Qualitätskontrolle.

Günter Tschinkel, Leitner AG, Sterzing (I) hielt das Referat „Teilumbau der seilbahntechnischen elektrischen Ausrüstung einer Anlage, Fallbeispiel aus Italien“. Tschinkel begann mit einem geschichtlichen Rückblick auf die seilbahnbezogenen Normen in Italien. Der Referent führte aus, welche Vorgaben für die Ausführung von Teilumbauten heute in Italien bestehen.

Es wird zwischen Sicherheits- und Schutzfunktionen unterschieden und danach unter Heranziehung des Sicherheitsgraphs der EN 13243 die Anforderungsklasse gewählt: mindestens AK3 für Sicherheitsfunktionen und mindestens AK1 für Schutzfunktionen.

Anhand des Fallbeispiels kuppelbare Umlaufbahn demonstrierte Tschinkel die Umsetzung der Vorgaben für die Ausführung der Teilerneuerung der elektrischen Anlage. Auch in Italien gab es die in vielen Ländern aufgetretenen Probleme mit den Schnittstellen. Wesentliche Ziele bei der Revision der elektrotechnischen Anlage sind:

- die Sicherheit der Anlage möglichst an den heutigen Stand anpassen,
- die Verfügbarkeit der Anlage erhöhen,
- dem Ausfall der Sensorik und der Verkabelung im Betrieb vorbeugen.

Josef Nejez



Erich Megert

Ernst Rahnefeld

Elmar Fuchs

Johann Disl

Fabrice Jacquier

Günter Tschinkel

www.pool-alpin.com

Zeit, Geld, Wissen und Transparenz für die Seilbahnbetreiber
Zeit, Marktanteile, direkter Kundenzugang für die Lieferanten





Foto: Messe Bozen

Prowinter bestätigt sich als Branchentreffpunkt

Die internationale Fachmesse für Verleih und Service im Wintersport „Prowinter“ hat sich mit 5.459 Besuchern und 236 Ausstellern aus 18 verschiedenen Nationen als Branchentreffpunkt Nummer eins in Italien bestätigt.

Den krönenden Abschluss einer erfolgreichen Wintersaison 2008/2009 bildete die neunte Auflage der internationalen Fachmesse für Verleih und Service im Wintersport „Prowinter“.

Sie ist die einzige Fachmesse für die Branche in Italien und hat zwischen dem 15. und 17. April 2009 5.459 Verantwortliche von Skiverleih- und Skiservicestellen, Ski- und Snowboardschulen und Wintersportverbänden sowie Sportartikelhändler und Skigebietsbetreiber aus folgenden 13 verschiedenen Nationen nach Bozen gelockt: Rumä-

nien, Kroatien, Slowenien, Frankreich, Deutschland, Österreich, Belgien, China, Bulgarien, Italien, Slowakei, Schweiz und Tschechische Republik; 64,4 % der befragten Besucher kamen von außerhalb der Provinz. Aus der Besucherumfrage geht hervor, dass 99,4 % der befragten Besucher einen positiven Gesamteindruck von der Veranstaltung hatten: 45 % empfanden „Prowinter 09“ als „sehr gut“, 41,4 % als „gut“, 12,9 % als „zufriedenstellend“.

Großes Interesse fand die Podiumsdiskussion des internationalen Skiverbandes FIS zum

Thema „Bring Kids back to the Snow“. Ziel der wichtigen Aktion ist, Ansätze und Lösungen zu finden, die Kinder wieder zurück zum Schnee zu bringen.

Im nächsten Jahr findet die „Prowinter“ wieder im Doppelpack mit der „Alpitec“ statt. Das erfolgreiche Messeduo in den Bereichen Berg- und Wintertechnologien sowie Verleih und Service im Winterport wird vom 13. bis 15. April 2010 in den Hallen der Messe Bozen über die Bühne gehen.

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-, Schlepp-, Kleinlifte, reibungslose Abwicklung. FAX: 0049 8661 1472

PISTENSICHERHEIT



Foto: S. Gapp

Helmut Lamprecht

Die Alpenkonvention – unnötiges Zusatzhindernis für Seilbahnprojekte!

Kürzlich fand in Innsbruck eine vom ÖWAV mit den Partnern Lebensministerium, Wirtschaftskammer Österreich und Land Tirol durchgeführte Veranstaltung zum Thema „Alpenkonvention und Tourismus“ statt.

Das Tagungsmotto, von vornherein Spannung und kontroverse Diskussionen mit viel Zündstoff versprechend, lockte – neben den zahlreich erschienenen einschlägigen Beamten – auch viele Vertreter der Seilbahnwirtschaft an.

Immerhin hatte der österreichische Fachverband der Seilbahnen Ing. August Kröll, Geschäftsführer der Kleinwalsertaler Bergbahn AG in Riezlern/Vorarlberg und der Fellhornbahn GmbH im bayerischen Oberstdorf, mit dem Referat „Brauchen wir die Alpenkonvention?“ ins „Feuer“ geschickt. Kröll verpackte manche Kritik zwischen die Zeilen, sprach aber offen aus, was er in der Praxis von der Alpenkonvention hält – nämlich sehr wenig. Er hat damit den anwesenden Seilbahnern aus dem Herzen gesprochen.

Zusätzliches Regelwerk

Die Alpenkonvention ist ein am 18. Dezember 2002 nach der Ratifizierung in Liechtenstein, Deutschland und Österreich – das allein sagt schon vieles – in Kraft getretener Völkerrechtsvertrag, der unmittelbar in den neun Mitgliedsländern anzuwenden ist. Sie stellt eine verbindliche Rechtsmaterie der obersten Kategorie dar und hat mit ihren diversen Protokollen – vor allem mit dem Bodenschutzprotokoll, dem Tourismusprotokoll, Naturschutz und Landschaftspflege und dem Verkehrsprotokoll – den Seilbahnunternehmen das Investieren für den Gast wesentlich erschwert.

Als ob es nicht schon genug Regelwerke wie Naturschutzgesetze, UVP, Natura 2000 etc. gäbe, die ohnedies zu einem stark überregulierten „Vorschriftenschungel“ geführt haben, brachte die Alpenkonvention ein weiteres paralleles „Verhinderungsinstrument“ mit einem umfangreichen Betätigungsfeld – letzteres nicht nur für die Behörden, sondern auch für viele Planer in privaten Umweltbüros.

„Labil-Begriff“

Schon wenige Tage nach dem Inkrafttreten der Alpenkonvention wurde damit z. B. das Projekt eines sinnvollen und seit Jahren geplanten Zusammenschlusses zweier Skigebiete im Großraum Innsbruck zu Fall gebracht, mit einem „Labil-Begriff“, der sich im deutschen Text wesentlich gravierender auswirkt als beispielsweise im italienischen oder französischen Text der Konvention.

Die österreichischen Naturschutzbehörden haben sich wieder einmal als übereifrige „Muster-Vollzieher“ erwiesen, denn interessanterweise hört man weder aus Italien noch aus Frankreich etwas. Und die Schweiz ist zwar Mitglied, hat aber die Protokolle noch gar nicht unterschrieben; sie hat ja schon immer etwas gegen unnötige „Fremdbestimmung und Zwangsbeglückung“.

Die unterschiedliche Handhabung und (Nicht-)Anwendung der Alpenkonvention verzerrt in gewisser Hinsicht letztlich auch die Rahmenbedingungen der Infrastruktur im Seilbahnbereich; schließlich werden die Kosten der Genehmigungsphase durch diese Zusatzbürokratie und verschiedene, oft nicht nachvollziehbare Vorschriften erheblich in die Höhe getrieben.

Dr. Helmut Lamprecht

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

PROGNOSE



Laurent Reynaud

Die Zukunft des Skisports

Laurent Reynaud, Leiter des Syndicat National des Téléphériques de France (SNTF, nationaler Seilbahnverband in Frankreich), erklärte im Oktober 2008 in Arles bei der Jahrestagung der französischen Seilbahn- und Skigebietsbetreiber, welchen Herausforderungen sich die französischen Skigebiete in den kommenden Jahren stellen müssen.

„Mittelfristig ist nicht das Klima, sondern der Dienst am Kunden entscheidend für die Skigebiete“ zeigte sich Laurent Reynaud bei der Jahrestagung in Arles letzten Jahres überzeugt und stellte in seinem Vortrag zu diesem Thema mehrere Fragen, um diese gleich selbst zu beantworten.

Wie ist die Situation der Skigebiete weltweit?

In den vergangenen 20 Jahren haben die Skigebiete weltweit ein enormes Wachstum erlebt. Auch heute ist es um den Alpinskiport gut bestellt, allerdings steigen die Besucherzahlen in den Skigebieten nur noch um wenige Prozentpunkte pro Jahr, wie dies auch die Grafik Nr. 1 für europäische Skigebiete veranschaulicht.

Anhand der Besucherzahlen (exklusive Japan, da hierzu keine Zahlen verfügbar sind) können die Länder wie folgt eingeteilt werden (Grafik 2):

■ Das Spitzenfeld mit jeweils 50 bis 60 Mio. Skifahrertagen pro Jahr: USA, Österreich, Frankreich,

■ Andere Länder, in denen der Alpinskiport eine große Rolle spielt: Schweiz, Italien, Kanada (à 20 bis 30 Mio. Skifahrertage),

■ Andere Länder (<10 Mio. Skifahrertage).

Wie teuer ist ein Skipass im Durchschnitt?

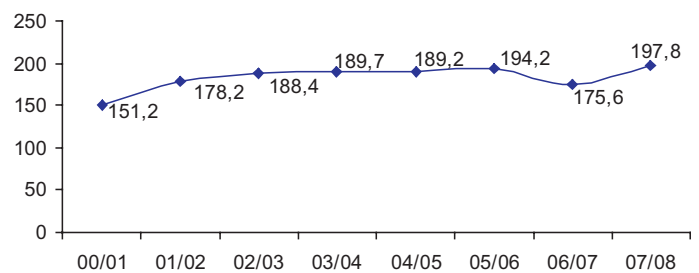
Um einen Preisvergleich zwischen den Ländern ziehen zu können, ist es am einfachsten, den Umsatz des Landes mit der Zahl der Skifahrertage ins Verhältnis zu setzen. Dieses Verhältnis wird als durchschnittlicher Ertrag pro Skifahrertag bezeichnet. Grafik Nr. 3 zeigt, dass der durchschnittliche Ertrag pro Skifahrertag in den einzelnen Ländern in etwa gleich hoch ist. Der Durchschnitt beläuft sich auf 19,20 Euro exklusive Steuern.

Welchen Herausforderungen müssen sich die Betreiber von Seilbahnen und Skigebieten stellen?

Kurz- und mittelfristig werden die Herausforderungen vor allem wirtschaftlicher Natur sein: Die Aufwendungen der Unternehmen steigen sehr viel schneller als die Erträge. Eine weitere wichtige Herausforderung ist die Modernisierung der Lifтанlagen. Hier geht es weniger um eine Verbesserung der Benutzersicherheit, als vielmehr um den wirtschaftlichen Aspekt, da die Wartungskos-

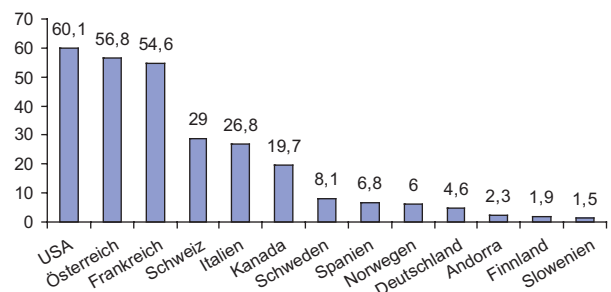
Grafik 1

Besucherzahlen in europäischen Skigebieten



Quelle: FIANET 2008

Grafik 2



Quelle: FIANET 2008 & Kottke Report 07/08

ten für die ältesten Anlagen rapide ansteigen, wobei der einzig mögliche Ausweg

■ Sanierung oder Auswechseln der Anlagen

■ aufgrund der derzeitigen Kosten für Neuanlagen unerschwinglich sein kann.

Grafik Nr. 4 bezieht sich nur auf Frankreich, verdeutlicht aber den „Schereneffekt“, mit dem sich die Betreiber in allen Ländern auseinandersetzen müssen:

■ geringer Anstieg des durchschnittlichen Ertrages pro Skifahrertag,

■ Kostenexplosion bei Neuanlagen (kuppelbare und fixe Sesselbahnen; +57 % bei kuppelbaren Sesselbahnen binnen sieben Jahren).

Pumpstationen

AEB
Anlagen-Geräte-Betriebstechnik
Tirol - Salzburg - Wien
www.agb.co.at

A-6060 Hall in Tirol
+43/5223/52206

Die in den 1990er Jahren initiierte EU-Richtlinie 2000/9/EG hatte eine Preissenkung durch die Öffnung des europäischen Marktes zum Ziel. Dieser Plan wurde allerdings durch Zusammenschlüsse bei den vier großen Seilbahnbauern in den Jahren 2000 und 2001 völlig durchkreuzt, und die Preise sind heute höher denn je. *(Diese Erklärung für die Preise der Sesselbahnen erscheint als zu kurz gegriffen. Anm. d. Red.)*

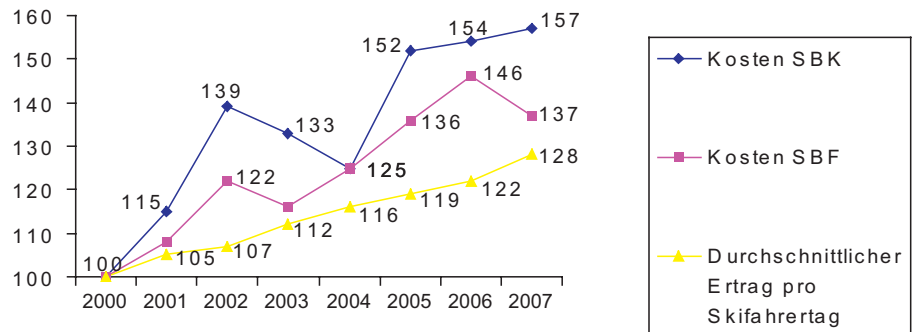
Welchen Einfluss hat der Klimawandel auf die Skigebiete?

Manche Menschen sehen bereits unser Ende voraus! Aber zu sagen, dass es weniger Schnee geben wird, reicht nicht, denn man muss auch sehen, ab welchem Zeitpunkt der Schneemangel einen Einfluss auf das Skiangebot haben könnte. Sollten nämlich die IPCC-Prognosen tatsächlich eintreten, würde der mögliche Rückgang der Schneedecke erst in den Jahren 2050 bis 2100 zum Problem. Außerdem wären 2050 zunächst nur die tiefer liegenden Skigebiete betroffen.

Nicht das Klima wird also kurz- oder mittelfristig den Ausschlag geben. Die Frage, ob Betreiber von tiefer liegenden Skigebieten ihr wirtschaftliches Gleichgewicht wahren können, ist kurzfristig eindeutig besorgniserregender als die Auswirkungen des Klimawandels.

Man muss schon beinahe ein Hellseher sein, um die Verteilung der Urlauber über den Alpenbogen im Jahr 2050 vorherzusagen! Sollten Langstreckenflüge aufgrund der Kerosinpreise unerschwinglich werden, wären gewiss weniger ausländische Urlauber auf den Skipisten des Alpenbogens zu finden, dafür wäre aber die heimische Klientel verstärkt gezwungen, zuhause in ihren Bergen zu bleiben ...

Grafik 4
Kosten von Neuanlagen im Vergleich zum Ertrag pro Skifahrer tag in Frankreich



Quelle: Französisches Verkehrsministerium (STRMTG), SNTF-Analyse
SBK = kuppelb. Sesselbahnen, SBF = fixe Sesselbahnen

Welche Trümpfe für die Zukunft haben die Skigebiete diesbezüglich in der Hand?

Wir müssen unsere Kosten in den Griff bekommen und gleichzeitig in jenen Bereichen innovativ sein, wo dies vom Kunden erwartet wird.

Die laufende amerikanische Initiative („trial, conversion, retention“) ist äußerst interessant (die Strategie der französischen Betreiber für die kommenden Jahre lehnt sich daran an). Die Sicherstellung des Produktes Schnee wird bei unseren Bemühungen eine wichtige Rolle spielen. Aber im Zusammenhang mit dem Kunstschnee werden immer mehr ökologische Fragen aufgeworfen, oft durch Unkenntnis des Herstellungsprozesses (produzierte Menge, Rückführung des Wassers in die Natur). Die französischen Skigebietsbetreiber wollen weiterhin in Kunstschnee-Anlagen investieren und haben deshalb vor einigen Jahren beschlossen, bei der Produktion keine Zusatzmittel zu verwenden. Außerdem wollen sie das Thema Kunstschnee entmysti-

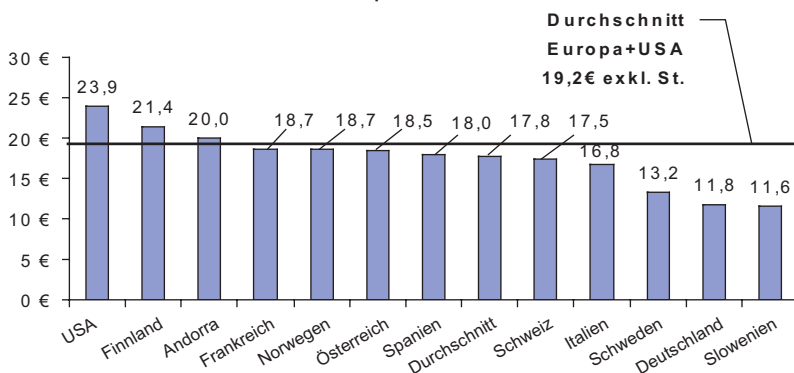
fizieren und starten deshalb eine Informationskampagne für die breite Öffentlichkeit und die Mitarbeiter von Skistationen. Die Kampagne „Der Kunstschnee und seine ungeahnten Talente“ beinhaltet

- ein komplettes Set für die Umsetzung der Kampagne im Skigebiet,
- Poster und Sticker,
- eine Homepage mit allen wichtigen Informationen: www.lamontagneemouvement.com,
- einen Lehrfilm,
- eine Pressemappe,
- Broschüren.

Wer die Kampagne in seinem Land umsetzen möchte, kann sich an den SNTF wenden.

Laurent Reynaud

Grafik 3
Durchschnittlicher Ertrag pro Skifahrer tag Europa + USA



Quelle: FIANET 2008 & Kottke Report 07/08

Kompressor Anlagen

AER
Anlagen-Geräte-Betriebstechnik
Tirol - Salzburg - Wien
www.agb.co.at

A-6060 Hall in Tirol
+43/5223/52206



Foto: beigestellt

Christoph Haidlen
Experte für Seilbahnrecht

Umweltverträglichkeitsprüfung bei Skigebietserweiterungen

In Zusammenhang mit Bauvorhaben stellt sich immer die Frage, ob ein UVP-Verfahren durchgeführt werden muss. Im Folgenden wird die aktuelle Rechtsprechung des Umweltsenates dazu beschrieben.

Das UVP-Gesetz 2000 wurde in Umsetzung einer entsprechenden EU-Richtlinie erlassen. Wesentliches Ziel des Gesetzes ist es, dass eine Genehmigung von Projekten mit erheblichen Umweltauswirkungen erst nach der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgen darf. Daher sind Vorhaben bei Überschreitung der im Gesetz festgelegten Flächen (generell 20 ha, bei schutzwürdigen Gebieten: 10 ha, in Zusammenhang mit anderen Vorhaben: 5 ha) bzw. bei einer Erweiterung von Gletscherskigebieten (ohne Mindestflächen) einer UVP zu unterziehen sind. Strittig ist in diesen Verfahren häufig die Frage der Flächenberechnung bzw. der „Zusammenrechnung“ mehrerer Vorhaben, da diese Berechnung den Ausschlag dafür gibt, ob ein UVP-Verfahren durchgeführt werden muss.

Skigebietserweiterung Hochzeiger Bergbahnen

Gesetzlich ist festgelegt, dass die Behörde auf Antrag feststellen muss, ob für ein Vor-

haben eine UVP durchzuführen ist. Dabei muss sie sich auf eine Grobprüfung (Wahrscheinlichkeit und Plausibilität) beschränken, wobei den zur Verfügung gestellten Unterlagen wesentliche Bedeutung zukommt. Den Projektwerber trifft eine erhebliche Mitwirkungspflicht bei der Einholung der notwendigen Informationen. Liegen keine ausreichenden Unterlagen vor, ist der Sachverhalt von Amts wegen zu ermitteln. Ausschlaggebend für die Entscheidung ist die Sach- und Rechtslage zum Zeitpunkt der Entscheidung. Im vorliegenden Verfahren war u. a. die Frage zu klären, ob die Summe der Kapazitäten, die innerhalb der letzten fünf Jahre genehmigt wurden einschließlich der nun beantragten Kapazitätsausweitung den Schwellenwert von 20 ha erreichen. Die Bergbahnen haben die notwendigen Unterlagen und Berechnungen zur Klärung dieser Frage vorgelegt und das Projekt während des Verfahrens modifiziert.

Nach Ansicht des Umweltsenates haben die Bergbahnen die Flächeninanspruchnahme durch die aktuellen Maßnahmen mit Hilfe dieser Unterlagen nachvollziehbar dargelegt. Da der Umweltsenat auf Basis dieser Unterlagen festgestellt hat, dass der Schwellenwert von 20 ha nicht erreicht wurde, war kein UVP-Verfahren durchzuführen.

Kauertaler Gletscherbahnen

In diesem Verfahren war zu klären, ob für den beabsichtigten Bau der „Ausflugsbahn Weißseespitze“ eine UVP-Pflicht besteht. Die Gletscherbahnen haben vorgebracht, dass dies nicht der Fall sei, da keine Gletscherflächen in Anspruch genommen werden (die Inanspruchnahme von Gletscherflächen ist unabhängig von der betroffenen Fläche UVP-pflichtig). Der Umweltsenat war dahingegen der Ansicht, dass das Pro-

jekt in erster Linie die Erweiterung des bestehenden Gletscherskigebietes darstellt, da die Bergstation vom bestehenden Skigebiet direkt einsehbar und auf dem das Skigebiet landschaftlich beherrschenden Bergzug liegt. Die geplante Anlage steht – auch ohne neue Piste – mit dem bestehenden Skigebiet in einem derart engen Zusammenhang, dass das Vorhaben als Erweiterung zu qualifizieren ist.

Der Umweltsenat hat weiters klargestellt, dass es bei der Definition einer „Liftrasse“ im Sinne des Gesetzes nicht darauf ankommt, ob die Linienführung direkt am Boden verläuft oder „bodenfern“ (mittels Seil). Somit ist auch eine Pendelbahn als „Liftrasse“ zu qualifizieren.

Da diese Bahn ohne Stützen geplant war, war im Verfahren auch strittig, ob durch sie Flächen in Anspruch genommen werden. Der Umweltsenat sieht eine Liftrasse nur in Verbindung mit allen Bauteilen, ohne die der Betrieb nicht möglich ist. Bei einer Pendelbahn bestehen zwar keine Stützen, doch jedenfalls Kabine, Seil, Motor, Getriebe und jene Bauteile, in denen das Aufnehmen und Absetzen der Fahrgäste erfolgt. Daher sind Berg- und Talstationen als Teile einer Liftrasse anzusehen, die Flächen in Anspruch nehmen. Der Umweltsenat war daher der Ansicht, dass dieses Vorhaben UVP-pflichtig ist.

Schlussfolgerung

Diese Entscheidungen zeigen zum Einen die Bedeutung der vom Projektwerber im Verfahren vorzulegenden Unterlagen auf, zum Anderen die Tatsache, dass auch eine nicht direkt mit einem bestehenden Skigebiet (räumlich) zusammenhängende Maßnahme eine UVP-Pflicht auslösen kann.

Christoph Haidlen
www.seilbahnrecht.at



TECHNOALPIN
Snow experts

Ventiltechnik auf Höhenflug

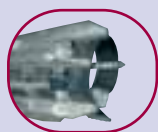
Die neueste Generation des Lanzenventilblocks wird oberflur platziert und steht damit für einfache Installation, bequeme Wartung und eine erhöhte Lebensdauer der Sensorik.



A30
 Leistung entsteht im Kopf

www.technoalpin.com

“ L'écoute, le conseil, la réactivité ”



Damage

Bandes pour dameuses
Barrettes aluminium
Barrettes Combi Alu/acier
Barres de torsion
Barbotins
Pneus
Roues pleines
Guides roues
Accessoires
Chenillage complet



Tapis Sulmat

Tapis transporteur à bande caoutchouc ou plastique pour le transport de skieurs



Téléportés

Bandage Semperit fermé
Bandage Semperit ouvert
Profil de poulie Semperit
Profils polyuréthane pour poulie
Blochets de poulie Semperit
Blochets Bécorit et Bluemax
Pneus de lanceur
Courroies
Galets Lorunser
Galets de roulement
Galets d'équilibrage
Pare-brise et profil C/C
Latte télésiège incassable
Housse de siège
Rénovation de sièges
Silentbloc et défense delta
Plaques polyéthylène et polycarbonate incassable
Toute pièce caoutchouc manufacturée ou plastique : embout de perche, sellette, tube PE, tube repose pied...



Tuyaux de canon à neige

Tuyaux
Semi-rigide
Enroulable à plat
Raccords rapides à came
Pièces détachées
Réparation toutes marques



Tapis Glissant

Dalle IDM/Bergo clipsable, différents coloris
Tapis ASTRO SKI blanc avec ses profils
Ski Gliss : moquette blanche largeur 2 m



Câbles

Câbles télési
Câbles téléportés
Forming ou Classique
Clair ou Galva
Câbles de treuils



Revêtement de Sol

Caillebotis caoutchouc
Caillebotis emboîtables
Tapis classés feu M1F1
Dalles caoutchouc emboîtables
Tapis caoutchouc en rouleau
Tapis Délineige
Dalles clipsables (Bergo) pour départ de télésiège
Caillebotis norme handicapé (M26)

le service



au cœur des montagnes



Billetterie

Support forfaits tous types
Support enrouleur pour forfaits
Elastiques - Epingles
Brassards - Etc...



Alpespace - 73800 Montmélian - France
Tél. +33 (0)4 79 84 34 34 - Fax +33 (0)4 79 84 20 00
idm@idm-france.com - www.idm-france.com