



GD10 MARCHNER - Kronplatz (IT)

LEITNER
ropeways

TECHNIK
SCHWINGUNGEN BEI
SEILBAHNEN

SEILBAHNRECHT
PISTENGÜTESIEGEL ALS
HAFTUNGSRISSIKO?

KABINEN
TRENDS IM
KABINENBAU



Der PistenBully 600: Ein echter Verkaufsschlager!

1.000 verkaufte PistenBully 600, in nur vier Jahren.
Ein echter Rekord. Das meist verkaufte Pistenfahrzeug
weltweit. Darauf sind wir stolz!

Seite 12



Seite 20



Seite 28



Seite 30



KOMMENTAR

- 15** Stephan Salzmann: Details zur neuen Stubnerkogelbahn
- 17** Andreas Brandner: Interview zur Rendlbahn in St.Anton /Arlberg
- 33** Leo Jeker: Wie kann man Schneesportler optimal „steuern“?
- 58** Helmut Zolles: Marketing mit Idolen
- 62** Helmut Lamprecht: Im Würgegriff der Bürokratie (2. Teil)
- 66** Christoph Haidlen: Pistengütesiegel als Haftungsrisiko?

BMVIT

- 8** Walter Sedlacek: Anwendung der Arbeitsstättenverordnung als bautechnische Bestimmungen

INFOS

- 10** Forschung: Schnee(r)evolution mit dem „Dendrite Generator“?
- 10** Sufag: Übernahme der Marke Gemini
- 61** Buch: 125 Jahre BG Bahnen

BAHNEN

- 12** Leitner: Marchnerbahn am Kronplatz - erste 10er-Kabinenbahn mit Sitzheizung
- 14** Doppelmayr: 8er-Kabinenbahn am Stubnerkogel in Bad Gastein

- 16** Leitner: 8er-Kabinenbahn am Rendl in St. Anton /Arlberg
- 18** Doppelmayr: 6er-Sesselbahn Kettingbahn mit neuestem Sicherheitssystem
- 19** Doppelmayr Cable Car: Zweiter Cable Liner Shuttle in Las Vegas eröffnet

TECHNIK

- 22** Josef Nejez: Schwingungen bei Seilbahnen

PERSONELLES

- 23** Prof. Josef Nejez: 65 Jahre und 25 Jahre fachtechnischer Redakteur der ISR

KABINEN

- 26** Sigma: Glasbodenkabinen für „Ngong Ping 360“
- 28** CWA: 25 Jahre OMEGA Kabinen
- 30** Gangloff Cabins: Maßarbeit aus Bern
- 32** Carvatech: Kabine im Porsche Design auf die Schmitten

PISTE

- 34** Prinoth: Bison X Park-Show am Kronplatz
- 36** Kässbohrer: 1.000. PistenBully an Nauderer Bergbahnen übergeben
- 38** Prinoth: Die Prinoth-Divers Trophy geht in die 4. Runde

PRÜFWESEN

- 52** TÜV-SÜD Landesgesellschaft Österreich: Gesamtheitliche Elektroprüfung in Dienten

PLANUNG

- 54** ILF: Übersicht der 2009 realisierten Anlagen, Teil 1

BESCHNEIUNG

- 56** TechnoAlpin: Automatisierung spart Zeit und Geld

- 58** Klenkhardt & Partner: Schneehöhenmessung mittels GPS-Technologie

- 59** Buderus: 5,3 km Gussrohre für Jerzens

KLEINSKILIFTE

- 60** Sunkid: „Megastar“ erobert Ehrwalder Alm

SCHADENSFALL

- 64** Brauneckbahn: Schadensfeststellung und Maßnahmen

- 65** Devils Head: Rücklauf einer Doppelsesselbahn

- Editorial 4
- Impressum 62
- Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz 10

Planning in skiareas...

www.klenkhardt.at

A-6067 Absam - Salzburgstr. 15 - T: +43 (0) 50226 - F: D+20 - office@klenkhardt.at



**12 Pages
EXTRA
English
Special**

AUTOREN DIESER AUSGABE



Josef Nejez



Helmut Lamprecht



Heinrich Brugger



Stephan Salzmann



Leo Jeker



Andreas Brandner



Christoph Haidlen



Helmut Zolles

EDITORIAL

Schnee von morgen?

Ist der neue Dendrite-Generator zur Erzeugung von technischem Schnee die Innovation des Jahrzehnts in der Schnei-Branche? Die



**Josef Schramm,
Chefredakteur**

Tagespresse hat von dieser revolutionären Erfindung berichtet und die aktuelle Technologie inklusive Ressourcerver(sch)wendung wieder einmal angeprangert. Details zum derzeitigen Entwicklungsstand finden Sie in dieser Ausgabe bei

den Infos, ebenso die aktuellen Entwicklungen in der Schnei-Branche, in der es offensichtlich zur Konsolidierung kommt. Denn knapp vor Redaktionsschluss erreichten uns fast zeitgleich Meldungen über die Fusion von drei Marken unter einem Dach bzw. die Gründung einer Kooperation von vier Beschneigungs-Spezialisten aus Tirol.

Ab Seite 26 berichten wir zum Thema Trends im Kabinenbau, sowie über aktuelle Projekte und Innovationen der wichtigen Produzenten. Auch bei den Seilbahnen gibt es Neuheiten in punkto Komfort und Sicherheit, die Sie in den Berichten ab Seite 12 lesen können. Bei den Pistengeräteherstellern steht diesmal ein Jubiläum bzw. ein Snowpark im Fokus unserer Reportagen.

Zum Thema „Schwingungen bei Seilbahnen“ startet in dieser Ausgabe eine Artikelserie, von Prof. Nejez redaktionell begleitet, die Lösungsmöglichkeiten bei Schwingungsproblemen aufzeigt.

Joe Nejez, den meisten Lesern der ISR als Verfasser seilbahntechnischer Artikel bekannt, feiert heuer das Jubiläum 25 Jahre fachtechnischer Redakteur der ISR. An dieser Stelle herzlichen Glückwunsch im Namen des Redaktionsteams und alles Gute zum 65. Geburtstag. Ab Seite 23 lesen Sie, wie Prof. Nejez zur Seilbahntechnik kam und wie er die ISR in den vergangenen 25 Jahren maßgeblich mitgestaltet hat.

Ich freue mich auf Ihre Meinung zu dieser Ausgabe.

Herzliche Grüße

j.schramm@bohmann.at

THE OITAF JUBILEE

40 OITAF celebrated its 50th anniversary last autumn in Rome

41 Heinrich Brugger: Jubilee report on the development and activities of OITAF since its foundation in 1959

GROOMING

45 Kässbohrer/Formatic: Perfect competition trails with the Formatic 350

46 Prinoth: Bison X Park Show at Kronplatz

ROPEWAYS

48 Doppelmayr: Second Cable Liner Shuttle opened in Las Vegas

49 Doppelmayr: Stubnerkogel – no. 4 in Bad Gastein

49 Doppelmayr: Kettingbahn – maximum chairlift safety

50 Leitner: Marchner 10-seater gondola for the ultimate in comfort at Kronplatz

51 Leitner: New Rendlbahn in St. Anton/ Arlberg

www.isr.at

Fun, power, action.



PRINOTH AG · I-39049 Sterzing · Tel. +39 0472 722622

Die Vorausscheidungen des internationalen Geschicklichkeitswettbewerbs für Pistenfahrzeugfahrer „PRINOTH Drivers Trophy 2010“ finden an folgenden Terminen statt:

Folgaria, Italien: 23.-25. Februar 2010 - **Hochfügen, Österreich:** 9.-11. März 2010

Hafjell, Norwegen: 24.-25. März 2010 - **Les Crosets, Schweiz:** 13.-15. April 2010

Weitere Infos zur Anmeldung finden Sie auf unserer Internetseite www.prinoth.com



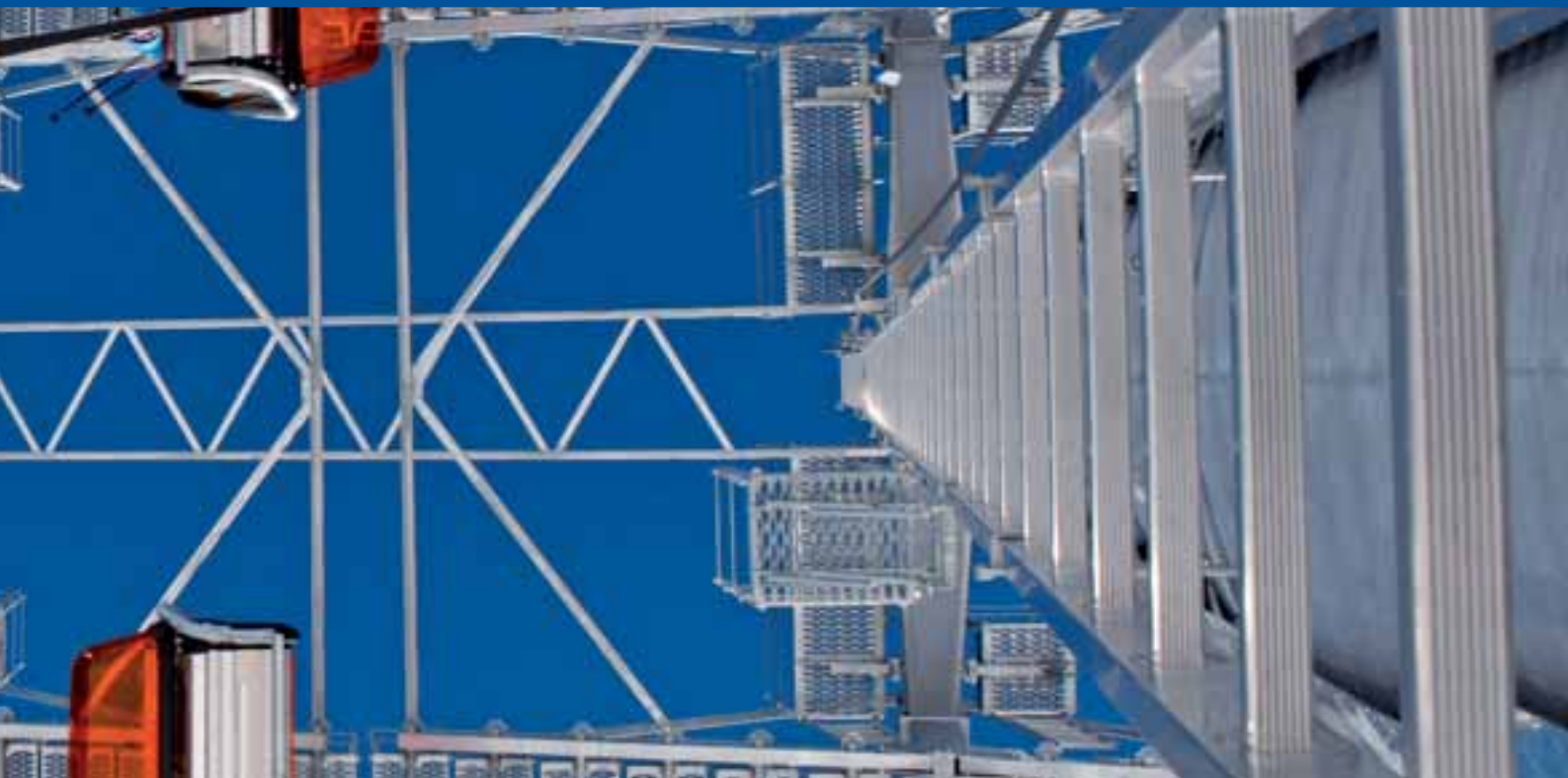
Prinoth

sponsored by





Ihr Vertrauen ist unser Antrieb



Unser Dank gilt all unseren Kunden weltweit,
für die hervorragende und angenehme Zusammenarbeit.
Nur mit professionellen Partnern wie Ihnen ist es uns möglich,
Höchstleistungen zu erbringen. Das in unsere Qualität und
Leistungsfähigkeit gesetzte Vertrauen sehen wir als Verpflichtung,
Herausforderung und Antrieb für die Zukunft.



Doppelmayr Seilbahnen GmbH
Rickenbacherstraße 8-10, Postfach 20
6961 Wolfurt/Austria
T +43 5574 604, F +43 5574 75590
dm@doppelmayr.com, www.doppelmayr.com



Garaventa AG
Tennmattstrasse 15, 6410 Goldau/Schweiz
T +41 41 859 11 11, F +41 41 859 11 00
contact@garaventa.com, www.garaventa.com



Dipl.-Ing. Walter Sedlacek,
Seilbahntechniker, BMVIT

ANWENDUNG DER ARBEITSSTÄTTENVERORDNUNG ALS BAUTECHNISCHE BESTIMMUNGEN

Problemstellung

In den hochbautechnischen Sicherheitsanalysen (§ 57 SeilbG 2003) werden oftmals wiederholt die bautechnischen Bestimmungen der Länder (z.B. TBV) aber auch die gemäß diesen Landesgesetzen dem Baurecht zuzuordnenden weiteren Rechtsnormen (z.B. Aufzugsgesetze) als Grundlage zitiert. Die Anwendung des jeweiligen Landesbaurechts ist jedoch

- a) nicht schlüssig und plausibel;
- b) zu anderen Dokumenten im Bauentwurf widersprüchlich (z.B. Sicherheitsanalysen gem. § 57 SeilbG 2003 in den Bereichen Seilbahntechnik – Infrastruktur, Arbeitnehmerschutz, Brandschutz);
- c) per se kompliziert, da keine Einheitlichkeit gegeben ist;
- d) nicht der Rechtssicherheit dienlich.

In den Sicherheitsberichten werden die in den Gutachten zu den jeweiligen Sicherheitsanalysen enthaltenen, als erforderlich erachteten Maßnahmen übernommen, ohne auf die gesamthafte Schlüssigkeit und Plausibilität zu achten. Anzumerken ist, dass in den Verfahren nach EibG 1957 ein ähnliches Modell der Beurteilung von Bauentwürfen vorliegt (Gutachten nach § 31a EibG 1957, Sicherheitsanalyse und –bericht gem. §§ 57 bis 60 SeilbG 2003), in diesen Verfahren jedoch das Landesbaurecht nicht angewandt wird, da es eine durch das BMVIT veröffentlichte Sammlung der Regeln der Technik gibt. Sowohl SeilbG 2003 als auch EibG 1957 passieren auf den selben kompetenzrechtlichen Grundlagen, weshalb aus sachverständiger Sicht nicht nachvollziehbar ist, weshalb für die Regelung des selben Gegenstandes (hochbauliche Anlagen) bei der Anwendung dieser Gesetze komplett unterschiedliche technische Bestimmungen angewandt werden sollen.

Insbesondere ergeben sich daher aus Sicht des Sachverständigen folgende Fragestellungen:

- a) Kann im seilbahnrechtlichen Verfahren die Anwendung des Landesbaurechts durch die Anwendung anderer – i.d.R. bundesrechtlicher Bestimmungen – substituiert werden?
- b) Durch welche Normen (Rechtsnormen, technische Normen) ist der Stand der Technik im Seilbahnwesen betreffend hochbaulicher Anlagen gegeben?

Analyse des Problems

Die Lösung des Problems ist nicht einfach, da das Baurecht in Österreich als eigenständige Kompetenz (Art. 10 bis Art. 15 BV-G) nicht definiert ist und sich aus den Wesen der Gesetze ergibt, dass Baurecht sowohl auf Landesebene (allgemeines Baurecht) als auch auf Bundesebene vorliegt, wobei als Indiz der Einordnung eines Gesetzes in den Bereich des Baurechts die Tatsache einer Baugenehmigung angenommen wird (§ 36 SeilbG 2003). Aus diesem Blickwinkel ist das SeilbG 2003 dem Baurecht zuzuordnen und es sind neben den spezifischen normativen Bestimmungen (z.B. europäische Seilbahnnormen) auch die allgemeinen Regeln der Bautechnik anzuwenden. Anders jedoch als im allgemeinen Baurecht der Länder enthalten die dem Baurecht zuordenbaren Bundesgesetze keinerlei bautechnische Bestimmungen und es liegen auch im seltensten Fall rechtsverbindliche Vorschriften (z.B. im Verordnungswege, als Verzeichnisse und Normensammlungen) vor, die bautechnische Detailbestimmungen enthalten. Bautechnische Detailbestimmungen finden sich jedoch in Rechtsnormen des Arbeitnehmerschutzes wieder – insbesondere in den gem. ASchG erlassenen Verordnungen des technischen Arbeitnehmerschutzes (z.B. ASiV).

Begriff	Fundstelle Tiroler Baurecht	Fundstelle Arbeitnehmerschutzrecht
Mechanische Sicherheit, Standfestigkeit	§§ 2 bis 4 TBV 2008	§§ 20, 21 ASchG
Fluchtwege	§ 7 TBV 2008	§§ 16 bis 22 ASiV
Nutzwasser, Trinkwasser	§§ 16, 17 TBV 2008	§ 32 ASiV
Raumhöhe	§ 21 TBV 2008	§ 23 ASiV
Belichtung, Beleuchtung	§ 19 TBV 2008	§§ 2, 5, 9, 25, 29 ASiV
Belüftung, Beheizung	§ 20 TBV 2008	§§ 5, 26 bis 28 ASiV
Verkehrsweg, Verkehrsbereiche	§§ 23 bis 25 und 30 TBV 2008	§§ 2 bis 4 und 11 ASiV
Absturzsicherungen	§ 26 TBV	§ 11 ASiV

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Fundstellen bautechnischer Bestimmungen in der TBV 2008 und in der ASiV

Zu Fragestellung a: Durch eine vergleichende Analyse der bautechnischen Bestimmungen des Baurechts mit den Bestimmungen des Arbeitnehmerschutzrechtes lässt sich nachweisen, dass alle technischen Regelungsgegenstände des Baurechts durch entsprechende Bestimmungen, z.B. in der ASiV, abgedeckt sind. Die Analyse wurde exemplarisch an Hand des Tiroler Baurechts durchgeführt. Insbesondere die technischen Bauvorschriften entsprechend TBV 2008 können direkt den bundesrechtlichen Bestimmungen der ASiV gegenübergestellt werden.

Aus o.a. Tabelle ist ersichtlich, dass die bautechnischen Bestimmungen der Landesbauordnungen entsprechende gleichlautende Bestimmungen im Arbeitnehmerschutzrecht haben, wobei die in der Tabelle angegebene Gegenüberstellung exemplarisch und nicht vollständig ist. Ähnliche Befunde ergeben sich bei der Analyse der technischen Bauvorschriften weiterer Bundesländer (z.B. Vbg. BTV, Sbg. BauTG, Stmk. BauG). Aus der Analyse konkreter Bestimmungen des Baurechts und des technischen Arbeitnehmerschutzrechtes lässt sich zeigen, dass die Bestimmungen des Arbeitnehmerschutzrechtes konkreter sind als die Bestimmungen des Baurechts. Exemplarisch sei dies an Hand einiger Bestimmungen gem. o.a. Tabelle dargestellt.

- Betreffend Verkehrswege werden in §§ 23 bis 25 TBV 2008 ausreichende Regelungen getroffen, wobei keine entsprechenden Abmessungen für Verkehrswege angegeben sind. Dem gegenüber stehen ausreichende Regelungen in § 2 bis 4 ASiV. §§ 2 ASiV regelt die Breite von Verkehrswegen, § 3 ASiV gibt detaillierte Bestimmungen für Ausgänge und § 4 ASiV detaillierte Bestimmungen für Treppen an, während z.B. § 25 Abs.2 TBV 2008 eher abstrakt für Treppen fordert, dass diese *entsprechend dem Verwendungszweck der baulichen Anlage so zu bemessen und auszuführen sind, dass sie sicher und bequem benutzt werden können*.
- Betreffend Raumhöhen gibt § 21 Abs. 2 TBV 2008 lediglich an, dass die *Raumhöhe so bemessen sein muss, dass entsprechend dem Verwendungszweck der Räume ein zum Schutz der Gesundheit und des Wohlbefindens von Menschen ausreichendes Luftvolumen gewährleistet ist*, während in § 23 ASiV die erforderlichen Mindestraumhöhen in Abhängigkeit der Raumnutzung und der Raumgröße eindeutig festgelegt sind. Die in § 23 ASiV angegebene Mindestraumhöhe von 3,0 m die zulässigen Reduktionen auf 2,8 m bzw. auf 2,5 m deckt sich auch mit der Bestimmung in ÖNORM EN 12929-1, Pkt. 11.1.5, in dem eine Raumhöhe von mindestens 2,5 m gefordert ist.
- Betreffend Belichtung stellt § 19 Abs. 1 TBV 2008 fest, dass *Aufenthaltsräume über eine für den Schutz der Gesundheit und des Wohlbefindens von Menschen ausreichende natürliche Belichtung verfügen müssen, sofern nicht aufgrund ihres besonderen Verwendungszweckes eine ausschließlich künstliche Beleuchtung ausreichend ist*. Betreffend Beleuchtung wird in § 19 Abs. 2 TBV 2008 angegeben, dass *alle Räume und allgemein zugänglichen Bereiche in baulichen Anlagen ihrem Verwendungszweck entsprechend beleuchtbar sein müssen*. Dieser abstrakten Bestimmung steht in §§ 5, 25 und 29 ASiV die konkrete Vorschrift einer Fensteröffnung für Belichtung und Belüftung gegenüber. Die künstliche Beleuchtung wird in der ASiV mit Mindestwerten definiert. Detaillierte Regelungen sind in ÖNORM 12464-1 und ÖNORM EN 12464-2 gegeben.
- Die Anforderungen an Fluchtwege werden in § 7 Abs. 1 TBV 2008 abstrakt durch die Bestimmung geregelt, dass *bauliche Anlagen so geplant und ausgeführt sein müssen, dass die Menschen, die sich in der baulichen Anlage aufhalten, diese im Brandfall rasch und sicher verlassen oder durch andere Maßnahmen gerettet werden können*. Des Weiteren wird in § 7 Abs. 3 in relativ abstrakter Art und Weise die Beschaffenheit der Fluchtwege hinsichtlich Baustoffe und Brandverhalten geregelt. §§ 16 bis 22 ASiV gibt hingegen detail-

lierte Bestimmungen hinsichtlich der Gestaltung von Fluchtwegen und gesicherten Fluchtbereichen an.

zu Fragestellung b: Die technischen Bestimmungen des Arbeitnehmerschutzrechtes stellen zweifelsohne bautechnische Bestimmungen dar, die die technischen Bestimmungen der einzelnen Landesbauordnungen substituieren. Jedoch ist dies nicht erschöpfend, da technische Details zusätzlich in Normen geregelt werden. Neben den europäischen Seilbahnnormen und den in diesen Dokumenten normativ verwiesenen Normen des konstruktiven Ingenieurbaus gelten noch weitere Normen und Regeln als erforderlich anwendbare Regeln der Technik in der Planung und Bemessung von Trag- und Bauwerken der hochbaulichen Anlagen bei Seilbahnen. Neben den Normen sind insbesondere die Richtlinien des Österreichischen Institutes für Bautechnik (OIB-RL) von Bedeutung, da diese die technischen Bestimmungen in den Landesbauordnungen ersetzen und als österreichische harmonisierte Regeln der Technik des Bauwesens anzusehen sind.

Lösung

Die dzt. Lösung, subsidiär die technischen Bestimmungen der Landesbauordnungen heranzuziehen ist nicht plausibel, da neben den bautechnischen Bestimmungen der Landesbauordnungen auch bautechnische Bestimmungen in Bundesgesetzen bestehen (vorzugsweise ASchG, ASiV, AM-VO). Da es kein einheitliches Bundesbaurecht gibt bzw. technische Bestimmungen für durch Bundesgesetze geregelte Bauverfahren fehlen, wäre der Stand der Technik an Hand der bestehenden gesetzlich anwendbaren Bestimmungen festzulegen:

- Konsequente Anwendung der OIB-Richtlinien nicht nur im Bereich der statisch konstruktiven Durchbildung der Tragwerke, sondern auch in bauphysikalischen Belangen, Belangen des baulichen Brandschutzes und der Nutzungssicherheit.
- Anwendung der ASV als Richtlinie für Aufzüge und der MSV als Richtlinie für Rolltreppen, wobei auf die in diesen Verordnungen verbindlich erklärten Regeln der Technik (z.B. ÖNORM EN 81, ÖNORM EN 115) verwiesen wird.
- Anwendung der ASiV als bautechnische Vorschriften, wobei dieser Weg bereits in der Richtlinie R11 des VAI vorgezeigt wird. Das Dokument R11 des VAI als Sammlung bautechnischer Bestimmungen deckt in konsolidierter Fassung im Zusammenhang mit den Seilbahnnormen und den OIB-Richtlinien alle bautechnischen Bestimmungen ab und kann als Dokument zur Schaffung von Rechtssicherheit gesehen werden, da bei konsequenter Anwendung dieser dokumentierten Bestimmungen die subsidiäre Anwendung des jeweiligen Landesbaurechts gänzlich entfallen kann.

Zu Fragestellung a (Substituierung der bautechnischen Bestimmungen der Landesbauordnungen) wird auf Grund des o.a. Nachweises festgehalten, dass der Ersatz der bautechnischen Bestimmungen des Landesbaurechts durch Anwendung der ASiV, der europäischen Normen des konstruktiven Ingenieurbaus und der OIB-Richtlinien unter Wahrung der Rechtssicherheit und Abdeckung aller bautechnischen Belange möglich ist.

Hinsichtlich Fragestellung b (Angabe der normativen Bestimmungen) wird auf §§ 78 bis 80 SeilbG 2003 (insbesondere europäische Seilbahnnormen, Eurocode) und die im Dokument R11 des VAI dokumentierte Sammlung der Rechtsnormen des technischen Arbeitnehmerschutzes verwiesen.

Alle zitierten Dokumente sind idgF zu verstehen.

Dipl.-Ing. Walter Sedlacek
Seilbahntechniker, BMVIT

Es handelt sich um die individuelle Meinung des Verfassers des Artikels.

FORSCHUNG

Schnee(r)evolution mit dem „Dendrite Generator“?

Wissenschaftler der TU Wien und der BOKU Wien haben den „Dendrite Generator“ zur Erzeugung von „naturidentem Kunstschnee“ erfunden und gemeinsam zum Patent angemeldet. Im Laborversuch wurden echte Schneekristalle mit hoher Porosität und geringer Dichte erzeugt.

Laut Dipl.-Ing. Michael Bacher von der BOKU Wien, einem der vier Erfinder, besteht die Versuchsanordnung aus einem Behälter, in dem Bedingungen simuliert werden, wie sie auch in der Atmosphäre bzw. in Wolken vorkommen. Im Gegensatz zu diesen sind die physikalischen Parameter in der hier entwickelten „künstlichen Wolke“ kontrollierbar. Kalte und feuchte Luft werden im Behälter vermischt. Die entstehenden Eiskristalle wachsen durch die ständige Zufuhr von Feuchtigkeit und werden dabei in Schwebelage gehalten. Auf diese Weise können aus den Eis-Nuklei („Eisteilchen“) Schneekristalle unterschiedlichster Art entstehen, wobei in bevorzugter Weise dendritische Formen erzeugt werden. Die fertigen Schneekristalle und Schneeflocken werden am oberen Ende des Behälters ausgeblasen und in die Umgebung verteilt.

Derzeit wird ein Prototyp gefertigt, und erst dann können laut Bacher relevante Aussagen über die Praxistauglichkeit dieser neuen Technologie getroffen werden. Weblink: www.baunat.boku.ac.at/16017.html



Foto: C. Ammann

Der kontinuierliche Aufwärtstrend rief nach einer grundlegenden Modernisierung der Messe Innsbruck und so wird das 40.000 Quadratmeter große Gelände seit dem Winter 2010 bei laufendem Betrieb saniert und umgebaut – die Neueröffnung erfolgt im Jänner 2012. Im Bild: Stefan Kleinlercher, Projektleiter Messe Innsbruck

ÜBERNAHME

Sufag übernimmt die Marke Gemini

Sufag, ein österreichisches Unternehmen, ist seit mehr als 25 Jahren weltweit am Beschneigungssektor tätig. Die Stärken von Sufag lagen bisher bei den Propeller-Schneerzeugern. Mit der Übernahme der Marke Gemini und deren Erfahrungen bei der Konstruktion und Entwicklung von Schneilanzen, hat die Snownet Gruppe ihren Marktanteil im Bereich von Beschneigungssystemen weiter ausgebaut.

Die bisherigen Gemini Kunden und die bestehenden Anlagen werden in Zukunft vom erfahrenen Sufag-Service-Team betreut. Unterstützt von Dipl.-Ing. Gerald Reisenauer, dem Gründer von Gemini, der zukünftig auch an der Weiterentwicklung der Schneilanzen in der Snownet Gruppe mitwirken wird.



Foto: J. Schramm

Vlnr: Günther Praxmarer, Verkaufsleiter; Gerald Reisenauer, Gemini, und Anders Rydelius, Geschäftsführer Sufag

O.I.T.A.F.

Seilbahnstatistik 2009

Statistische Daten der Seilschwebebahnen,
Standseilbahnen und Schleplifte aus 28 Ländern.

Bestellungen:
Eveline Schopper
Tel.: +43/1/740 95-222
Fax: +43/1/740 95-429
E-Mail: e.schopper@bohmann.at

€ 64,32
(inkl. MwSt., Versand
und Verpackung)

Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz

Medieninhaber: Bohmann Druck und Verlag Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.
Sitz: 1110 Wien, Leberstraße 122

Unternehmensgegenstand: Die Herstellung, der Verlag und Vertrieb von Druckschriften aller Art, insbesondere Fachzeitschriften. Buch-, Zeitschriften-, Kunst- und Musikalienhandel. Handel mit Waren aller Art. Organisation von Veranstaltungen.

Geschäftsführer: Dr. Gabriele Ambros, Gerhard Milletich.

Beteiligungsverhältnisse: Dietrich Medien Holding Gesellschaft m.b.H. 90,91 %, Bohmann Druck und Verlag Gesellschaft m.b.H. 9,09 %.

Geschäftsführender Gesellschafter: Bohmann Druck und Verlag Gesellschaft m.b.H.

Die Bohmann Druck und Verlag Gesellschaft m.b.H. & Co. KG. ist im Sinne des § 25 Mediengesetz beteiligt an:

D & R Verlagsgesellschaft m.b.H. Nfg. KG mit dem Sitz in Wien

Unternehmensgegenstand: Die Herstellung, der Verlag und Vertrieb von Druckschriften aller Art, insbesondere Fach- und Servicezeitschriften.

Norbert Jakob Schmid Verlagsgesellschaft m.b.H. mit dem Sitz in Wien

Unternehmensgegenstand: Buch- und Zeitschriftenverlag

V & R Verlagsgesellschaft m.b.H. mit dem Sitz in Wien

Unternehmensgegenstand: Redaktion

Repro-Media Druckgesellschaft m.b.H. Nfg. KG mit dem Sitz in Wien

Unternehmensgegenstand: Atelier für Werbegrafik, Erzeugung und der Handel mit Vorstufenprodukten.

NOMINIERUNG

Doppelmayr für Staatspreis 2009 nominiert

Mit der erstmals bei der 8er-Sesselbahn „Gampen“ in Serfaus realisierten Kindersicherung, die es ermöglicht, sieben Kinder über 90 cm Körpergröße mit nur einer erwachsenen Begleitperson zu transportieren, ist Doppelmayr auf der Shortlist zum Staatspreis Innovation 2009. Die Entscheidung fällt am 24. März. Der Staatspreis wird vom Wirtschaftsministerium vergeben.

O.I.T.A.F.-SEMINAR IN GRENOBLE

Umweltmanagement im Seilbahnbereich

Am 21. April 2010 organisiert die O.I.T.A.F. wieder ein Seminar zum Thema „Umweltmanagement im Seilbahnbereich“ parallel zur SAM in Grenoble (F).

Nähere Infos zum Programm und den Vortragenden unter: www.oitaf.org

TEAM4SNOW

Neue Kraft für den technischen Schnee

Team4Snow ist eine Arbeitsgemeinschaft von vier seit Jahrzehnten erfolgreich auf dem Beschneigungsmarkt agierenden Unternehmen bzw. Personen. Die im vergangenen Jahr erfolgte Kooperation der Firmen Interfab Snowbusiness GmbH und Lenko Handels GmbH wird nun mit der Elektro Berchtold GmbH und der Hydrosnow GmbH ergänzt. Die neue Arbeitsgemeinschaft Team4Snow ist die Antwort auf die technischen und kaufmännischen Anforderungen des Beschneigungsmarktes von heute.

TOP WINTERDESTINATION

Top-Ranking für Lech Zürs am Arlberg

Laut einer aktuellen Studie des Wirtschaftsforschungsinstituts BAK Basel wird Lech Zürs am Arlberg im internationalen Vergleich der Skiorte an die Spitze gereiht.

„Als Direktor der Lech Zürs Tourismus GmbH freut mich dieser erste Platz natürlich sehr, zumal es für uns bereits das zweite Mal ist, dass wir diesen Spitzenplatz belegen“, erklärt Gerhart Walter.

ERFOLGREICHE ZERTIFIZIERUNG

TechnoAlpin OHSAS 18001 zertifiziert

Die Einhaltung internationaler Standards ist für Unternehmen zu einem unverzichtbaren Muss geworden. Auch der Bozner Anbieter von Beschneigungsanlagen TechnoAlpin setzt schon seit Jahren auf international anerkannte Managementsysteme. In den letzten sechs Monaten wurde an der Einführung eines Arbeitsschutzmanagementsystems nach OHSAS 18001 gearbeitet. Nun fand diese intensive Phase mit der Zertifizierung ihren erfolgreichen Abschluss.

ALPITEC/PROWINTER 2010

Doppelveranstaltung für Wintertechnik

Die Vorbereitungen für die Alpitec/Prowinter 2010 vom 13. bis 15. April 2010 in Bozen laufen auf Hochtouren. Neben dem starken italienischen Markt bedient die Alpitec 2010 als einzige Wintertechnikmesse in diesem Jahr den deutschsprachigen Alpenraum.

Der 7. Gemeinsame Südtiroler und Tiroler Seilbahntag am 15. April 2009 (9.30 bis 13.30 Uhr) wird den letzten Messetag maßgeblich prägen. Erstmals organisieren der Südtiroler Seilbahnverband und die Tiroler Fachgruppe der Seilbahnen ihre turnusmäßig alle zwei Jahre im Herbst stattfindende Gemeinschaftstagung im Rahmen der Alpitec/Prowinter 2010. Etwa 150 bis 200 Teilnehmer sowie hochrangige politische Vertreter beider Länder werden neue Wege in der touristischen Vermarktung von Skigebieten diskutieren.

TELEMATIK & WINTERTOURISMUS

Internationales Symposium in Tirol

Vom 17. bis 19. März 2010 veranstaltet die Österreichische Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (ÖVG) in Kooperation mit dem Austrian-Traffic-Telematics-Cluster (ATTC) in Serfaus – Fiss – Ladis ein internationales Symposium zum Thema „Telematik und Wintertourismus – ihre künftige Rolle zur nachhaltigen Entwicklung des Wintertourismus in den Alpen“.

Veranstaltungsort: Kulturhaus Fiss, Obere Dorfstraße, Tel. +43/5476 6132, www.fiss.tirol.gv.at



TECHNOALPIN
Snow experts

Optimale Zerstäubung über viele Jahre

T60

Die verschleißarmen Quadrijetdüsen mit Keramikeinsatz sind langlebig, wartungsarm, widerstandsfähig – selbst bei aggressivem Wasser – und garantieren optimale Zerstäubung. Das punktuelle Heizsystem reduziert den Energieverbrauch nachhaltig.



New dimensions of snowmaking
www.technoalpin.com



10er-Kabinenbahn „Marchner“ –

Das Skigebiet Kronplatz in Südtirol ist um eine Attraktion aus dem Hause Leitner reicher: Seit 2000 werden 8er-Kabinenbahnen gebaut – die „Marchner“-Bahn wurde nun erstmals mit einer Sigma Diamond-Kabine mit zehn vollwertigen Sitzplätzen ausgestattet.

Die Kabinen mit zehn vollwertigen Sitzplätzen, Lederpolsterung und Sitzheizung, sind weltweit die ersten dieser Art.

Der Aufschwung des Skigebietes Kronplatz ist stark durch die Zusammenarbeit mit der Fa. Leitner geprägt: Seit dem Jahr 2000 hat die Kronplatz AG vier neue 8er-Kabinenbahnen mit Leitner gebaut. Für die Wintersaison 2009/10 kam die 10er-Kabinenbahn „Marchner“ dazu. Die gleichnamige Sesselbahn war an ihre Kapazitätsgrenzen gestoßen. Der Trend im Seilbahnbau geht in solchen Fällen hin zu höherwertigen Bahnsystemen. In diesem Fall wurde eine Kabinenbahn gebaut, die mit dem neuen Kabinentyp von Sigma nicht nur

höchsten Fahrkomfort bietet, sondern durch ihre hohe Förderleistung von 3.000 P/h die Wartezeit der Fahrgäste an der Talstation eliminiert. Und durch die gegenüber dem alten Sessellift wesentliche Fahrzeitverkürzung wird die Zeit für das Skivergnügen – oder den Hüttenbesuch – verlängert. Die zehn Sitzplätze der Sigma-Kabinen sind gepolstert und mit Sitzheizung ausgestattet. Die Trassenführung der Kabinenbahn „Marchner“ wurde gegenüber der Altanlage versetzt. Nun schließt die Bergstation genau an die Talstation der 15er-Kabinenbahn „Belvedere“ an.

Alles in allem ein gewaltiger Aufschwung für das Gebiet „Marchner“!

TECHNISCHE DATEN

10ER-EINSEILUMLAUFBAHN „MARCHNER“

KLAMMERWERTE: ENDAUSBAU

Seehöhe Talstation	1.559 m
Seehöhe Bergstation	2.010 m
Schräge Länge	1.684 m
Höhenunterschied	451 m
Stützenanzahl	12
Förderseildurchmesser	52 mm, komp.
Antriebseinrichtung	Berg
Spanneinrichtung	Tal
Antriebsleistung Hauptantrieb	760 kW
Fahrzeuganzahl	59 (78)
Fahrgeschwindigkeit	6,0 m/s
Förderleistung	3.000 (4.000) P/h



Kabine mit zehn vollwertigen Sitzplätzen, Lederpolsterung und Sitzheizung



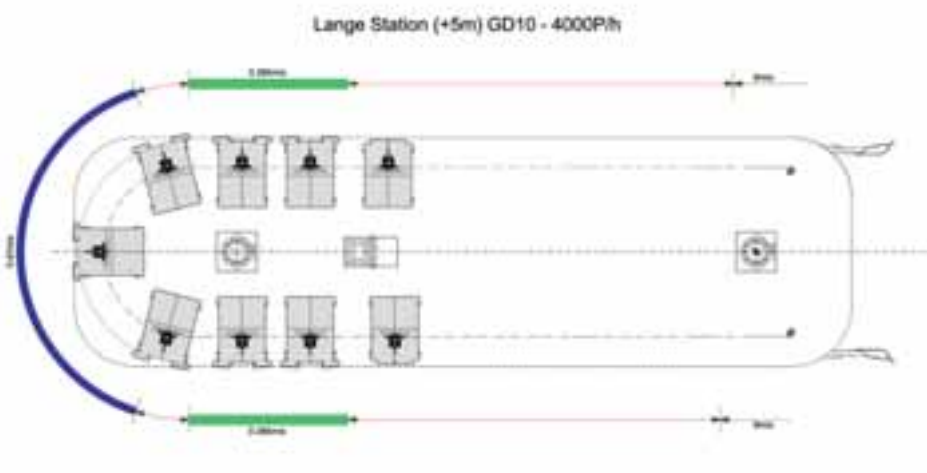
Verlängerte Einstiegsstelle in der Talstation der „Marchner“-Bahn

Fotos: C. Amtmann

höchster Komfort

INNOVATION

Aus seilbahntechnischer Sicht weist die „Marchner“-Bahn neben dem neuen Kabinentyp eine weitere Neuheit auf: eine um fünf Meter verlängerte Talstation mit langen geraden Einstiegsstellen. Diese Form ermöglicht den Einstieg an beiden Längsseiten der Station. Das ermöglicht eine geringere Stationsgeschwindigkeit im geraden Einstiegsbereich von 0,285 m/s, weil in der Umführung die Kabinen mit einer höheren Geschwindigkeit befördert werden müssen, um gegenseitige Berührungen zu vermeiden. Die Geschwindigkeit in der Umführung beträgt 0,47 m/s. Weiters besteht durch diese Anordnung auch die Möglichkeit, getrennte Einstiegsbereiche einzurichten, z. B. einen gesonderten Bereich für Skikursgruppen, Kinder und Anfänger.



Grafik: Leitner



Stubnerkogel - die Vierte!

Foto: GBB

Neue 8er-Kabinenbahn von Doppelmayr auf den Stubnerkogel seit Dezember erfolgreich in Betrieb

Der Stubnerkogel, das Herzstück des Skigebiets Schlossalm – Angertal – Stubnerkogel hat mit der neuen Stubnerkogelbahn, übrigens die vierte Anlage, die seit 1945 auf diesem Berg errichtet wurde – weiter an Attraktivität gewonnen. Von der Gasteiner Bergbahnen AG wurden 14,3 Mio. Euro investiert und mit der neuen Talstation auch ein weithin sichtbares architektonisches Zeichen gesetzt.

Die Stubnerkogelbahn ist die wichtigste Zubringerbahn von Bad Gastein ins Kernskigebiet und ersetzt die 1987 errichtete 6er-Kabinenbahn. Nach über 40.000 Betriebsstunden mit der bisherigen Anlage wurde entschieden, diese neue Bahn mit dem bewährten Partner, der Firma Doppelmayr, zu realisieren.

Planung und Technik

Geplant vom Ingenieurbüro Salzmann aus Bregenz in Zusammenarbeit mit Doppelmayr, kommt bei dieser Bahn die modernste Seilbahntechnologie aus Wolfurt zur Anwendung.

Die Einseilumlaufbahn überwindet in zwei Teilstrecken einen Höhenunterschied von 1.136 m. Mit einer maximalen Fahrgeschwindigkeit von 6,0 m/s können 2.800 Personen in der Stunde befördert werden. Für

die 2.637 m Betriebslänge beider Teilstrecken beträgt die Fahrzeit ca. 10 Minuten. Die Antriebe befinden sich in der Mittelstation und die hydraulische Spanneinrichtung der 1. Teilstrecke befindet sich in der Talstation, die der 2. Teilstrecke in der Bergstation.

Um die Windanfälligkeit der Bahn zu reduzieren, wurde eine niedrigere Seilführung gewählt. Vor allem in den Einfahrtsbereichen der Stationen wurden die Stützen anders situiert, was niedrigere Stützen ermöglichte. Von der CWA wurden 120 Panoramakabinen des Typs Omega IV 8 LWI geliefert, die einen bequemen und niveaugleichen Ein-

und Ausstieg von und auf die Bahnsteige in den Stationen ermöglichen.

Die elektronische Seillageüberwachung RPD sorgt für eine automatische Geschwindigkeitsreduktion bei Verlaufen des Förderseiles aus den Rillen der Rollen und für die sofortige Abschaltung im Falle einer Seilentgleisung.

Talstation mit neuem Design

Die Talstation wurde von den Architekten „Innerhofer oder Innerhofer“ umgeplant und ist jetzt dank zweier Rolltreppen und eines

TECHNISCHE DATEN

8ER-EINSEILUMLAUFBAHN "STUBNERKOGELBAHN"	1. Teilstrecke	2. Teilstrecke
Schräge Länge	1.593 m	1043 m
Höhenunterschied	700 m	437 m
Stützenanzahl	14	13
Spurweite	5,2 m	5,2 m
Förderseildurchmesser	52 mm	52 mm
Antrieb	Berg	Tal
Antriebsleistung	2 x 404 KW	636 KW
Spanneinrichtung	Tal	Berg
Fahrzeuganzahl	64	56
Folgezeit	10,3 s	10,3 s
Fahrgeschwindigkeit	6,0 m/s	6,0 m/s
Fahrzeit	5,5 min	4,2 min
Förderleistung	2.790 P/h	2.790 P/h

KOMMENTAR



Foto: beigestellt

Dipl.-Ing. Stephan Salzmann

„Die bestehende **Stubnerkogelbahn** hat aufgrund der geleisteten Betriebsstunden trotz sorgfältiger Wartung das Ende ihrer Lebensdauer erreicht.“ Die Gasteiner Bergbahnen AG evaluierte

daher gemeinsam mit dem Seilbahnhersteller und unserem Büro folgende Möglichkeiten einer Erneuerung der Anlage:

- Variante Sanierung: Generalüberholung aller bewegten Teile sowie Umbau E-Technik und Antrieb.

- Variante Neubau: Errichtung einer neuen Seilbahn nach dem Stand der Technik, integriert in die bestehenden Gebäude.

Eine Gegenüberstellung der Kosten ergab einen klaren Kostenvorteil für die Sanierung. Der Bau einer neuen Seilbahn wäre aber dadurch nur um ca. acht Jahre aufgeschoben worden.

Der Vergleich der kalkulatorischen Abschreibung, also der Investitionskosten geteilt durch die Restlebensdauer, erbrachte daher für die Sanierung und für den Neubau sehr ähnliche Zahlen. Weiters wurde erkannt, dass die erheblichen Investitionen für eine Sanierung für den Gast nicht sichtbar und demnach auch sehr schwer vermarktbar gewesen wären. So fiel letztendlich die Entscheidung zugunsten eines Neubaus der Seilbahn in den bestehenden Hochbauten. Zur Visualisierung der neuen Technik wurden Fassaden und Innenbereiche neu gestaltet. Für uns als Seilbahnplaner ergaben sich folgende Herausforderungen:

- Räumliche Unterbringung der im Vergleich zur bestehenden 6er-EUB viel breiteren und höheren Seilbahntechnik einer 8er-EUB;

- Einleitung der bedeutend größeren Seilspannkkräfte in die bestehenden Betonbauten;

- Komforterhöhung durch neue Zu- und Abgänge, z. B. durch Rolltreppen in der Talstation;

- Anpassungen an aktuelle Brandschutz- oder Arbeitnehmerschutzvorschriften;

- Barrierefreie Zu- und Abgänge, Behinderten-WC;

- Maximale Windsicherheit durch bodennahe Trassierung mit hoher Rollenlast;

- Deutlich geringere Baukosten durch die Integration in den Bestand im Vergleich zu einem kompletten Neubau der Seilbahn.“

Stephan Salzmann



Foto: Fotoatelier Wolkerstorfer

Die Talstation der Stubnerkogelbahn in modernem Lichtdesign



Foto: J. Schramm

Eröffnung am 8. Dezember 2009 (vlnr): Arnulf Koren (Aufsichtsrat GBB), Martin Zeppezauer (Direktor Gasteinertal Tourismus), Wolfgang Egger (Vorstand GBB), Michael Doppelmayr, Franz Schafflinger (Vorstand GBB), Josef Weißl (Aufsichtsratsvorsitzender GBB)

Aufzugs bequemer zugänglich. Die bisherigen Zu- und Abgänge wurden an die Kabinen mit niveaugleichem Einstieg angepasst. Dank des Lichtkonzepts von Walter Holper (Lichtwerk) und der Fassade in neuem Design ist die Talstation der Stubnerkogelbahn ein weithin sichtbarer optischer Blickfang.

45 Mio. Euro Investitionen

Die Gasteiner Bergbahnen (GBB) haben in den vergangenen drei Jahren ca. 45 Mio. Euro in neue Bahnen, den Ausbau der Beschneigungsanlagen und sonstige Modernisierungen

investiert. Ziel ist u. a. eine bessere Verteilung der Skifahrerströme innerhalb der Skischaukelverbindung zwischen Stubnerkogel und Schlossalm.

JS

BETEILIGTE FIRMEN

Planung:	Ingenieurbüro Salzmann
Seilbahntechnik:	Doppelmayr
Elektrotechnik:	Doppelmayr
Kabinen:	CWA
Förderseil:	Fatzer



Rendlbahn in St. Anton

Am 30.1.2010 wurde die neue 8er-Einseilumlaufbahn von Leitner in St. Anton am Arlberg eröffnet.

Die Arlberger Bergbahnen investierten 13 Mio. Euro in den Neubau der Rendlbahn. Die alte Anlage, eine Zweiseilumlaufbahn von Waagner-Biro, beförderte von 1974 bis 2009 in 35 Betriebsjahren 7 Mio. Gäste. Sie war eine der letzten Bahnen dieses Systems in Österreich: Nur mehr sieben stehen jetzt noch in Betrieb.

Die von Leitner errichtete Einseilumlaufbahn mit einer Betriebslänge von 2.588 m ist auf eine Förderleistung bis zu 2.000 P/h ausgelegt. In 2.030 m Seehöhe erwartet die Besucher neben einem fantastischen Skigebiet das ebenfalls neu errichtete Bergrestaurant (Baukosten ca. 3 Mio. Euro).

Durch die zentrumsnahe Lage der neu errichteten Rendl-Talstation, oberhalb des Busterminals gelegen und ca. 150 m von der Galzigbahn entfernt, erschließen sich für Wintersportler die bisher als Geheimtipp gehandelten Hänge des Rendl. Die bisherige Lage mit der Talstation weit abseits des Ortsgebietes bedingte, dass die die Nord- und Westhänge St. Anton zu wenig Beachtung fanden.

Komfort vom Einstieg bis zur Bergstation

Vom Busterminal kommend führen Rolltreppen zu den Kassen und zum großzügigen Einstiegsbereich in der Talstation. Für den Gast, der von der Galzig- oder Kapall-Seite kommt, ist ein ebenerdiger Zustieg möglich.

In modernen 8er-Kabinen vom Typ Diamond von Sigma (mit Sitzheizung) dauert die Fahrt zur Bergstation ca. 7,5 min.

Architektur und Planung

Der Neubau der Talstation der Rendlbahn zeigt die Handschrift von Driendl-Architects, die bereits die Galzigbahn-Talstation geplant haben und dafür mit dem ISR Architektur Award 2009 ausgezeichnet worden sind.

Bei der Auswahl der verwendeten Materialien (Beton, Stahl und Glasverkleidung) korrespondiert die Rendlbahn-Talstation unübersehbar mit der in unmittelbarer Nähe gelegenen Galzigbahn.

Über die besonderen technischen Anforderungen, die beim Bau der Talstation, der Fundamentierung der Stützen und der Errichtung der Bergstation und des Bergrestaurants auf bestehenden Fundamenten gelöst werden mussten, berichtet Dipl.-Ing. Brandner im Interview (siehe Kasten rechts). JS

TECHNISCHE DATEN

8ER-EINSEILUMLAUFBAHN "RENDLBAHN"	
Seehöhe Talstation	1.309 m
Seehöhe Bergstation	2.030 m
Schräge Länge	2.588 m
Höhenunterschied	721 m
Stützenanzahl	12
Spurweite	6,1 m
Förderseildurchmesser	50 mm
Antrieb	Berg
Spanneinrichtung (hydraulisch)	Tal
Abstellbahnhof	Berg
Motorleistung	860 KW
Fahrzeuganzahl	44 (68)
Folgezeit	22,2 (14,4) s
Fahrgeschwindigkeit	6,0 m/s
Fahrzeit	7,3 min
Förderleistung	1.300 (2.000) P/h



Die Talstation der neuen Rendlbahn in St. Anton am Arlberg



Die 8er-Diamond-Kabine mit Sitzheizung von Sigma



Martin Leitner (re) bedankt sich bei Dkfm. Mario Stedile-Foradori, Vorstand der Arlberger Bergbahnen.

INTERVIEW

Zu den technischen Herausforderungen beim Bau der Rendlbahn führte die ISR mit Dipl.-Ing. Andreas Brandner das folgende Interview.



Foto: beigestellt

ISR: Was waren für Sie im Rahmen der Planung und des Baus der neuen Rendlbahn die besonderen technischen Herausforderungen?

Dipl.-Ing. Brandner: Die größte Schwierigkeit war, dass die Bahn einen Lawenstrich quert. Die Talstation steht zwar gut geschützt durch den Bahndamm, aber praktisch von der Stütze 2 weg bis hinauf zur Stütze 5 überspannen wir den Lawenstrich der Gampberglawine. Da mussten aufgrund von Simulationsberechnungen teilweise extrem hohe Lawenlasten in Rechnung gestellt werden. Bei der Stütze 4 waren es 240 kN/m² Horizontaldruck bis in eine Höhe von 5 m über Gelände und dann noch abnehmend bis auf 12 m hinauf. Ein entsprechend hoher und stark bewehrter Fundamentsockel war dadurch notwendig.

Dipl.-Ing. Andreas Brandner

ISR: Wie tief wurde gegründet?

Dipl.-Ing. Brandner: Die Gründung mit Mikropfählen erfolgte bis in eine Tiefe von 8 m, auf Grund der Tatsache, dass relativ bald kompakter Fels angestanden ist. Der Nutzer denkt gar nicht an die geotechnischen Hintergründe bzw. Aufwendungen, die hinter einer Seilbahnstütze stehen.

ISR: Gab es außer der Überwindung des Lawenstriches noch andere bautechnische Besonderheiten?

Dipl.-Ing. Brandner: Bei den Sicherheitsanalysen musste natürlich die Umgebung der Bauwerke berücksichtigt werden. Die Stütze 2 steht unmittelbar neben der Bundesstrasse, da musste ein etwaiger LKW-Anprall sicherheitstechnisch eingeplant werden, ebenso wie in der Busterminalfläche unter der Talstation, wo die Stütze 1 und der vordere Stationssteher gegründet sind.

In der Talstation wurde, um Schwingungen und Belastungen der Umgebung durch Lärm zu verringern, die Tragkonstruktion der Seilbahn schwingungsgedämpft gelagert. Es wurden die Fundamente in eine Wanne gesetzt, die mit einer schwingungsdämpfenden Matte ausgelegt wurde. So konnte eine Entkoppelung erreicht werden. Zusätzlich wurde die Hallendecke innen mit schallschluckenden Paneelen versehen.

Das Bergstationsgebäude haben wir von den Fundamenten bis zur Decke Untergeschoß von der alten Bahn übernommen. Die Leitner-Station wurde auf das Gebäude aufgesetzt und eine neue Stahlhalle darüber gebaut. Man hat daher den vorderen und hinteren Stationssteher durch das alte Gebäude hindurch nach unten geführt und den Bestand teilweise auch zur Abstützung verwendet. Das hat von der Planung her aufwändige Untersuchungen und Nachberechnungen erfordert.

ISR: Wie war die Zusammenarbeit mit der Firma Leitner?

Dipl.-Ing. Brandner: Es war insgesamt eine gute Zusammenarbeit, auch von der Baustellenleitung her. Die Gesamtbautezeit war knapp sechs Monate, Mitte Mai wurde mit den Abtragsarbeiten begonnen und Anfang November war die Bahn abnahmebereit. Bereits Mitte November wurde nach erfolgter behördlicher Abnahme die Betriebsbewilligung erteilt.



Ein Erwachsener genügt als Begleitperson für die Beförderung von fünf Kindern.

„Kettingbahn“ – höchste Sesselbahn-Sicherheit

Natürlich ist neben höchster Sicherheit auch höchster Komfort gefragt. Als Ersatz für die etwas in die Jahre gekommene „Gipfelbahn“, eine festgeklemmte 3er-Sesselbahn aus dem Jahr 1979, und den „Kettinglift“, ein Bügel-Schlepplift Baujahr 1982, baute Doppelmayr während des Sommers 2009 eine moderne 6er-Sesselbahn, deren Fahrzeuge mit Wetterschutzhauben und Sitzheizung ausgestattet sind. Als einen der Hauptgründe für den Bau der Kettingbahn nennt die Schmittenhöhebahn AG einen besseren Windschutz der Fahrgäste, denn auf der Westflanke des Schmitten-Gipfels blasen oft eisige Windböen.

Besonders hervorzuheben ist jedenfalls die Ausstattung der 6er-Sessel mit verriegelbaren Schließbügeln und Fußrastern. Diese Konstruktion ist eine Weiterentwicklung des bereits vor zwei Jahren eingesetzten tiefgezogenen Schließbügels zur Reduzierung des Abstandes zwischen Schließbügel und Sitzoberkante. Auf Fußraster wurde damals verzichtet, was zwar den Vorteil hatte, dass Kinder nicht dazu verleitet werden, zu weit nach vorne zu rutschen und den Fußraster wie die Erwachsenen zu erreichen versuchen, aber den Nachteil hatte, dass vor allem bei längeren Bahnen das Gewicht der an den Beinen hängenden Skier als unbequem empfunden wurde. Die neue Konstruktion mit Fußrastern vermeidet diesen Nachteil. Vor dem Verlassen der Station passiert der Sessel die Schließschiene und der Bügel schließt sich automatisch, und etwa sechs Sekunden, nachdem man Platz genommen hat, ist er verriegelt und kann auf der Strecke von den Fahrgästen nicht geöffnet werden. Erst bei der Einfahrt in die Bergstation wird er entriegelt und bis zum Ausstiegspunkt automatisch hochgeklappt.

Vorteil für Kinderbeförderung

Der große Vorteil des verriegelbaren Schließbügels liegt darin, dass auf den mit dieser Sicherheitseinrichtung versehenen 6er-Sesseln bis zu fünf Kinder ab 90 cm Körpergröße mit nur einem erwachsenen Begleiter befördert werden dürfen. Ohne diese Einrichtung benötigt jedes Kind mit 90 bis 125 cm Körpergröße eine erwachsene Begleitperson – für

Die neue kuppelbare 6er-Sesselbahn auf der Schmitten/ Salzburg ist eine der drei Anlagen, die von Doppelmayr mit einem neuen System von verriegelbaren Schließbügeln und Fußrastern ausgestattet worden ist.

eine Kinderskikurs-Gruppe ein kaum lösbares Problem! Auch erübrigen sich bei Sesselbahnen mit verriegelbaren Schließbügeln die in Österreich vorgeschriebenen – teuren, ungeliebten und sicherheitstechnisch weit weniger wirksamen – LED-Anzeigesysteme bei der Einfahrt in die Bergstation.

Die gleiche Sicherheitskonstruktion der Schließbügel mit Fußrastern wurde auch bei zwei weiteren neuen 6er-Sesselbahnen eingesetzt: bei der „Rifflseebahn“ im hinteren Pitztal/Tirol und bei der „SunnAlm“-Bahn in Steibis im Allgäu. *JN*

TECHNISCHE DATEN

6ER-SESSELBAHN "KETTINGBAHN"

(kuppelbar, mit Wetterschutzhauben und verriegelbaren Schließbügeln mit Fußrastern)	
Schräge Länge	962 m
Höhenunterschied	312 m
Stützenanzahl	8
Spurweite	6,1 m
Förderseildurchmesser	47 mm
Antrieb	Berg
Spanneinrichtung	Tal
Sesselanzahl	64
Folgezeit	6,8 s
Fahrtgeschwindigkeit	5,0 m/s
Fahrzeit	3,4 min
Förderleistung	3.200 P/h
Planung	Eigenplanung
Seilbahntechnik	Doppelmayr
Elektrotechnik	Doppelmayr
Förderseil	Teufelberger
Baukosten:	ca. 6,5 Mio Euro
Bauzeit:	ca. 4,5 Monate



Fotos: Doppelmayr/Markus Mitterer

Der leere Sessel mit geschlossener Haube von vorne, am Gegenstrang von hinten gesehen.

IDE All Weather Snowmaker

Sichert einen frühen Saisonstart



IDE All Weather Snowmaker
Piste am Pitztaler Gletscher
Sept. '09, Temperatur über +10°C

**Hans Pum, ÖSV
Rennsportdirektor**
„Von der Schneesqualität
und von den
Einsatzmöglichkeiten ist
das hervorragend“



**Dr. Hans Rubatscher,
Geschäftsführer Pitztaler
Gletscherbahnen:**

„Zum ersten mal kann Schnee
unabhängig von Temperatur,
Luftfeuchtigkeit und Wind
produziert werden“



Die revolutionäre **IDE All Weather Snowmaker** Technologie ermöglicht Schneeproduktion wenn Schneekanonen nicht liefern können.

- Schneeproduktion bei jeder Umgebungstemperatur
- Bis zu 1.600 m³ Schnee pro Tag
- Hochqualitativer Schnee
- Umweltfreundlich
- Energieeffizient, niedrige Betriebskosten

IDE Technologies, gegründet 1965, ist ein Weltmarktführer in der Entwicklung und Konstruktion von Wasserreinigungs-, Meerwasserentsalzungs-, Eis und Schneeanlagen mit über 400 Anlagen in über 40 Ländern weltweit.

BESUCHEN SIE UNS:

Alpitec 2010 - Stand # B09/29
Bozen, Italien. 13-15 April, 2010

SAM 2010 - Stand # 744
Alpexpo Grenoble Frankreich. 21-23 April, 2010

NSAA
Omni Orlando, USA. 2-5 May, 2010



Folgen sie dem Beispiel der Pitztaler Gletscherbahnen sowie den Zermatt Bergbahnen und produzieren sie Schnee wann immer sie ihn brauchen.

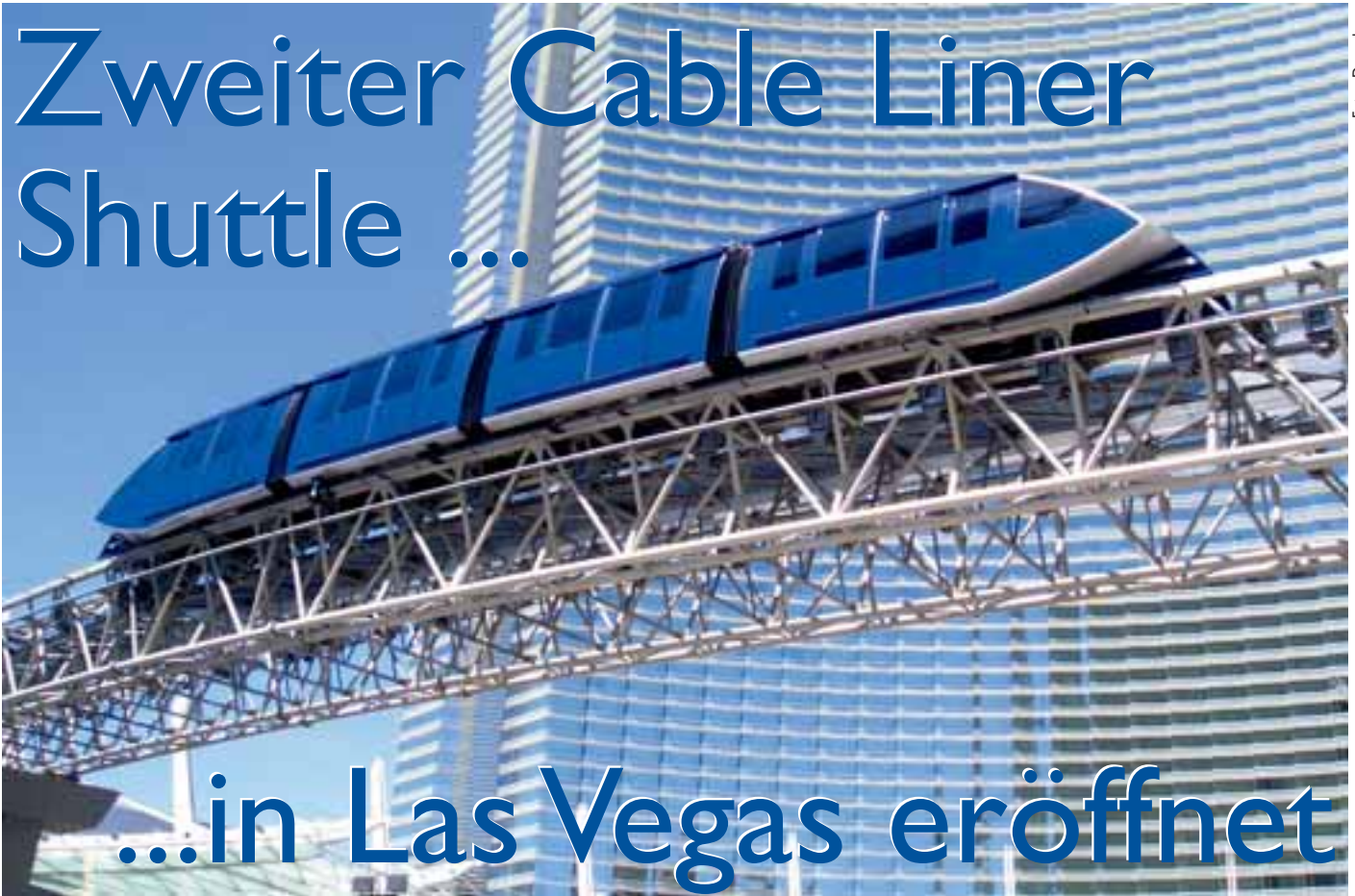


IDE
technologies ltd.

**WE MADE
OUR MARK
IN WATER**

Für weitere Informationen kontaktieren sie bitte: info@ide-tech.com

www.ide-tech.com



Fotos: Doppelmayr

Zweiter Cable Liner Shuttle ...

...in Las Vegas eröffnet

Die neue APM-Anlage von Doppelmayr Cable Car (DCC) ist das zentrale Verkehrsmittel für das Megaprojekt CityCenter.

Der Zug auf der Brücke vor der imposanten Gebäudekulisse des MGM-CityCenter-Projekts

Am Mittwoch, dem 16. Dezember 2009, 20.00 Uhr Ortszeit wurde das größte privat finanzierte Bauprojekt der USA in Las Vegas eröffnet, das Megaprojekt CityCenter in Las Vegas. Integrierender Bestandteil dieses Projekts der Superlative ist ein Cable-Liner-Shuttle-System von DCC Doppelmayr Cable Car. DCC ist ein Unternehmen der Doppelmayr/Garaventa-Gruppe und realisierte das Personennahverkehrssystem als APM (Automated People Mover) gemeinsam mit der MGM-Mirage-Gruppe. Das Auftragsvolumen für DCC betrug rund 66 Mio. US-Dollar (45 Mio. Euro).



Einsetzen des letzten Tragwerksteiles der insgesamt 86 m langen Brücke

Die gigantischen Gebäude des CityCenter-Projekts in Las Vegas öffneten nach nur rund dreijähriger Planungs- und Bauzeit im Dezember letzten Jahres ihre Pforten. Das insgesamt rund 8 Mrd. US-Dollar teure Projekt beinhaltet 2.800 Luxuswohnungen, drei Hotelcasinos mit 5.000 Hotelzimmern und über 44.000 m² für Einkaufszentren, Restaurants und Veranstaltungsräume – alles verkehrsmäßig verbunden durch den Cable Liner Shuttle von DCC.

Der Cable Liner Shuttle mit einer Förderleistung von 3.000 P/h&R (Personen pro Stunde und Richtung) wird die bestehenden MGM-Mirage-Hotelcasinos „Monte Carlo“ und „Bellagio“ mit einer Zwischenstation im Herzen von „CityCenter“ verbinden. Der erste Cable Liner Shuttle in Las Vegas, die „Mandalay Bay Tram“, wurde im Jahr 1998 für denselben Kunden errichtet und konnte seither über 250 Mio. Passagiere sicher und komfortabel transportieren. „Dies ist der eindrucksvolle Beweis dafür, dass die Systemvorteile wie Einfachheit, Zuverlässigkeit und kurze Projektlaufzeiten gepaart mit der Kompetenz, Flexibilität und Leistungsfähigkeit des schlagkräftigen DCC-Teams am Markt außerordentlich honoriert werden.“, erklärt dazu Dipl.-Ing. Stephan Wabnegger, Geschäftsführer von DCC.

Beindruckende Seilbahntechnik

Bei dem MGM-APM-System handelt es sich zwei parallele Anlagen, die mit je einem Wagenzug unabhängig im Pendelverkehr betrieben werden. Dementsprechend gibt es im



Der Antriebsraum mit den zwei unabhängigen Antriebssätzen für die Parallelanlage



Antriebsraum zwei unabhängige Antriebssätze nebeneinander. Sie sind mit je zwei DC-Motoren in Tandemanordnung ausgestattet. Der hydraulische Notantrieb ist einfach vorhanden und wahlweise auf die beiden Antriebssätze umschaltbar. Für die Übertragung der Umfangskräfte sind zweirillige Antriebsscheiben nötig, die Gegenschleiben sind lotrecht über den Antriebsscheiben angeordnet.

Die Spanneinrichtung der Parallelanlage mit beiden Spanntürmen und den direkt an der Zugseilschleife hängenden Spanngewichten

Gewichtsspanneinrichtung ausgeführt, bei der die beiden Spanngewichte nicht über eine hydraulische Koppelung mit der Spannscheibe verbunden sind, sondern direkt am Zugseil hängend die Grundspannkraft aufbringen. Jedes der beiden Spanngewichte wiegt 26 t und ist an den Pfeilern der Spanntürme lotrecht geführt, um unerwünschte Spanngewichtsspendelungen zu vermeiden.

Eine weitere Besonderheit ist die große Spannweite des Brückentragwerks in Sektion 5 der Trasse. Die Fotos zeigen das Einsetzen des letzten Tragwerksteiles der insgesamt 86 m langen Brücke, die beiden fertigen Tragwerke von unten, wobei die große Spannweite besonders beeindruckend zur Geltung kommt, und den Zug auf der Brücke. *JN*

Die Spanneinrichtung in der Gegenstation stellt eine Besonderheit dar: Erstmals wurde eine



Die schlanken Brückentragwerke im langen Spannfeld von unten gesehen

Weitere Anlagen von DCC

Derzeit arbeitet DCC an drei weiteren CABLE-Liner-Shuttle-Systemen weltweit:

- Venedig, Italien (kurz vor der Fertigstellung; Betriebsbeginn im Frühjahr 2010),
- Caracas, Venezuela (Fertigstellung im Sommer 2012),
- Doha, Qatar, New Doha International Airport (Fertigstellung Ende 2012).

BETEILIGTE FIRMIEN

Auftraggeber:	MGM Mirage Design Group
Auftragnehmer:	Doppelmayr Cable Car GmbH & Co
Auftragssumme:	66 Mio. USD (45 Mio. EUR)
Streckenlänge:	650 m
Förderleistung:	3.000 P/h&R
Fahrzeuge:	2 Züge mit je 132 Personen Fassungsvermögen
Fahrgeschwindigkeit:	10,5 m/s
Fahrzeit:	2 min (Endstation zu Endstation)

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

Prof. Nejez 65 – und 25 Jahre ISR

Am 14. Februar feierte Prof. Josef Nejez seinen 65. Geburtstag. Seit 25 Jahren ist er für die ISR als fachtechnischer Redakteur tätig.



Foto: C. Amtmann

In der ISR-Redaktion des Bohmann-Verlages: Gabriele Ambros, Geschäftsführende Gesellschafterin, und Kommerzialrat Heinz Keller gratulierten Josef Nejez



Foto: G. Kopanakis

Josef Nejez in seinem Element, sei es am Kontrabass oder an einem anderen Musikinstrument

In den letzten Wochen des 2. Weltkrieges geboren, wuchs Josef Nejez in Wien auf, besuchte nach der Volksschule das Realgymnasium und studierte anschließend Bauingenieurwesen an der Technischen Universität Wien. Kurz vor seinem Studienabschluss im Jahr 1970 wurde Josef Nejez Assistent am Institut für Eisenbahnwesen, Spezialbahnen und Verkehrswirtschaft der TU Wien. Der damalige Institutsvorstand, Prof. Edwin Engel, legte großen Wert darauf, dass seine Assistenten dissertierten und versorgte sie vorzugsweise mit Themen aus dem Seilbahnwesen. So auch Dipl.-Ing. Josef Nejez, der im Jahr 1976 mit seiner Dissertation „Der Einfluss des Seitenwindes auf die Wahl der Spurweite von Pendelbahnen“ das technische Doktorat erwarb. Nach weiteren drei Jahren bei Prof. Engel stellte sich für Dr. Nejez die Frage nach der Veränderung seiner Berufslaufbahn. In die engere Wahl kamen der Baudienst der Österreichischen Bundesbahnen und die Seilbahnbehörde im österreichischen Verkehrsministerium. Die interessantere Tätigkeit schien im Verkehrsministerium zu winken, und so wurde Dr. Nejez 1979 seilbahntechnischer Amtssachverständiger in der Seilbahnaufsichtsbehörde. Leiter der technischen Abteilung war damals der legendäre „Seilbahnpapst“ Prof. Karl Bittner – wohl nur mehr wenigen älteren Seilbahnern persönlich

bekannt –, der 1980 von Prof. Erwin Wrbka, in der Seilbahnbranche als korrekter Beamter und liebenswerter Mensch geachtet, als Abteilungsleiter abgelöst wurde.

Bis 1987 blieb Dr. Nejez in dieser Abteilung und nützte die Anregungen, die sich aus der praktischen Tätigkeit als Amtssachverständiger ergaben, für einige kleinere wissenschaftliche Arbeiten und für die Entwicklung einiger Patente, die ihm 1987 nach Abfassung einer Habilitationsschrift mit dem Titel „Bewegungsablauf der Fahrzeuge von Umlaufseilbahnen in den Beschleunigungs- und Verzögerungseinrichtungen der Stationen“ den Titel „Universitätsdozent“ einbrachten.

Schon vorher, im Studienjahr 1984/85, hatte Dr. Nejez von seinem ehemaligen Chef, Prof. Bittner, den Lehrauftrag „Seilbahnbau“ an der Technischen Universität Graz übernommen.

Fachtechnischer Redakteur der ISR

Um die Mitte des Jahres 1985 übernahm er – zunächst inoffiziell – von Prof. Bittner die wesentlichen Agenden des fachtechnischen Redakteurs der ISR, also vor einem Viertel Jahrhundert. Seither hat er ausnahmslos jede ISR-Ausgabe seilbahnfachlich überprüft. Offiziell scheint er seit dem Heft 4 des Jahres

**ALPITEC
Sektor AB
Stand A05/20**

BILEXA AG

Sihirainstrasse 18 · CH-8002 ZÜRICH
Tel. +41 44 208 20 20 · Fax +41 44 208 20 22
www.bilexa-ag.com · mail@bilexa-ag.com

Kassenschalter · Einbaukassen · Sprechöffnungen · Kipfenster
Zahlteiler mit eingebauter Heizung und/oder elektrischem Antrieb · Gegensprechanlage
Fahrscheinsysteme · Drehsperrern · Schalteranlagen · Skilift- und Bäderautomatisation

PERSONELLES

1986 im Impressum der ISR als fachtechnischer Redakteur auf. 1987 wurde Dr. Nejez im Verkehrsministerium die Position eines Abteilungsleiters im Verkehrs-Arbeitsinspektorat angeboten. Obwohl ihn aus technisch-wissenschaftlicher Sicht die Tätigkeit in einer Arbeitnehmerschutzbehörde weniger interessierte als die Seilbahntechnik, verzichtete er nicht auf den Karrieresprung zum Abteilungsleiter und den baldigen Aufstieg in der Beamtenhierarchie zum Ministerialrat. Um so überraschender kam für viele, dass er 1994 aus dem Bundesdienst austrat, um sich einerseits wieder voll dem Seilbahnwesen und andererseits seinen Lieblingsbeschäftigungen, dem Musizieren und Komponieren widmen zu können, die in den letzten Jahren zu kurz gekommen

waren. Ab diesem Zeitpunkt intensivierte Dr. Nejez seine Arbeit für die ISR wesentlich. War er bis dahin hauptsächlich mit der Beurteilung und Korrektur der eingereichten Beiträge betraut, besuchte Dr. Nejez jetzt regelmäßig die relevanten Veranstaltungen der Seilbahnbranche – Messen, Seminare, Seilbahneröffnungen – und hielt mit seinen Artikeln die ISR-Leser auf dem Laufenden. Natürlich lag es nahe, seine Erfahrungen aus der Zeit als seilbahntechnischer Amtssachverständiger und seine aktuelle Branchenkenntnis durch die Tätigkeit bei der ISR auch als Sachverständiger zu nutzen. 1997 legte Dr. Nejez die Prüfung zum allge-



Dipl.-Ing. Dr. Peter Sedivy
BMVIT

Prof. Nejez 65!
Prof. Nejez war ja bekanntlich mehrere Jahre als Sachverständiger für Seilbahntechnik im Verkehrsministerium, dzt. BMVIT, zu einer Zeit tätig, wo der wirtschaftliche Aufschwung in Österreich zu vielen Neuprojekten von Seilbahnen führte.

Viele damals technische Innovationen wurden von ihm beurteilt und positiv beeinflusst, sodass von einem wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der Technik im Seilbahnwesen von seiner Seite gesprochen werden kann. Das durch die berufliche Notwendigkeit bedingte Hinterfragen der Funktion und der Zusammenhänge im Betriebsablauf der Seilbahnen führte zu einer umfangreichen Wissenserweiterung, die er dann z.B. auch in seiner Habilitation umsetzte. Aber bereits als Universitätsassistent am Institut für Eisenbahnwesen und Bahnen besonderer Bauart, Institutsvorstand Univ.-Prof. Engel, beschäftigte er sich in seiner Dissertation mit der Lösung schwieriger Sachfragen im Seilbahnbau. So ist die von ihm aufgegriffene Problemstellung „Wind im Seilbahnbau“ jetzt genauso aktuell wie sie damals war.

Von Kollegen wurde und wird er liebevoll „Jo“ genannt und an diesem Pseudonym hat sich bis heute nichts geändert. Alle seine Freunde und guten Bekannten nennen ihn so und in Gesprächen, auch bei denen er nicht anwesend ist, spricht kaum jemand vom Nejez, sondern alle nur vom „Jo“. Diese Kurzbezeichnung deutet schon darauf hin, dass er zu seinen Mitarbeitern in kurzer Zeit ein freundschaftliches Nahverhältnis aufgebaut hat und dieses auch weiter pflegt. Diese Eigenschaft zeichnet ihn besonders aus und jeder der mit ihm zu tun hat, ob privat oder beruflich, möchte diese seine Eigenschaft nicht missen. In diesem Sinne hoffe ich, dass unserem „Jo“ das berufliche Engagement noch sehr lange erhalten bleibt.

Peter Sedivy



Lieber Joe!

Was wären die Seilbahnen ohne Dich? Dein profundes Seilbahnwissen, Deine Begabung, komplexe Sachverhalte in verständlicher Weise zu vermitteln und Deine Bereitschaft, andere zu unterstützen, bereichern die Seilbahnwelt und uns alle. Unzählige interessante Artikel in der ISR zeugen von Deinem unermüdlichen Einsatz. Auch ich durfte immer wieder von Deinem Wissen profitieren. Unsere Freundschaft, in der neben Seilbahnfragen auch kulturelle und philosophische Bereiche ihren Platz finden, erlebe ich als äusserst wertvoll. In Deiner Gesellschaft fühlt man sich einfach wohl. Ich freue mich, weiterhin mit Dir zusammenarbeiten und unseren persönlichen Kontakt pflegen zu dürfen.

Ich gratuliere Dir herzlich zu Deinem 65. Geburtstag und wünsche Dir weiterhin beste Gesundheit und viele schöne Stunden mit Deiner Familie.

Herzlichst Reto Canale



Zur Lösung von technischen Fragen sind Attribute wie die analytische Denkweise, die kompromisslose Gründlichkeit, das systematische Vorgehen, die ungeteilte Aufmerksamkeit und nicht zuletzt der hohe Wissensstand über die jeweilige Materie unerlässlich. Dass Prof. Dr. Josef Nejez über alle diese Fähigkeiten im Überfluss verfügt, wie seine beruflichen Erfolge beweisen, ist bekannt! Auch seine Affinität zur Musik bedarf, jedenfalls innerhalb der „Seilbahnfamilie“, keiner besonderen Erwähnung, da praktisch jeder „Seilbähnler“ im Laufe der Jahre mit Sicherheit die Gelegenheit hatte, sein musikalisches Talent zu bewundern. Seinen respektvollen Umgang mit seiner Familie und seinen Freunden, seine Hilfsbereitschaft und schließlich sein humorvolles, geistreiches und nicht minder tiefgründiges Wesen ist jedoch den Menschen vorbehalten, die das Glück und die Ehre haben, sich zu seinen Freunden zu zählen. Lieber Joe, ich danke Dir für die wertvollen Stunden, die ich mit Dir verbringen durfte und wünsche Dir viele weitere gesunde, zufriedene und interessante Jahre!

Georg A. Kopanakis

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



Dipl. Vw. Dr. Helmut Lamprecht
Vizepräsident der ÖVG

ZUM 25er UND 65er
VON PROF. DR.
JOE NEJEZ

Joe Nejez vereinigt in seiner Person eine seltene Palette an Fähigkeiten und Eigenschaften: vom akribischen Wissenschaftler des Seilbahnwesens mit visionären Ideen über den umsetzungsfreudigen, praktisch denkenden Techniker bis zur musisch begnadeten und offen zugänglichen Persönlichkeit.

Für Joe Nejez waren stets nicht nachvollziehbare bürokratische Hindernisse ein Gräuel. Sein Innovationsdenken ist z. B. untrennbar mit der sog. „Dorfbahn“ (Mini-U-Bahn) in Serfaus oder mit der DUB „Gaislachkogel“ in Sölden verbunden. Als man dem Vorausdenker Joe Nejez dem ihm eigentlich objektiv zustehenden Karrieresprung im Verkehrsministerium nicht „gönnte“, quittierte er ohne Wenn und Aber den Job des öffentlich-rechtlich abgesicherten Beamten. Er wählte das wesentlich härtere Los eines Freiberuflers, blieb aber dem Seilbahnwesen treu; sei es als Universitätslektor, Sachverständiger, Vortragender etc., sei es eben bis zum nun 25-jährigen Wirken, u.a. über viele Jahre auch als Chefredakteur, für die ISR. Seine besondere Liebe gehört vor allem der Musik, wo er als Komponist, Interpret und Meister verschiedener Instrumente auf ein breites Schaffen zurückblicken kann – von der Klassik über die Kirchenmusik bis zur Moderne und Tanzmusik mit den jährlichen Sommer-Highlights eines Musikabends an der Donau.

Vier musikalische unvergessliche Begegnungen mit Joe Nejez seien aus vielen gemeinsamen Erlebnissen herausgegriffen:

■ Nach der Eröffnung der Dorfbahn im Dezember 1985 in Serfaus besuchten wir abends die Tanzbar im Hotel Westreicher, wo eine lokale Band aufspielte. Es dauerte nicht lange bis sich Joe in die Band einklinkte, den Kontrabass übernahm und ihm im Nu das internationale Publikum, vor allem ein 65-jähriger Italiener, minutenlang stehende Ovationen bereitete.

■ Beim OITAF-Weltkongress 1993 in Barcelona saß Joe beim Unterhaltungsabend am Berg bereits nach kurzer Zeit auf dem Festwagen einer spanischen Musikgruppe, spielte auf und zeigte den stauenden Gästen seine temperamentvollen instrumentalen Künste.

■ Für den 2. Gemeinsamen Tiroler und Südtiroler Seilbahntag im April 2000 in Fiss komponierte Joe eine eigene Eröffnungsfanfare sowie einen eigenen „Seilbahnmarsch“, dessen Welturaufführung er selbst als Kapellmeister in der Tracht der Fisser Musikkapelle dirigierte.

■ Bei meinem letzten offiziellen „Treffpunkt Seilbahn“ als Geschäftsführer der Tiroler Fachgruppe der Seilbahnen am 1. 12. 2008 im Congress Innsbruck übernahm Joe den musikalischen Unterhaltungsteil und begeisterte das Publikum mit vielen „Ohrwürmern“ über Mitternacht hinaus. Es ist zu hoffen und das wünschen wir, dass sich der junge 65-er weiterhin seine Vitalität und Inspiration, seinen Elan und seine Lebensfreude sowie seine Gesundheit bewahrt. Ad multos annos, lieber Joe!

Helmut Lamprecht

den stellend gefüllt werden. So nahm Dr. Nejez im Herbst des Jahres 2000 das Angebot an, neben der fachtechnischen Redaktion auch die Chefredaktion der ISR zu übernehmen. Am 1. Jänner 2005 legte er diese Funktion jedoch wieder zurück, um sich von den Zeitraubenden organisatorischen Aufgaben frei zu spielen und sich voll auf seine in dieser Zeit sehr intensive Gutachtertätigkeit konzentrieren zu können. Die mittlerweile langjährige Tätigkeit als Lehrbeauftragter für Seilbahnbau und die in der ISR laufend veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten führten im Jahr 2003 zur Verleihung des Berufstitels „Universitätsprofessor“ an Dr. Nejez. Als Dipl.-Ing. Rudolf Starnberger, der nach Prof. Wrška in der Seilbahnbehörde für die mechanische Angelegenheiten des Seilbahnbaus zuständig war, im Herbst 2005 den Vorsitz im Österreichischen Normungskomitee ON-K 212, „Seilbahnen und Schlepplifte“, aus Altersgründen abgab, übernahm Prof. Nejez auch diese Funktion und damit auch die österreichische Delegationsleitung bei den Sitzungen des Seilbahn-Komitees TC 242 des Europäischen Normungsinstitutes CEN. Nun schreiben wir das Jahr 2010 und Prof. Nejez blickt auf 65 Lebensjahre und 25 Jahre als fachtechnischer Redakteur der ISR zurück. Auch wenn er jetzt das offizielle Pensionsalter erreicht hat, wird sich in seinem derzeitigen Berufsleben wenig ändern, kündigt der Jubilar an.

Das ISR-Team wünscht Dir weiterhin viel Freude und Erfolg bei Deiner Arbeit in der Seilbahnbranche.

mein gerichtlich beideten und zertifizierten Gerichtssachverständigen ab und hat seither in dieser Funktion immer wieder an der Klärung von Unfällen und Schadensereignissen mitge-

wirkt. Als die langjährige Chefredakteurin der ISR, Mag. Gerda Stockhammer, 1999 in den Ruhestand trat, konnte die durch ihren Abgang entstandene Lücke zunächst nicht zufried-

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

Eurosnow – Qualität und Komfort für Ihre Gäste!

www.eurosnow.eu

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



Glasbodenkabinen für „Ngong Ping 360“

36 Kabinen der Leitner-Zweiseilumlaufbahn „Ngong Ping 360“ auf der Insel Lantau in Hongkong bekamen einen gläsernen Kabinenboden.

Foto: Leitner



Großen Anklang finden die „Crystal Cabins“, die den Fahr­gästen den Blick durch den gläsernen Kabinenboden nach unten freigeben; der Bodenabstand beträgt bis zu 120m. Dieser Blick aus der Vogelperspektive und die Panorama-Aussicht aus der Kabine sind eine echte Attraktion. Insbesondere die Fahrt im knapp 1,5 km langen Spannfeld der 2. Teilstrecke über eine Meeresbucht sorgt für Nervenkitzel.

Die Nachfrage nach einer Fahrt in einer Crystal Cabin ist riesengroß. Die anfänglichen zwölf Kabinen wurden bald auf 36 Stück aufgestockt. In regelmäßigen Abständen sind sie nun gemeinsam mit den anderen Kabinen im Umlauf.

Der Kabinenhersteller Sigma hat die Umbauarbeiten am Kabinenboden gemeinsam mit dem Seilbahnbetreiber durchgeführt. Die zentrale Haltestange in Kabinenmitte wurde entfernt, um Einschränkungen der Sicht durch den Glasboden zu minimieren. Die 4,5 cm dicke Hartglasscheibe stammt aus Frankreich und ist durch eine Klarsichtfolie gegen Zerkratzen geschützt. Diese Folie wird nach Bedarf erneuert.

Die „Ngong Ping 360“ hat im Jahr 2008 eine Beförderungszahl von 1,6 Mio. Personen erreicht. Besonders gut ausgelastet ist die Bahn an den Wochenenden: ca. 8.000 Personen pro Tag, davon 2.000 in den „Crystal Cabins“.

JN

Der atemberaubende Blick in die Tiefe durch den Glasboden



WARUM VERTRAUEN DIE BESTEN AUF NILS?



Die Schmierstoffe aus dem Hause NILS gewährleisten maximale Sicherheit und lange Schmierintervalle. Durch zuverlässige Wartungsberatung bietet NILS seinen Kunden maßgeschneiderte Lösungen zur Reduzierung der Gesamtkosten und Verbesserung der Betriebssicherheit. Umfassende Dienstleistungen wie fachgerechte Beratung, Filtrations- und Analyseservice, Schmierpläne und Fluidmanagement garantieren die Funktionstüchtigkeit der Maschinen und sorgen für einen reibungslosen Betrieb.

Darum vertrauen die Besten auf NILS!



KABINEN

Jubiläum für OMEGA-Kabinen

Die CWA in Olten feiert heuer das 25-Jahr-Jubiläum der erfolgreichen OMEGA-Kabinen.



Die **OMEGA-Kabine** ist das Erfolgsmodell der CWA in Olten. Seit 1985 wurden insgesamt 34.000 Stück dieses Kabinentyps in über 45 Länder geliefert. Von der aktuellen OMEGA-IV-Kabine (mit 4 bis 16 Plätzen und in allen möglichen Ausstattungsvarianten bis zur VIP-Kabine lieferbar) konnten seit der Markteinführung 2006 mehr als 3.500 Exemplare verkauft werden.

68 OMEGA IV-8 LWI Luxuskabinen für Singapur

Das beliebteste Modell dieser Baureihe ist die OMEGA IV-8 LWI (level walk in) mit bodenebenem Einstieg. 120 Kabinen mit Sitzheizung sind bei der neuen Stubnerkogelbahn in Bad Gastein seit 8. Dezember 2009 im Einsatz.

Aber nicht nur in den traditionellen Wintersportorten sind die OMEGA-Kabinen beliebt. Nach Singapur, wo die CWA bereits 1972 die ersten 4er-Kabinen „DELUXE“ geliefert hat, wurden heuer Mitte Jänner 68 OMEGA IV-8 LWI mit speziellem Interieur und einer neuen Bordstromversorgung geschickt. Die Bahn in Singapur führt vom Mount Faber über den Hafen, mitten durch ein Hochhaus, hinüber auf Sentosa Island.

Neben der besonderen Lage und Streckenführung ist die Nutzung der Kabinen als „Restaurant“ einzigartig. Abends wird den Gästen ein Dinner serviert. Jede Kabine ist mit Tisch und Flaschenhaltern, Glasboden sowie einer speziellen Beleuchtung (innen und außen) ausgestattet.

Neue Bordstromversorgung durch Supercaps

Für eine zukunftsweisende Bordstromversorgung mit hoher Leistung, kurzer Ladezeit und wenig Gewicht hat die CWA eine Technologie für die Seilbahnbranche adaptiert, die sich im öffentlichen Verkehr bewährt hat. Die so genannten Supercaps (Doppelschichtkondensatoren) werden anstelle von Batterien verwendet. Diese sind vier mal leichter als Batterien und können bei jeder Stationsdurchfahrt geladen werden.

Die Kabinen in Singapur werden 17 Stunden pro Tag im Einsatz sein, wobei von einer Lebensdauer der Supercaps von ca. neun Jahren ausgegangen wird.

Eine Kabine für Singapur ist als „Jewel Box“ ausgeführt. Diese VIP-Edition (Multimedia, Kühlschrank, Telefon etc.) ist das Topmodell der OMEGA-Baureihe und wird verstärkt von Bahnbetreibern als besonderes Highlight bestellt.

Fahrzeuge für den neuen APM in Las Vegas

Am 16. Dezember 2009 wurde das CityCenter der „MGM Mirage Group“ in Las Vegas eröffnet. Zwei APM-Shuttles von DCC (Doppelmayr Cable Car) verbinden die Casinos Monte Carlo und Bellagio über die Zwischenstation „Sobella“ im CityCenter. Die Fahrt in den von der CWA gelieferten Fahrzeugen dauert zwei Minuten. Insgesamt sind zwei Züge mit je vier Wagen im Einsatz. Mit 33 Personen pro Wagen (132 Personen/Zug) wird eine Förderleistung von 3.000 P/h erreicht. (Siehe auch Seite 20)



Foto: J. Schramm

Felix Rhyner, CEO CWA, vor einem Modell der VIP-Kabine mit Nadja Mark



Rendering: CWA

OMEGA IV –VIP, genannt „Jewel Box“, mit SuperCap-Ausrüstung



Foto: CWA

OMEGA IV-8 LWI Standardkabine mit Supercap-Ausrüstung für Singapur

Aktuelle Pendelbahnprojekte



Renderings: CWA

Zwei KRONOS-Kabinen (25+1) für Tatev (Armenien) sind bereits in Olten im Bau und werden bei der von Doppelmayr/Garaventa errichteten Pendelbahn (5,7 km) von der Stadt Halidzor zum Tatev-Kloster zum Einsatz kommen.

Besonders anspruchsvoll ist der Bau von zwei KRONOS-Kabinen (30+1) für die neue Seilbahn von Dubrovnik auf den Berg Srđ. Der Kunde hatte sowohl beim Innendesign als auch bei der Farbe spezifische Vorstellungen, die von den CWA-Mitarbeitern in routinierter Weise erfüllt wurden.



Seit 2009 sind zwei neue KRONOS-Pendelbahnkabinen für je 125+1 Personen in Verbier (Skigebiet „4 Vallées“) in Betrieb. Heuer werden zwei weitere KRONOS-Kabinen (45+1 Person) für die Anlage „Mont Fort II“ ausgeliefert.



Foto: CWA

Heuer werden in Divisadero (Mexiko) zwei VAROS-Kabinen (60+1) für das Projekt Copper Canyon in Betrieb gehen. Die Doppelmayr/Garaventa-Gruppe realisiert im Copper Canyon eine Pendelbahn mit einer freien Spannweite von 2.750 m und einem maximalen Bodenabstand von 200 m. Der Copper Canyon ist einer der größten Canyons der Welt, weit größer als der Grand Canyon in den USA.

die Seilbahnplaner mit Kompetenz



Seilbahnplanungs GmbH

Ihr Partner vom ersten Gespräch bis zur Fertigstellung Ihres Seilbahnprojektes.



■ Projektierung

■ Planung

■ Umsetzung

Gaugelhofer & Ganyecz
Seilbahnplanungs GmbH
Lerchenstraße 33, A-6922 Wolfurt

tel: +43 (0) 55 74/7 62 66
fax: +43 (0) 55 74/7 62 66-7
eMail: office@seilbahnplanung.at
www.seilbahnplanung.at

grabberdesign.com



Streamline III



Foto: Luftseilbahn Engelberg-Brunni

Maßarbeit aus Bern

Marc Pfister, Inhaber der Gangloff Cabins AG, ist auch im Jahr 2010 mit interessanten Projekten beschäftigt.

Aktuell wird an den beiden Standseilbahnwagen für Raschötz in St. Ulrich in Gröden gearbeitet. Die beiden Fahrzeuge mit einem Fassungsvermögen von 90+1 Personen ersetzen einen Einsessellift aus dem Jahre 1952. Die neue Bahn ist 2.400 m lang und führt von St. Ulrich auf die Raschötz Alm. Gebaut wird die Bahn von Doppelmayr/Garaventa und soll Ende Juni 2010 in Betrieb gehen. Die Sessellift Raschötz GmbH wurde übrigens 1950 von Ing. Leo Demetz und Luis Trenker gegründet. Zwei weitere Standseilbahnwagen (110+1) für die 2. Sektion der Parsennbahn in Davos werden ebenfalls heuer gefertigt und voraussichtlich im Spätsommer in Betrieb gehen.

Standseilbahnwagen vom Ocean Park bis ins Zugerland

Marc Pfister erzählt während des Rundgangs durch die Produktionshallen von der positiven Resonanz der Betreiber des Ocean Express in Hongkong. Seit der Eröffnung am 9. 9. 2009 genießen die Besucher eines der größten Vergnügungsparks im asiatischen Raum die Fahrt in den von Gangloff im Jules-Verne-Design ausgestatteten Standseilbahnwagen. Der Ocean Express transportiert komplett unterirdisch bis zu 5.000 Personen/h und Richtung und benötigt für die 1,3 km lange Tunnelstrecke zwischen den beiden Hauptattraktionen des Parks nur drei Minuten. Ebenfalls noch 2009 ausgeliefert wurden (Inbetriebnahme war am 27. 12. 2009) die beiden Standseilbahnwagen (110+1) nach Champoluc Frachey – Alpe Ciarcerio im Aostatal, die einen 30 Jahre alten Sessellift ersetzen. Die besondere

Herausforderung bei diesem Projekt für das Team von Gangloff war die extrem kurze Zeit von der Auftragserteilung bis zur Auslieferung. Statt der üblichen acht Monate wurden die beiden Wagen inklusive Engineering in der halben Zeit realisiert. Dank eines ausgeklügelten Baukastensystems gibt es bei Gangloff genügend Möglichkeiten für individuelle Lösungen. Die Wagen sind mit Panoramaverglasung und Glasdach mit spezieller Wärmeschutzverglasung ausgestattet. Die Folie ist im Verbundglas integriert und reduziert die Sonneneinstrahlung um 50 %. Die Bahn im Aostatal, von Leitner gebaut, hat eine Förderleistung von 1.500 P/h und bietet auch Nachtfahrten für Touristen an. Der Führerstand ist integriert, wobei die Bahn auch auf automatischen Fahrbetrieb ausgelegt ist. Mit gleicher Ausstattung aber anderem Fassungsraum (80+1) bekamen die Zugerland Verkehrsbetriebe zwei Panoramawagen Ende November 2009 geliefert. Die Bahn führt auf den Zuger Hausberg und bietet einen beeindruckenden Ausblick auf den Zugersee. Die Wagen sind bereits die zweite Generation nach 1984 und wurden mit dem Einbau von größeren Türöffnungen behindertengerecht ausgestattet. Zur Revision bei Gangloff in Bern sind derzeit die Standseilbahnwagen der Niesenbahn, die heuer das 100-Jahr-Jubiläum feiert. Mit einer Gesamtlänge von 3.500 m in zwei Teilstrecken gehört die Niesenbahn zu den längsten Standseilbahnen Europas. Die Wagen werden ebenfalls behindertengerecht umgebaut, erhalten eine neue Lackierung und werden pünktlich zum Saisonbeginn am 1. 5. 2010 ihren Betrieb aufnehmen.

Pendelbahnkabine Streamline III

Mit der neuen Pendelbahnkabine Streamline III, erstmals 2008 geliefert für die Luftseilbahn Engelberg – Brunni, hat Gangloff puncto Design und Technik neue Maßstäbe gesetzt. Die neue Kabine mit Panoramaverglasung und einer Bar für Abendfahrten ermöglicht einen Fahrbetrieb ohne Kabinenbegleiter. Die Kabinen bieten Platz für je 65+1 Personen. Modeste Jossen, Geschäftsleiter der Bahn: „Im Einsatz ist die Kabine ein wahres Bijoux. Aufgrund der speziellen Form wirkt die große Kabine eher klein und ist nicht so wuchtig. Die abgerundeten Formen lassen die Bahn in die Umgebung einfließen, und so wirkt die Kabine nie als Fremdkörper zur Gegend. Im täglichen Einsatz freuen wir uns über die ausgereifte Technik und die typische Gangloff-Qualität.“

Spacecab-Kabinen für Taiwan

Spezialanfertigungen, wie die 40 Spacecab-Kabinen für das spektakuläre Riesenrad auf dem Dach einer Mall in Kaohsiung, der zweitgrößten Stadt in Taiwan, sind Beweis für das Vertrauen in die Produkte von Gangloff Cabins.

Aufzugskabinen für Eiffelturm

Besonders stolz erzählt Marc Pfister vom Projekt Eiffelturm. Schon bei der Konstruktion 1889 waren Schweizer Spezialisten beteiligt. Den Zuschlag für die neuen Aufzugskabinen hat Gangloff schon vor längerer Zeit erhalten. Heuer werden die ersten beiden Kabinen für den Westpfeiler geliefert, 2011 dann die nächsten Kabinen für den Ostpfeiler.

JS



Foto: J. Schramm

Einer der beiden Standseilbahnwagen (90+1) für Raschötz in der Produktionshalle



Riesenrad in Kaohsiung mit 40 Spacecab-Kabinen



Foto: Ocean Park

Der Ocean Express in Hongkong im Jules-Verne-Design



Die Zugerbergbahn ist seit November 2009 in Betrieb.



Fotos: Gangloff Cabins

Die Standseilbahn in Champoluc Frachey im Aostatal



Aufzugskabinen für den Eiffelturm in Paris

KABINEN

Neue Kabine Design auf

Seit Dezember gleiten Wintersportler „stylisher“ und komfortabler auf die Schmitten. Für die Gestaltung der beiden neuen Kabinen der Schmittenhöhebahn war das Porsche Design-Studio in Zell am See verantwortlich und bringt damit „Style aufs Seil“.

Seit 1968 brachten die beiden Kabinen der Schmittenhöhebahn zuverlässig Sommergäste wie Wintersportler von Zell am See auf die Schmittenhöhe. Jede von ihnen hat dabei eine Strecke zurückgelegt, die dem 17-fachen Erdumfang entspricht, und hat 9,4 Mio. Gäste befördert.

Mit dem Ende der Sommersaison am 18. Oktober 2009 schlossen sie zum letzten Mal ihre Türen. „Nach 41 Jahren machen die roten Kabinen Platz für die neueste Generation von Design-Kabinen.“

Die neuen Design-Kabinen der Schmittenhöhebahn bieten eine traumhafte Aussicht auf die Tourismusregion Zell am See – Kaprun.



Fotos: J. Felsch

Erosionsschutz-Begrünung



Geotextilien für den Landschaftsbau.

Aquasol HandelsgmbH
Tel: +43 (0)1 332 11 92
E-mail: office@aquasol.at
Internet: www.aquasol.at



im Porsche- die Schmitten

Mit dem renommierten Porsche Design-Studio haben wir den passenden Partner dafür gefunden“, so Dr. Egger. Gemeinsam mit dem Team rund um Roland Heiler, Geschäftsführer des Porsche Design-Studios, entwickelte die Schmittenhöhebahn AG das Anforderungsprofil für die fünfte Generation der Schmitten-Kabinen. „Übervolle Kabinen sind Vergangenheit, Platz und ein Wow-Effekt sind gefragt. Dabei haben die neuen Kabinen unsere Erwartungen übertroffen“, sagt der Schmitten-Vorstand.

Carvatech baute die neuen Design-Kabinen

Die beiden neuen Kabinen bringen bis zu 45 Personen in acht Minuten auf den 2.000 m hohen Gipfel der Schmittenhöhe. Beim Bau der Kabinen waren Sicherheit und Komfort für die Skifahrer und Snowboarder besonders wichtig. Beiden Anforderungen hat der Kabinenbauer Carvatech aus Oberösterreich Rechnung getragen. Auf Basis der Pläne des Porsche Design-Studios baute die Firma in knapp sechs Monaten zwei exklusive Kabinen mit bodenlangen Glaswänden, extrabreiten Einstiegen und neuesten Sicherheitsvorkehrungen.

Komfort und traumhafte Ausblicke für Sportler und Partytiger

Ein besonderes Highlight ist die Kabine für Party- und Nachtfahrten: „Wir haben in eine der Kabinen eine mobile Bar und ein hochwertiges Multimediasystem einbauen lassen. Damit kann die Kabine für Privat- und Firmenfeiern genutzt und der bei Nacht besonders schöne Blick auf Zell und den See genossen werden“, so Dr. Egger.

FACHKOMMENTAR



Foto: Savognin Bergbahnen AG

Leo Jeker
Verwaltungsrat Savognin
Bergbahnen AG

Zu einer hohen Qualität für Schneesportler gehört die Belastungsharmonisierung auf den Verkehrswegen (Zufahrt/Rückfahrt) per Bahn oder auf der Straße, ein Parkleitsystem und ganz wichtig: eine optimale Erschließung des „Berges“ mit Zubringerbahnen und Beschäftigungsanlagen.

Je besser die Verkehrswege ausgelegt sind, auch für stark frequentierte Wochen, desto flüssiger ist der Verkehr. Wenn die Zufahrt schon zu einem Stress wird für die Gäste, ist das kein gutes Omen, auf der Rückfahrt noch weniger.

Wie kann man Schneesportler optimal „steuern“?

Basis zur Belastungsharmonisierung des „Berges“ ist aber ein guter Masterplan des Skigebietes: Fassungsvermögen Skigebiet auf Grund der vorhandenen Skipistenflächen. Je besser die „Auslegung“ des Berges, desto bessere Pistenqualität während fast des ganzen Tages. Darauf aufbauend die Zurverfügungstellung der entsprechenden Anzahl Parkplätze, für absolute Spitzentage mit Park-an-Ride-Anlagen und schlanken Busverbindungen vom PR zu den Talstationen. Bei der Auslegung der Transportanlagen ist im Masterplan auf eine gute Balance zwischen Zubringerbahnen mit einem Minimum an Wartezeiten an Beschäftigungsanlagen sowie auf eine gute Verteilung auf den Pisten zu achten. Die Anzahl Sitzplätze in den Bergrestaurants und die Standorte der Bergrestaurants sind in den Masterplan zu integrieren.

Mit all diesen Maßnahmen entsteht eine hohe Qualität in der ganzen Bewegungskette des Gastes: Zufahrt, Parkplätze/Kapazität Orts-/Regionalbus/Eisenbahnanschluss, Sportservice-Center, Zubringerbahnen, Beschäftigungsanlagen, Pistenbelegung, Bergrestaurants.

Leo Jeker

Wir sind die **Skigebiets-, Schneeanlagen- und Pistenplaner**, haben **skiGIS®** - den digitalen Bestandsplan für Ihr Skigebiet...
UND BRANDNEU:

snowmeter digital in real time
How deep is Your snow?

www.klenkhart.at

Klenkhart & Partner Consulting · A-6067 Absam · Salzbergstrasse 15
Telefon: +43 (0) 50226 · Fax: DW 20 · e-mail: office@klenkhart.at

KLENKHART
Partner Consulting



Oskar Schenk hob hervor, dass Kinder bei der Auswahl der Urlaubsdestination ein gewichtiges Wort mitreden. Perfekt geshapte Snowparks sind daher ein Muss.



Bison X Park-Show am

Großer Erfolg für die Bison X Park-Show am Kronplatz in Südtirol. Mit über 200 Teilnehmern aus mehr als 40 Skigebieten wurden alle Erwartungen übertroffen.

„**Mehr als eine Demo**, mehr als ein Event“ – unter diesem Motto lud Prinoth am 29. Jänner zu einem Spezialtermin. Vor einem herrlichen Bergpanorama wurde den Teilnehmern vorgeführt, wie eine perfekte Snowpark-Präparierung funktioniert. Im Mittelpunkt stand dabei der Bison X, der Profi für Parkbau und Pflege. Die über 200 Teilnehmer der Show konnten unter fachkundiger Erklärung dabei zusehen, wie zwei Bison X einen Snowpark aus dem Schnee formten.

„Spektakuläre Show“

Gleich nachdem der Bison X seine Arbeit vollendet hatte, wurde der frisch geshapte Snowpark von Profis getestet. Im Zuge einer spektakulären Freestyle- und Boarder-Show konnten sich die Besucher von der ausgezeichneten Qualität des Snowparks überzeugen. Auch die Freestylisten von „F-Tech“ waren voll des Lobes für die perfekt geshapten „Jumps und Kickers“.



Der Beast sorgte auch bei den Skigästen für Aufsehen.

Ischgl war gleich mit einer ganzen Abordnung bei der Bison X Park-Show vertreten.



Kronplatz

Viele Teilnehmer nutzen die Gelegenheit, den Bison X zu testen, um sich selbst ein Bild von den Vorzügen der Maschine zu machen. Neben dem Bison X gab es auch die Möglichkeit den Beast näher kennen zu lernen. Dieser sorgte auch bei vielen Skigästen für Aufsehen. Binnen kürzester Zeit blieben dutzende Skifahrer am Zaun stehen und beobachteten aufmerksam die Pistenpräparierung mit dem Beast. Das Prinoth-Team rund um Oskar Schenk organisierte einen gelungenen Tag mit geballter Information, Profi-Tipps für einen perfekt präparierten Snowpark und viel Unterhaltung.

CA



Fotos: C. Ammann

Helmut Messner und Christine Vareschi koordinierten die Veranstaltung. Das Ergebnis war ein Tag voll Informationen und Unterhaltung für die Pistenfahrzeugfahrer und Parkshaper.



1.000. PistenBully ...

... an Nauderer Bergbahnen übergeben

Knapp vor Weihnachten hatte man bei Kässbohrer allen Grund zum Feiern. Bereits in seinem vierten Verkaufsjahr hat der PistenBully 600 die Verkaufsmarke von 1.000 Fahrzeugen erreicht. Der PistenBully 600 ist auf dem besten Weg in die Fußstapfen, vielmehr in die Spuren seines ebenfalls sehr erfolgreichen Vorgängermodells, des PistenBully 300 zu fahren, der mit über 2.500 verkauften Fahrzeugen bislang die Poleposition bei den Verkaufszahlen hält. Aus diesem Anlass ließ es sich das Kässboh-

rer-Team nicht nehmen, den 1.000. PistenBully im Rahmen einer kleineren Feier dem Geschäftsführer der Nauderer Bergbahnen, Heinz Pfeifer, persönlich zu übergeben. Dieser lobte die gute Zusammenarbeit mit Kässbohrer. „Wir haben in der Vergangenheit eigentlich nur gute Erfahrungen gemacht, es waren die Maschinen immer einwandfrei. Wir sind bei den Verhandlungen für Neukäufe immer gut zusammengekommen, und auch unsere Pistenfahrer sind begeistert von den Pistenmaschinen. Vor allem die Zufrie-

denheit der Pistengerätefahrer spielt bei der Kaufentscheidung eine Rolle. Ich muss als Geschäftsführer akzeptieren, dass die Fahrer am besten wissen, was gut ist. Auch der sehr gute Kundendienst spielt eine große Rolle und natürlich der Preis und die Leistung der Maschinen.“

Zurzeit sind in Nauders elf Pistengeräte im Einsatz. Zwei ältere Maschinen werden für die Schneeräumung am Parkplatz verwendet. Mit den kleinen Maschinen werden die Rodelbahn und die Liftspuren präpariert.



Fotos: C. Ammann

Hans-Peter Müller, Vertriebsleiter der Kässbohrer Geländefahrzeug AG, Laupheim, übergibt den PistenBully 600 an Heinz Pfeifer, Geschäftsführer der Nauderer Bergbahnen (li).

Neben dem PistenBully 300 sind sechs neue 600er im Einsatz. Der heurigen Saison sieht Pfeifer optimistisch entgegen: „Ich rechne mit einer guten Saison. Wir haben letztes Jahr ein Rekordergebnis gehabt, und ich glaube, dass wir uns auch dieses Jahr in dieser Umgebung bewegen. Skifahren ist weiterhin attraktiv, Krise hin oder her. Ich bin relativ optimistisch in die Saison gegangen, und der Anfang hat uns eigentlich Recht gegeben.“

CA



Fun, Power und Action

Die Prinoth-Drivers Trophy geht in die 4. Runde!

Fun, Power und Action
verspricht auch die
4. Prinoth-Drivers Trophy



Fotos: Prinoth

Am 23. Februar 2010 ist der Startschuss für die vierte Prinoth-Drivers Trophy gefallen. Das internationale Geschicklichkeitsrennen für Pistenraupenfahrer, das Prinoth 2003 ins Leben gerufen hat, genießt unter Pistenfahrzeuglenkern und Fans leistungsstarker Fahrzeuge bereits absoluten Kultstatus. Allein bei der Drivers Trophy 2007 musste sich der Sieger und Quad-Gewinner Harald Dügler aus dem österreichischen Skigebiet Silvretta Nova gegen 750 Mitstreiter aus Europa durchsetzen. Nicht nur Prinoth-Drivers-Club-Mitglieder nahmen teil, auch Nicht-Mitglieder versuchten mit viel Disziplin, Reaktionsschnelligkeit und Fahrgeschick die anspruchsvollen Wettkampf-Parcours mit Hochleistungsgeräten wie dem Everest oder dem Leitwolf fehlerlos zu meistern.

Die ersten Vorausscheidungen starteten bereits am 23. Februar. Um die Anfahrtswege so kurz wie möglich zu halten, finden die Ausscheidungsbewerbe heuer erstmals auch in Skandinavien statt. Für die Teilnehmer aus Norwegen, Schweden und Finnland beginnt die Trophy am 24. und 25. März auf heimischen Boden in Hafjell (NO). Die übrigen Ausscheidungsrennen gehen bzw. gingen vom 23. bis 25. Februar in Folgaria (IT), in Hochfügen (AT) vom 9. bis 11. März und in Les Crosets (CH) vom 13. bis 15. April, über die Bühne. Die besten drei Teilnehmer der jeweiligen Rennen werden dann das internationale Finale bestreiten, das am 16. April im eidgenössischen Les Crosets ausgetragen wird.

Auch das Rahmenprogramm verspricht so manches: Für Unterhaltung und Wettkampfstimmung sorgen DJs, Musik, ganztägige Moderationen und nicht zuletzt die zahlreichen begeisterten Fans und Zuschauer, die auch bei den bisherigen Trophys lautstark die Hänge säumten. Dank der Sponsoren fallen auch die Siegerpreise wieder besonders stattlich aus. Der Gewinner etwa darf von der Piste direkt in den Süden, ihm winkt eine Traumreise für zwei Personen.

Die Anmeldungen zur Trophy erfolgen in der jeweiligen Filiale der Austragungsorte via Fax oder E-Mail. Die Teilnehmerzahl ist beschränkt, für die Zulassung zur Teilnahme zählt die Reihenfolge der Anmeldungen.

Nicht nur für die Prinoth-Driver ist die zweijährlich stattfindende Trophy ein willkommenes Event, bei dem Erfahrungen mit Gleichgesinnten ausgetauscht und internationale Pistenfahrer-Bekanntschaften gemacht werden können.



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

Dienten – Elektrosicherheit „TÜV-SÜD-geprüft“

Wiederkehrende Prüfungen an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln sind über nationale Vorschriften geregelt. Erstmals wurden in Dienten/Salzburg sämtliche elektrische Betriebsanlagen sowie Betriebsmittel einer gesamtheitlichen Elektroprüfung entsprechend den gültigen österreichischen Vorschriften durch den TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich unterzogen.



Fotos: TÜV Süd

Messaufbau für Messung eines Schneerzeugers am Feld

Das Elektrotechnikgesetz, mit der hierzu ergangenen Elektrotechnikverordnung, das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (mit der Elektroschutzverordnung und der Arbeitsmittelverordnung) sowie eine Reihe anderer gesetzlicher Bestimmungen fordern den ordnungsgemäßen und betriebssicheren Zustand von elektrotechnischen Anlagen und Betriebsmitteln.

Zur Feststellung des sicheren Zustandes von elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmitteln sind wiederkehrende Prüfungen erforderlich und durch die gesetzlichen Bestimmungen zwingend vorgeschrieben. Wiederkehrende Prüfungen sollen Mängel aufdecken, die nach der Inbetriebnahme aufgetreten sind und den Betrieb behindern oder Gefährdungen hervorrufen können.

Wesentliche Informationen hinsichtlich der Erfordernisse von wiederkehrenden Prüfungen finden sich in der Elektroschutzverordnung. Hier sind neben den Schutzziele auch die Fristen zur Durchführung der Prüfungen nahezu eindeutig geregelt.

Für einen Seilbahnbetrieb ergeben sich hieraus eine Vielzahl von Prüfaufgaben. Seilbahnanlagen werden entsprechend der Seilb-ÜV95 periodisch geprüft, die übrigen Betriebsanlagen unterliegen zwar der gesetzlichen Prüfverpflichtung, eine regelmäßige behördliche Kontrolle über die Durchführung der Prüfungen erfolgt aber in der Regel nicht. Das heißt, die Nachweispflicht liegt einzig beim Betreiber.

Für Geschäftsführer Christoph Portenkirchner und Betriebsleiter Anton Weigl war es klar, dass für eine ganzheitliche Lösung des Themas ein kompetenter Partner wesentliche Vorteile bringt, zumal für die Bestandsanla-

GESETZLICHE PRÜFPFLICHT IN DER ELEKTROTECHNIK:

■ Energieversorgungsanlagen und Verteileranlagen	alle 5 Jahre
■ Pumpstationen	alle 5 Jahre
■ Beschneigungsschächte	alle 3 Jahre
■ Freiluftverteiler	alle 3 Jahre
■ Blitzschutzanlagen	alle 3 Jahre
■ Bürogebäude und Betriebsräume	alle 5 Jahre
■ Werkstätten und Garagen	alle 3 Jahre

Elektrische Geräte dürfen nur dann in Betrieb genommen werden, wenn sich diese in betriebssicherem Zustand befinden. Für eine wiederkehrende Prüfung nach ÖVE 8701 werden folgende Prüfintervalle empfohlen:

■ Einrichtungen in Büro- und Betriebsräumen	alle 5 Jahre
■ Arbeitsmaschinen in Werkstätten	alle 3 Jahre
■ Schneerzeuger	alle 3 Jahre

gen zum Teil nur eine unzureichende Anlagendokumentation vorhanden war. Die Aufgabe bestand demnach nicht nur darin, alle Anlagen und Betriebsmittel entsprechend den Bestimmungen nach ÖVE E 8001-6-62 bzw. ÖVE E 8701-1 zu prüfen, sondern auch die erforderliche Anlagen-Dokumentation und Ersatzanlagenbücher nach ÖVE E 8001-6-63 zu erstellen.

Insgesamt wurden zwei Seilbahnen, zwei Schlepplifte, zwei Betriebsgebäude mit den dazugehörigen Werkstätten, Lagerräumen und Garagen, zwei Pumpstationen, diverse Anspeiseverteiler, 25 Schneerzeuger, ca. 40 Beschneigungsschächte und rund 70 Betriebsmittel durch die Sachverständigen des TÜV SÜD überprüft.

Festgestellte Mängel wurden durch Elektromeister und Betriebsleiter Anton Weigl umgehend beseitigt, sodass rechtzeitig vor Beginn der Wintersaison die Prüfbescheinigung durch den TÜV SÜD ausgestellt und den Betreibergesellschaften (Bergbahnen GmbH Dienten am Hochkönig und Sportbahnen Dienten GmbH) übergeben werden konnten.

Für Elektromeister und Betriebsleiter Anton Weigl liegen die Vorteile einer Zusammenarbeit mit der Seilbahnprüfstelle des TÜV SÜD in Jenbach auf der Hand:

- Die Prüfung durch ein unabhängiges Institut sichert Objektivität und entlastet den Betrieb in der Verantwortung.
- Die Prüfingenieure zeichnen sich durch hohe Fachkompetenz aus, dadurch ist eine

hohe Qualität der Prüfung sichergestellt.

- Neben der fachlichen Qualität hinsichtlich der Prüfaufgabe sind die Prüfer des TÜV SÜD auch sehr gut mit den technischen Einrichtungen der Anlagen vertraut.
- Die Prüfdokumentation ist hochwertig und entspricht den Normanforderungen.
- Ein namhaftes Prüfinstitut schafft Vertrauen für die Benutzer der Anlagen in Bezug auf Sicherheit der Einrichtungen.
- Der TÜV SÜD bietet eine umfassende Betreuung in allen sicherheitstechnischen

Fragen und zu Prüfaufgaben für Seilbahnbetriebe.

Weitere Informationen zu den vorher angeführten Prüfungen, zu Prüfungen nach der Arbeitsmittelverordnung, zu Sicherheitsanalysen und Sicherheitsbericht, zu Brandschutzprüfungen und Seilbahnprüfungen werden gerne TÜV-SÜD-Büro in Jenbach unter der Telefonnummer 05244/63967 oder per E-Mail: office-jenbach@tuev-sued.at weitergegeben.



Seilbahntechnik

- Wiederkehrende Prüfungen gemäß SeilbÜV 1995
- Abnahmeprüfungen
- Sicherheitsbericht
- §20 Person für genehmigungsfreie Bauvorhaben
- Schadensgutachten
- Magnetinduktive Seilprüfung
- Messtechnische Untersuchungen der dynamischen Fahrzeugbeanspruchungen
- Arbeitsplatz-Evaluierung
- Umweltverträglichkeitsprüfung
- Qualitäts-Umweltmanagement



Geschäftsführer Portenkirchner beim Überreichen der Prüfbescheinigung durch den TÜV SÜD

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**

A-6200 Jenbach · Tiwagstraße 7
Tel.: +43 (0) 5244 63967-0 · Fax: +43 (0) 5244 63967-77
e-mail: office-jenbach@tuev-sued.at · www.tuev-sued.at



ILF Beratende Ingenieure mit Sitz in Rum bei Innsbruck konnte im Jahr 2009 wiederum zahlreiche interessante Projekte im Bereich der Schneeanlagen als Gesamtplaner projektieren und abwickeln. In dieser Ausgabe stellen wir den I. Teil der 2009 realisierten Anlagen vor. Darüber hinaus wurden noch zahlreiche Projekte für eine spätere Umsetzung geplant. ILF war bei den angeführten Projekten für die Gesamtplanung von Konzept über Einreichprojekt mit Behördenverfahren bis zur Ausschreibungs- und Ausführungsplanung, Beschaffung der Schlüsselkomponenten inkl. Ausschreibungs- und Vertragswesen, Unterstützung der örtlichen Bauaufsicht, Inbetriebnahme sowie für die Zusammenstellung der Betriebs- und Wartungsunterlagen verantwortlich.

Schneeanlage Tiefenbachgletscher / Sölden 2009 Ötztaler Gletscherbahn



Nachdem die bestehende Schneeanlage aus dem Jahre 1984 am Tiefenbachgletscher mit den relativ geringen Wasserleistungen und dem kleinen Speicherteich Tiefenbachferner nicht mehr für zusätzliche Aufgaben der Beschneidung ausreicht, verfolgt die Ötztaler Gletscherbahn seit einigen Jahren ein Projekt mit einer wesentlichen Verstärkung der Schneeanlage Tiefenbachgletscher mit einem großen Speicherteich Panorama und einer deutlichen Verstärkung der Wasserleistung sowie einer vollständigen Modernisierung der bereits 25 Jahre alten Erstanlage. Nach erfolgter Einreichung und erlangter wasserrechtlicher und naturschutzrechtlicher Bewilligung wurde 2009 in einer ersten Ausbautappe die Pumpstation Tiefenbachferner II mit einer neuen Wasserfassung am bestehenden Speicherteich Tiefenbachferner errichtet. Zusätzlich wurde am Tiefenbachgletscher eine separate große Trafostation für die Energieversorgung bestehender Seilbahnanlagen, dem Restaurant und Teilen der neuen Schneeanlage gebaut. Weiters wurden bis zu Beginn der Schneisaison 2009/2010 bereits große Teile der neuen Feldleitungen für die Tiefenbachjoch-Abfahrt und die Seiterkar-Abfahrt errichtet. Mit Beginn der Realisierung des umfangreichen Bauvorhabens der Schneeanlage Tiefenbachgletscher werden von der Ötztaler Gletscherbahn die wesentlichen Voraussetzungen für den Herbstskillauf und somit für den wirtschaftlichen Betrieb des Gletscherschigebietes geschaffen. Zudem kann mit der technischen Beschneidung des Gletscherrandes auch eine wesentliche Verringerung des Gletscherrückzuges erreicht werden.

TECHNISCHE DATEN

Gesamtwasserleistung (I. Etappe): 80 l/s = 288 m³/h
 Elektrische Anschlussleistung (I. Etappe): 1.000 kW
 Feldleitungslänge 2008 (I. Etappe):
 1.900 m Gussrohrleitungen
 mit Frostschutzisolierung

Schneeanlage Stubnerkogel 2009 Gasteiner Bergbahnen AG



Die Gasteiner Bergbahnen AG beabsichtigt bereits seit 2002 das Skigebiet am Stubnerkogel-Osthang mittels technischer Beschneidung aufzuwerten. Dafür wurden im Jahr 2003 für den unteren Teil und 2006 für den oberen Teil zwei Vorprojekte von ILF Beratende Ingenieure ausgearbeitet und eingereicht. Das sehr umfassende Hauptprojekt 2008, das neben der Schneeanlage Stubnerkogel auch die Projektteile für die Pistenverbreiterungen und das Ausgleichs- und Ableitungssystem am Stubnerkogel-Osthang beinhaltet, wurde nach einer dreijährigen Abstimmungsphase im Sommer 2009 wasserrechtlich, naturschutzrechtlich und forstrechtlich bewilligt. Nach Vorliegen aller drei Bescheide traf die Gasteiner Bergbahnen AG die Entscheidung, bereits im Jahr 2009 mit Teilen der umfangreichen Bauarbeiten für die Schneeanlage Stubnerkogel zu beginnen. Somit wurden im Herbst die Rohrtiefbauarbeiten und Erdarbeiten für Pistenverbreiterungen im unteren Bereich des Stubnerkogel-Osthanges gestartet. In den Jahren 2010, 2011 und 2012 ist die Realisierung des großen Projektes mit Speicherteich Salesen, Schieberstation Salesen, Pumpstation Stubnerkogel Mitte, Wasserfassung Gasteiner Ache, Erweiterung Pumpstation Bucheben sowie diversen Anspeise-, Zuführ- und Feldleitungen geplant. Mit der Fertigstellung der Gesamtanlage Stubnerkogel-Osthang erfüllt die Gasteiner Bergbahnen AG als Teil der Tourismuswirtschaft des Gasteiner Tales einen bedeutenden Beitrag zur Verbesserung des Wintertourismus und der wirtschaftlichen Entwicklung der Region.

TECHNISCHE DATEN

Gesamtwasserleistung: 200 l/s = 720 m³/h
 Elektrische Anschlussleistung: 4.000 kW
 Feldleitungslänge Erweiterung: 8.450 m Gussrohrleitungen
 750 m Stahlrohrleitungen

VORSTELLUNG EINIGER PROJEKTE AUS 2009

Schneeanlage Hochzeiger / Jerzens 2009

Hochzeiger Bergbahnen AG

Im Jahr 2009 wurde die Schneeanlage Hochzeiger mit der zusätzlichen Pumpstation Sechszeiger II, mit Vergrößerung des Speicherteichs Sechszeiger auf insgesamt 105.000 m³ Nutzinhalt, Pumpstation Niederjöchel, Umbau Unteres System der Pumpstation Hahntennboden II, vier neuen Trafostationen für die zusätzliche Energieversorgung und zahlreichen neuen Feld-, Ablass- und Transportleitungen wesentlich vergrößert.

Die Hochzeiger Bergbahnen AG beabsichtigte bereits seit 2007 das Skigebiet am Hochzeiger mittels zusätzlicher technischer Beschneigung aufzuwerten. Dafür wurde im Jahr 2007 das Einreichprojekt von ILF ausgearbeitet. Das sehr umfassende Einreichprojekt 2007 wurde nach einer über einjährigen Abstimmungsphase im Jahr 2008 bewilligt und im Jahr 2009 umgesetzt. In



weiten Teilen wurden zur elektrischen Aufrüstung zahlreiche Feldleitungsabgänge in den neuen und bestehenden Stationen installiert sowie zusätzliche Kabel entlang bestehender und neuer Feldleitungen verlegt. Das umfangreiche Konzept für die durch die Erweiterung notwendige zusätzliche Energieversorgung sowie die Einreichung für das starkstromwegerechtliche Bewilligungsverfahren wurde ebenfalls von ILF ausgearbeitet. Nach Planung der Anlage wurde diese im Jahr 2009 errichtet, konnte bereits Mitte Oktober 2009 den Betrieb aufnehmen und sicherte schon im ersten Winter beste Schneeverhältnisse.

TECHNISCHE DATEN

Zusätzliche Pumpstationen:

Wasserleistung PSt. Sechszeiger II: 70 l/s = 252 m³/h

Wasserleistung PSt. Niederjöchel: 30 l/s = 108 m³/h

Wasserleistung PSt. Hahntennboden U.S. II: 35 l/s = 126 m³/h

Elektrische Anschlussleistung: Erhöhung um 2.800 kW

Mittelspannungskabel neu: 5.500 m

Feldleitungslänge neu: 5.300 m Gussrohrleitungen

Nutzinhalt Speicherteich Sechszeiger neu:

Vergrößerung um 65.000m³ auf 105.000m³



Schneeanlage Grünwald 2009

Skigesellschaft Sölden - Hochsölden

Seit mehreren Jahren überlegte die Skiliftgesellschaft Sölden – Hochsölden GesmbH. den Umbau bzw. Neubau der bestehenden Pumpstationen der Schneeanlage Grünwald um die wichtige Talabfahrt vom Giggijoch bis ins Tal mittels technischer Beschneigung bereits im Vor-

winter zu sichern bzw. um die „Schlagfertigkeit“ der Schneeanlage durch Verstärkung der Pumpleistungen wesentlich zu verbessern. Im Mai 2009 begannen zeitgleich die Bauarbeiten bei der bestehenden Wasserfassung Ötztaler Ache, bei der bestehenden Pumpstation Rainstadl und bei der zur Gänze neu zu errichtenden Pumpstation Grünwald. Zur



Verstärkung der bestehenden Schneeflächen wurden zusätzliche Feldleitungen und eine ca. 500 Meter lange Transportleitung verlegt. Durch die Verdoppelung der Wasserleistung bei der Pumpstation Grünwald und der Installation eines leistungsfähigeren Kühlsystems ergeben sich im Betrieb der Anlage wesentliche Vorteile und die Möglichkeit einer gleichzeitigen Beschneigung auf mehreren Pistenabschnitten. Die Skiliftgesellschaft Sölden – Hochsölden leisten somit einen weiteren wesentlichen Beitrag zur Absicherung des wirtschaftlichen Erfolges des Wintertourismus in Sölden und im gesamten Ötztal.

TECHNISCHE DATEN

Gesamtwasserleistung: 140 l/s = 500 m³/h

Elektrische Anschlussleistung: 2.950 kW

Feldleitungslänge: 800 m Gussrohrleitungen

200 m Stahlrohrleitungen

Automatisierung spart Zeit und Geld

ATASSplus von TechnoAlpin: die intelligente Antwort auf die Herausforderungen von heute

Dem Wintersportler optimale Pistenverhältnisse vom Berg bis ins Tal garantieren zu können, hat sich zu einem wichtigen Wettbewerbsvorteil erfolgreicher Wintersportorte entwickelt. Immer häufiger geht man daher zur großflächigen Beschneigung von kompletten Pisten und ganzen Skigebieten über. Mit diesem zunehmenden Ausbau von Beschneigungsanlagen kommt das Thema Automatisierung immer mehr zum Tragen. TechnoAlpin hat darauf eine innovative Antwort gefunden und setzt mit der aktuellsten Version der Steuerungssoftware ATASSplus Maßstäbe in der modernen vollautomatischen Schneeerzeugung: zuverlässig, einfach verwaltbar und wartungsarm.



Fotos: TechnoAlpin

Sölden steuert seine 180 Schneeerzeuger T60 mit ATASSplus.

Ausgeklügeltes Schneemanagement

Klimawandel, schonender Umgang mit Ressourcen und ein ausgeklügeltes Schneemanagement sind die Themen der Zukunft. Hier setzt ATASSplus an, denn nur mit vollautomatischen Anlagen ist es einfach und effizient möglich, die immer kürzer werdenden Temperaturfenster optimal zur Schneeerzeugung zu nutzen bzw. auf Veränderungen von relevanten Parametern innerhalb kürzester Zeit zu reagieren. Die Software sammelt Daten von Schneeerzeugern und Meteorstationen und optimiert die Schneeproduktion entsprechend den herrschenden Bedingungen. Dadurch werden ein ausgeklügeltes Wasser- und Luftmanagement sowie eine kontinuierliche Energieüberwachung möglich. Betriebszustände und Ressourcenverbrauch können somit genauestens kontrolliert und ausgewertet werden, Betriebskosten werden optimiert und über die gesamte Pistenlänge ist eine gleichbleibende Schneequalität garantiert.

ATASSplus als zuverlässige, einfach verwaltbare und wartungsarme Plattform

- Die Client-Server-Architektur ermöglicht es, dass mehrere User über definierte Benutzerrechte gleichzeitig autonom im System arbeiten können.
- Modernste TCP/IP-Kommunikation von der Leitebene bis zur Gateway-Ebene sorgt für schnelle, zuverlässige und flexible Bedienung.
- Erweiterbarkeit durch eine modulare Systemstruktur (Beispiel Maintenance-Manager oder Real-Time-Statistik) für maximale Orientierung an den individuellen Erfordernissen sowie maximale Flexibilität für viele Jahre.

- Durch umfassendes Ressourcen-Management werden Wasser- und Luftmenge optimal genutzt. Die Energieüberwachung sorgt dafür, dass der maximal zur Verfügung stehende elektrische Energiewert nicht überschritten wird.
- Ein eigenes Supervisory überwacht die Konfigurationen durch den User sowie auch alle Datenlinien, um eventuelle Fehler rasch erkennen und beheben zu können.

ATASSplus verfügt über eine benutzerfreundliche Oberfläche, die einen vollständigen Überblick über die Position der Schneeerzeuger, ihren Betriebsstatus, die Menge des produzierten Schnees, Druck, Durchfluss usw. gibt. Schneemeister erhalten dank ATASSplus laufend Informationen über den Status der gesamten Anlage bzw. von Teilen davon, sei es in der Pumpstation, im Büro, zuhause und unterwegs. Sogar am Bildschirm im TechnoAlpin-Headquarter können mögliche Problempunkte sofort ausgemacht und zum Teil behoben werden. Ist zusätzlich ein Einsatz vor Ort notwendig, stehen die Servicemitarbeiter jederzeit auf Abruf bereit. ATASSplus entspricht einem echten Client-Server-System. Mehrere User können gleichzeitig und völlig autonom online arbeiten. Benutzerrechte regeln den Zugriff. Im Unterschied dazu erlauben traditionelle Fernwartungssysteme nur das aktive Arbeiten eines einzigen Benutzers, während alle anderen User nur Zuschauer sind. Die Kommunikation zwischen Client und Server erfolgt über TCP/IP. Durch die ereignisgesteuerte Kommunikation wird die Netzwerklast minimiert. Im ATASSplus sind alle Clients ständig mit dem Server verbunden. Alle Änderungen sind für jeden Benutzer sofort einsehbar.

Software-Updates für ATASSplus sowie für die Schneeerzeuger können vom Techno-



Die Steuerung der neuen Lanzenanlage in Val d'Isere erfolgt vollautomatisch.



ATASSplus bringt die gesamte Beschneiungsanlage auf den Bildschirm und ermöglicht eine effiziente und bequeme Steuerung.



Über ATASSplus ist jede TechnoAlpin Anlage weltweit ständig computerüberwacht.

Alpin-Hauptsitz aus weltweit einfach und schnell eingespielt werden. Die Möglichkeit, bereits vorhandene Beschneiungsanlagen auf den neuesten Stand der Technik umzurüsten, ist eine weitere Stärke von TechnoAlpin.

Ob Neuinstallation oder nachträgliche Aufrüstung – nahezu alle Skigebiete in den Alpen arbeiten mittlerweile mit vollautomatischen Anlagen, und auch in Skigebieten anderer Regionen setzt sich die Automatisierung mehr und mehr durch. In den letzten beiden Jahren wurde ATASSplus 120 Mal installiert, zum Beispiel in Perisher (AUS), Gstaad (SUI), Xiling Mountain Ski Resort (CHN), Val d'Isere (FRA) und Pfelders (Südtirol/ITA). Veranstalter großer Sportevents setzen ebenfalls auf die vollautomatische Schneerzeugung, so etwa bei der Skisprungschanze im kasachischen Almaty (Asian Winter Games 2011), am Holmenkollen (Nordische Skiweltmeisterschaft 2011) und auf den Langlauf- und Biathlonstrecken im türkischen Kandilli (Universiade Erzurum 2011).



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

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

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

Drahtseile für Personen- und Materialtransportbahnen

FATZER[®]

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

Schneehöhenmessung mittels GPS-Technologie

Das Planungsbüro Klenkhart & Partner hat gemeinsam mit der Firma Trimble, einem der Marktführer für satellitengestütztes Positionieren und Vermessen, und deren Fachhändler Geodaesie Austria, die Schneehöhenmessung „snowMeter“ entwickelt.

Am 20. Jänner fand im Testgebiet Skiliftgesellschaft Hochfügen GmbH die erfolgreiche Premiere von „snowMeter“ statt.

Warum Schneehöhenmessung?

Optimale Pisten und Ressourcen schonende Beschneigung sind für ein Skigebiet wesentliche Erfolgsfaktoren und Qualitätsmerkmale. Doch dies ist in Zeiten von sehr wechselhaften Wintersaisons nicht immer leicht zu gewährleisten. SnowMeter, ein System zur Schneehöhenmessung, soll helfen die Ressourcen eines Skigebiets zu optimieren. Neben einer modernen Schneeanlage und optimiertem Pistenbau stellt snowMeter ein zusätzliches System für Skigebiete dar, um das wertvolle Gut Schnee optimal zu verwenden.

Wie funktioniert snowMeter?

Die Schneehöhenmessung mit snowMeter basiert auf GNSS-Technologie (Global Navigation

System). Die tatsächliche Höhe des Pistengerätes wird mittels GPS zentimetergenau in Echtzeit gemessen und mit dem digitalen Geländemodell im schneefreien Zustand verglichen. Die Differenz dieser beiden Werte ergibt die gesuchte Schneehöhe mit einer Genauigkeit von 5 bis 10 cm. Damit diese Genauigkeit erreicht wird, ist die Verwendung von GPS-Korrekturdaten notwendig, die entweder über Funk von einer lokal installierten Basisstation oder über eine Handyverbindung direkt aus dem Internet (GPRS) übermittelt werden.

Schneehöhenanzeige direkt im Pistengerät

Die Schneehöhen werden direkt im Pistengerät in Echtzeit auf einer eigenen Konsole angezeigt. Alle Messdaten werden gespeichert und sind z. B. in Form von Schneehöhenkarten auswertbar – dies ermöglicht weiterführende Analysen, Informationsgewinn und die Möglichkeit der Dokumentation.

Prinzip Schneehöhenmessung

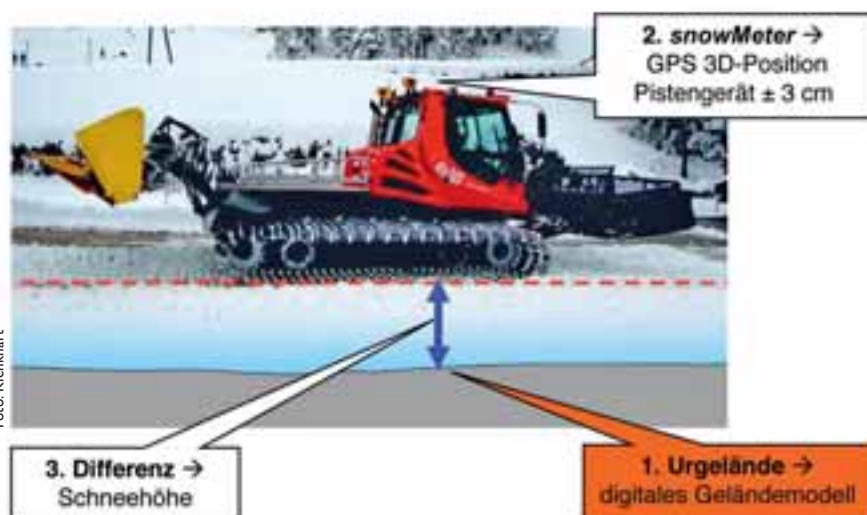


Foto: Klenkhart

TOURISMUS



Foto: beigstellt

Dr. Helmut Zolles
Zolles & Edinger GmbH,
ehem. Generaldirektor
der österreichischen
Fremdenverkehrs-
werbung

Marketing mit Idolen

Die Schlacht von Vancouver ist geschlagen, die Medaillen werden gezählt und tief schürfende Analysen angestellt.

Für Österreichs Wintertourismus ist es natürlich ganz wichtig, wie weit das Image des Landes als der Wintersportplatz Europas auch durch spektakuläre punktuelle Erfolge in massentauglichen Sportarten wie Skifahren, mit Abstand auch Snowboarden und Langlauf, aufpoliert wird. Wichtiger noch sind Erfolgsserien über die Jahre und am allerwichtigsten ist es für den Marktführer in Sachen Sport, Tourismus und Schnee, die Begeisterung für diese Art der Freizeit- und Urlaubsbetätigung in möglichst vielen Märkten am Kochen zu halten. Sportidole aus dem eigenen Land erweisen sich dabei allemal als die wichtigsten Werbeträger. Nur sie garantieren Sportübertragungen und Einschaltquoten.

Um ein Beispiel aus einem ganz anderen Bereich her zu nehmen: Ohne Thomas Muster hätte es nie einen österreichischen Tennisboom gegeben. Wobei Skibewerbe zusätzlich noch wunderschöne Landschaftsbilder frei Haus liefern, die so richtig Gusto auf eine Woche Winterspaß machen.

Für das Tourismusland Österreich heißt das, weiter wie bisher in die Förderung des heimischen Breiten- und Spitzensports im Winter zu investieren. Im Sinne einer Markterweiterung wäre es allerdings für Skizentren beispielsweise in Tirol gar nicht so abwegig, das russische Skiteam zu sponsern, für Stationen im Osten des Landes wiederum läge es nahe, ein ungarisches Skiteam zu unterstützen.

Helmut Zolles

5,3 km Gussrohre für Jerzens

Buderus lieferte die Gussrohre für die neue Schneeanlage Hochzeiger/Jerzens.

Bereits 2007 wurde von den Hochzeiger Bergbahnen beschlossen, die Schneeanlage zu erweitern. Neben neuen Pumpstationen bzw. Trafostationen wurden insgesamt 5.300 m

neue Feldleitungen bzw. Ablass- und Transportleitungen verlegt. Dabei vertraute man auf die bewährten Gussrohre von Buderus TRM. Die duktilen Gussrohre von Buderus entsprachen den hohen Anforderungen, wie:

- einfacher Einbau des Rohrmaterials im steilen Gelände,
- Drücke bis 100 bar,
- längskraftschlüssige und bewegliche Verbindungssysteme für diese Drücke,
- Robustheit und damit Langlebigkeit der Rohre,
- Eignung des Rohrmaterials für tiefe Temperaturen.

Bei duktilen Gussrohren hat Buderus TRM einen Marktanteil von 90 % in Österreich. Europaweit ist Buderus bei bekannten Skigebieten Lieferant der Rohre für Beschneigungsanlagen.

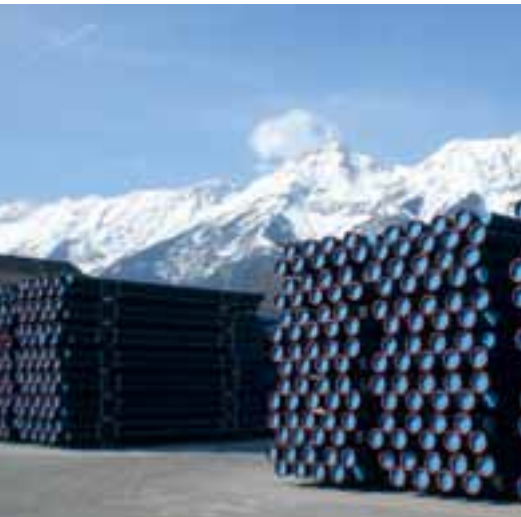
Diese Qualität hat auch die Verantwortlichen des Skigebiets in Rosa Khutor überzeugt,



Fotos: Buderus TRM

Verlegbar bei jedem Wetter, kein Schweißen notwendig

dem Gebiet rund um Sochi, Austragungsort der Olympischen Spiele 2014.



Durch das große Lager an Rohren und Formstücken sind schnelle Lieferungen möglich.

SunKid - Technik die begeistert

www.sunkid.at

„Mega Star“ erobert Ehrwalder Alm



Der SunKid „Mega Star“ bereichert das Liftangebot der Ehrwalder Almbahn (Zugspitze/Tirol).

Foto: SunKid

Neben dem bereits bestehenden Kinderland bei der Bergstation der Ehrwalder Almbahn wurde 2009 der bestehende Seillift gegen einen SunKid „Mega Star“ ausgetauscht, um den Anfängern bessere Übungsmöglichkeiten zu bieten.

Im Familienskigebiet Ehrwalder Alm ist für jeden etwas dabei: vom Kinderland, das mit zwei SunKid-Zauberteppichen ausgestattet ist, und dem neuen SunKid „Mega Star“ für Anfänger im Übungsbereich über flache Hänge für leicht Fortgeschrittene bis hin zu einer schwarzen Piste für gute Wintersportler. Im Skigebiet befindet sich auch ein Funpark für Ski- und Snowboardfahrer.

Den Anfängern steht seit dieser Saison der neue SunKid „Mega Star“ neben der Bergstation der Ehrwalder Almbahn zur Verfügung. Die einfache und sichere Anwendung überzeugt die Gäste ab der ersten Bergfahrt, und auch die Betreiber profitieren aufgrund der großen Vorteile des neuen „Mega Star“.

Zur Pistenpräparierung können die Liftstationen bis zu 5 m angehoben werden, dadurch kann die Liftspur mit dem Pistengerät

problemlos bearbeitet werden. Mit dem von einem 11 kW starken Motor angetriebenen SunKid „Mega Star“ ist es möglich, bis zu 720 P/h mit einer Fahrgeschwindigkeit von 0,1 bis 1,8 m/s zu befördern. Der Lift benötigt neben Berg- und Talstation keine weiteren Stützen, kann eine Länge bis zu 350 m erreichen und bis zu einer Steigung von 40 % eingesetzt werden.

Hohe Variabilität

Der Tellerbügel, der beim „Mega Star“ zum Einsatz kommt, zeichnet sich durch seine hohe Variabilität aus. Durch die drehbare Lagerung am Stahlseil kann sich der Bügel perfekt an die Größe des Passagiers oder an die Seilhöhe anpassen. Weiters gibt es die verschiedensten Möglichkeiten für den Wintersportler den Bügel zu nutzen – Teller zwischen den Beinen, Haltegriff an der Seite oder Anker im Rücken.

Nicht nur der Tellerbügel, sondern das ganze Liftsortiment der Firma SunKid erweist sich in seinen potenziellen Anwendungsbereichen als variabel und lässt sich an die individuellen Wünsche des Kunden anpassen. Ob Übungs-

lift für Skischulen, der Einsatz als Zu- und Rückbringer oder maßgeschneiderte Lösungen, dem Kunden stehen alle Möglichkeiten offen.

DATEN & FAKTEN

- Länge: bis ca. 350 m
- Antrieb: 4 – 11 kW je nach Länge
- Steigung: max. 40 %
- Geschwindigkeit: 0,1 – 1,8 m/s
- Förderleistung: bis zu 720 P/h
- Elektrische Geschwindigkeitsregelung mittels Frequenzumrichter
- Schaltanlage steck- und tragbar
- Überfahrtsicherungen Tal und Berg fix auf Station befestigt
- Zertifiziert nach EU-Richtlinie 2000/9/EG
- Motorische Höhenverstellung der Berg- und Talstation auf bis zu 5 m Höhe
- Einfache Präparierung durch Pistengerät
- Anpassung an Schneehöhen
- Anpassung an Passagiere (Kinder oder Erwachsene)
- Radneigung motorisch verstellbar
- Verzinktes Stahlseil mit 9 mm Durchmesser
- Tellerbügel drehbar am Seil gelagert
- Montage auf Fundamentplatten

Aus für eigenständige BG Bahnen



Den Seilbahnunternehmen in Deutschland ist das Magazin „Warnkreuz“ als Sprachrohr der Berufsgenossenschaft der Straßen-, U-Bahnen und Eisenbahnen (BG Bahnen) bekannt. Die ISR hat im Laufe der Jahre immer wieder den einen oder anderen Arbeitnehmerschutz-Beitrag aus dem „Warnkreuz“ übernommen.

Nun wurde das „Warnkreuz“ eingestellt, weil nach dem Zusammenschluss der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG) und der Berufsgenossenschaft der keramischen und Glas-Industrie (BGGK) am 1. Jänner 2009 auch die BG Bahnen am 1. Jänner 2010 mit der neuen VBG fusioniert wurde.

Gleichsam als letzten Akt hat die BG Bahnen unter der Federführung von Hauptgeschäftsführer Dipl.-Ing. A. Grösbrink (manchen Seilbahnern bekannt als Vorsitzender der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Arbeitnehmerschutz“ im CEN-TC-242) das Buch „125 Jahre BG Bahnen“ herausgebracht, in dem die Geschichte dieser Berufsgenossenschaft und ihrer Vorgänger-Berufsgenossenschaften von der Gründung 1885 bis zur Fusion 2010 ausführlich beschrieben wird.

Interessenten fragen nach beim Präventionsstab ÖPNV/Bahnen: VBG-Bezirksverwaltung Hamburg, Branche ÖPNV/Bahnen, Fontenay 1a, 20354 Hamburg, Tel.: 040 23656-0, Fax: 040 23656-178, E-Mail: BV.Hamburg@vbg.de.

JN

Buderus

TIROLER RÖHREN

www.trm.at

Buderus

G U S S

www.gussrohre.com

Schneesicher!

Mit einer Versorgungsleitung aus duktilem Gusseisen und der längskraftschlüssigen VRS®-T-Verbindung bis 100 bar.

VRS®-T





Foto: S. Gapp

Dipl. Vw. Dr. Helmut Lamprecht

Besonders gravierende Beispiele liefert „St. Bürokratius“ beim

Umwelt- und Naturschutz. Trotz der mancherorts gepriesenen, im letzten Jahr verabschiedeten Novelle zum österreichischen UVP-Gesetz gibt es nach wie vor in Österreich einen „Wildwuchs“. Kein anderes EU-Mitglied hat beim UVP-Verfahren derart komplizierte, kaum mehr überschaubare Detailregelungen mit unterschiedlichen Schwellenwerten, Einrechnungsbestimmungen etc. Dazu gesellt sich die „Bundesländer-Kirchturm Perspektive“ – noch verstärkt durch die Überlagerung mit den jeweiligen Naturschutzgesetzen, die Ländersache sind. Somit können sich die zuständigen Fachexperten im Beamtenapparat auf ihrem Spezialgebiet richtig „austoben“, insgesamt bis zu 30 Gutachten und mehr erstellen oder zumindest deren Vorlage verlangen, unzähligen vom Projekt „berührten“ Personen und Institutionen Gelegenheit zum „Widerspruch“ geben sowie aufwändige akribische Pflanzen- und Insektenzählungen durchführen, die „Suche“ nach Steinhühnern u. ä. Getier vornehmen etc. Nicht selten sind allein dafür dann bis zu 1 Mio. Euro im „Papierwald“ aufgegangen statt ins eigentliche Bauprojekt geflossen.

Im Würgegriff der Bürokratie (2. Teil)

Tirol ist hier leider federführend in Österreich. Dazu ein aktuelles Beispiel und kein Faschingsscherz:

Nachdem für einen attraktiven Zusammenschluss zweier Skigebiete bereits mehrere dicke Ordner an Gutachten, Stellungnahmen u. ä. – von Ornithologen, Limnologen, Geologen über Botaniker, Ökologen, Förster usw. bis zum Meteorologen, Biologen, Wild-, Lawinen-, Wetter- und Sportexperten, Verkehrs- und Raumplaner etc. – gefüllt wurden, wird nun erstmals ein Gutachten über das „Emissionsverhalten des Notantriebs“ gefordert, sonst könne das Verfahren nicht fortgesetzt werden. Man fühlt sich als Projektwerber – vorsichtig ausgedrückt – „gepflanzt“! Ein anderes Beispiel aus einem Tiroler Skigebiet: Bahn und Skiabfahrt sind zwar genehmigt – aber es wird zusätzlich eine fünfjährige Untersuchung des „Brutverhaltens der Raufußhühner“ vorgeschrieben; Kosten für den Bahnbetreiber „nur“ 36.000,- Euro !!! Nahezu eine „moderne Art“ der Geldvernichtung! Kein Wunder, wenn Seilbahnunternehmen und deren Führungskräfte nicht mehr das Gefühl los werden, sich weniger ihrer eigentlichen Aufgabe widmen zu können (zu dürfen) als vielmehr – überspitzt formuliert – dem Anlegen von Schmetterling-Landeplätzen, Versetzen von Ameisenhügeln, Verle-

gen von Trockenrasen, der Sorge um die Windelschnecke oder dem Bau von Einflugschneisen etc. verpflichtet zu sein. Die Palette dieser Kuriositäten ließe sich jederzeit noch weiter ergänzen.

Was hier jedenfalls ärgert, ist, dass sich die einem in der Regel vernünftigen Bahn- oder Pistenprojekt vorgeschalteten Behördenverfahren enorm zeit- und kostenaufwändig gestalten. Damit gerät das Schaffen von Arbeitsplätzen sowie die Sicherung des regionalen Wohlstandes und der internationalen Konkurrenzfähigkeit in den Hintergrund bzw. mutiert zur Nebensache. Immer öfter entsteht der Eindruck, dass der Mensch weniger zählt als Flora und Fauna! Es wäre daher höchst an der Zeit, sich an den UVP-Verfahren in der Schweiz, Frankreich oder Italien zu orientieren und nicht ständig neue Zusatzuntersuchungen mit einer unlimitierten Gutachter-Schwemme zu kreieren. UVP und Naturschutz sind aber nur eine Facette des bürokratischen Wildwuchses. In der nächsten ISR-Ausgabe wird ein weiteres und zwar neues Feld überzogener Denkweise bei den Beschneigungsreichen beleuchtet.

Helmut Lamprecht

Hinweis: Den 1. Teil dieses Kommentars finden Sie in ISR 6/2009.

IMPRESSUM/IMPRINT

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ing. Reijo Riila, Helsinki; Resham Raj Dhakal, Nepal

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vertriebsleitung ● Dispatch manager: Interimsmäßig: Gabriele Huber, Tel.: +43(1)740 95-113, Erscheint 6 mal jährlich/published 6 times a year

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

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

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

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

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

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

BOHMANN
Verlagsgruppe



P D N PARTNER

UMWELTZEICHEN

NEVEPLAST ARTIFICIAL SKI SLOPES

Neveplast means skiing, snow-boarding and snow-tubing 365 days a year



S P O R T

F U N

100%
ARTIFICIAL SNOW
Neveplast: the first plastic material as slippery as real snow

Hubschrauberbergung am Brauneck



Foto: Bergwacht Bayern

Abb. 1: Ein Hubschrauber setzt einen Bergretter auf einer Kabine ab.

43 Personen wurden in einer spektakulären Bergeaktion mit Feuerwehrdrehleiter, durch Abseilen und im unwegsamen Gelände von Hubschraubern mit Bergwinde in ca. 2,5 Stunden aus 29 besetzten Gondeln evakuiert. Insgesamt waren fünf Hubschrauber und mehr als 100 Rettungskräfte von Polizei, Bergwacht, Rotem Kreuz, Feuerwehr und Seilbahngesellschaft an der professionellen und reibungslosen Rettungsaktion beteiligt (Abb. 1).

Über die Bergeaktion wird in einer späteren Ausgabe ausführlich berichtet werden.

Schadensfeststellung und Rekonstruktion des Ereignisses

Nachdem alle Fahrgäste unverehrt ins Tal gebracht waren, wurde der Schadenshergang in Zusammenarbeit mit dem Sachverständigen des TÜV-Süd, der technischen Seilbahnaufsicht und der Betriebsleitung rekonstruiert. Das Ergebnis der Untersuchung stellt sich folgendermaßen dar:

Am unbesetzten FZ (Nr. 70) hatte sich die Laufwerksführungsrolle am talseitigen Radsatz aufgrund einer gelockerten Mutter um ca. 20 mm nach oben bewegt und blieb während der Talfahrt am Kuppengerüst I (KG I) an einem Querträger hängen (Abb. 2).



Foto: TAB

Abb. 2: Schadensbild am Querträger mit Führungsrolle

Das Zugseil wurde ca. 90 m durch die Laufwerksklemme durchgezogen bis das folgende FZ (Nr. 50) auf das Feststeckende aufprallte. Danach wurde das Zugseil durch die Klem-

Am 12. Jänner 2010 um 9:33:59 Uhr stoppte wegen einer gelockerten Mutter an einer Laufwerksführungsrolle die Zweiseilumlaufbahn zum Brauneck in Lenggries. Hans-Ulrich Zbil (TÜV-Süd), Albert Lippert (Seilbahnaufsicht) und Peter Lorenz (Brauneckbahn) berichten über das Ereignis.

men beider blockierenden FZ gezogen. Kurz bevor das dritte FZ (Nr. 56) auffuhr, brach der Gewindestummel der talseitigen Laufwerksführungsrolle (Abb. 3).



Foto: TÜV-Süd

Abb. 3: Bruchbild am Gewindeansatz der Führungsrollenachse

Aufgrund des Bruchbildes ist von einem Gewaltbruch auszugehen. Durch die Dynamik beim Losreißen der beiden FZ entgleiste der talseitige Radsatz des FZ (Nr. 70), das weiterfahrende Fahrzeugpaar blieb deshalb am Rollengerüst hängen. Dabei wurde das Zugseilspanngewicht angehoben und durch den Endlagenschalter ein Not-Halt ausgelöst. Während des Bremsvorgangs fuhr das dritte FZ Nr. 56, das nur noch einen geringen Abstand zu den Vorausfahrenden hatte, auf.

Wesentliche Schäden

Durch den Vorfall entstanden folgende Schäden an Teilen der Seilbahn:

- Der betroffene Zugseilabschnitt, der durch die Klemmen gezogen worden war, war stark deformiert und wies oberflächigen Verschleiß auf.

- Deformationen an Kuppen- und Rollengerüsten.
- Schäden an den drei FZ Nr. 70, 50 und 56, die außer Betrieb genommen wurden.

Maßnahmen

Folgende Maßnahmen wurden getroffen:

- Am Zugseil wurde der deformierte und oberflächlich stark verschlissene Abschnitt durch ein ca. 240 m langes Einspleißstück ersetzt.
- An allen Fahrzeugen wurden die Schraubensicherungen der Laufwerksführungsrollen kontrolliert.
- Die Schraubensicherungen aller Laufwerksführungsrollen wurden durch hochfeste Verklebungen in den Gewinden ergänzt (Abb. 4).

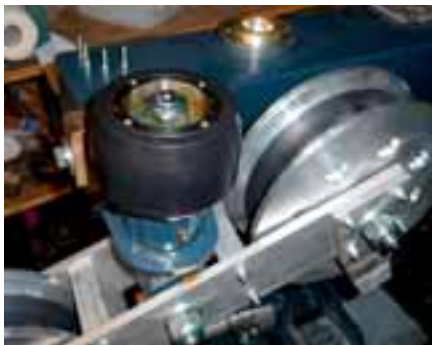


Abb. 4: Führungsrolle mit Sicherungsmutter (neu)

- An beiden Bügeln des Rollengerüsts wurden Abweiser angebracht, die ein Verhängen der Laufwerksführungsrollen verhindern.
- Die deformierten Teile an Kuppen- und Rollengerüst wurden gerichtet.
- Mittelfristig wird an den Kuppengerüsten, sowie am Rollengerüst und den Stationseinfahrten der Lichtraum für die Durchfahrt der Laufwerksführungsrollen erhöht, sodass ein Verhängen an den Querträgern verhindert wird. Bis zur Umsetzung dieser Maßnahme werden die Laufwerksführungsrollen wöchentlich auf vertikale Spielfreiheit überprüft.

Nach Umsetzung der Sofortmaßnahmen, visueller Kontrolle von Trag- und Zugseil, der Kuppen- und Rollengerüste, sowie einer MI-Prüfung des Zugseiles konnte die Bahn am 15. Jänner wieder für den Fahrgastbetrieb freigegeben werden.

*Hans-Ulrich Zbil
Albert Lippert
Peter Lorenz*

Rücklauf einer Doppelsesselbahn

Im Devils Head Skiresort, Wisconsin, kam es im Dezember 2009 zu einem Seilbahnunfall, bei dem 14 Personen zum Teil schwer verletzt wurden.

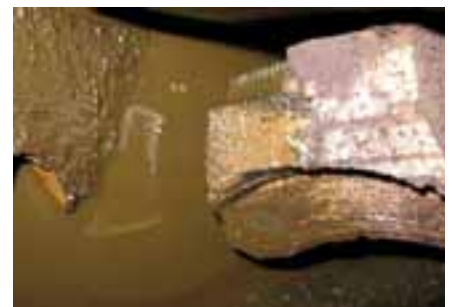
Bei der vom Unfall betroffenen Seilbahnanlage handelt es sich um eine alte fixgeklemmte Doppelsesselbahn einer Parallelanlage im Skiresort Devils Head.

Wie die Fotos zeigen, kam es zum Bruch des Zahnkranzes an der Antriebswelle im Hauptgetriebe, das als Schneckengetriebe ausgeführt war. Die Bahn war bergfahrtsseitig nahezu voll besetzt, sodass sie bei Verlust des Kraftschlusses zwischen Antriebsmotor und Förderseil zunächst rasch stehen blieb und dann sofort rückwärts lief. Die für einen solchen Fall vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen (Rücklaufüberwachung, Sicherheitsbremse) versagten.

Die rücklaufenden Sessel richteten in der Talstation größere Schäden an. Viele Fahrgäste zogen es vor abzuspringen, bevor sie rückwärts in die Station eingefahren wären.



Das Hauptgetriebe der Doppelsesselbahn im Skiresort Devils Head



Eine der Bruchflächen des gebrochenen Zahnkranzes



Förderseilentgleisung auf der Talfahrtseite der Doppelsesselbahn, rechts im Bild die 3er-Sesselbahn der Parallelanlage



Blick in das geöffnete Hauptgetriebe



Der Zahnkranz der Antriebswelle des als Schneckengetriebe ausgeführten Hauptgetriebes war gebrochen.



Die Beschädigungen in der Talstation



Foto: beigestellt

Christoph Haidlen
Experte für Seilbahnrecht

Pistengütesiegel als Haftungsrisiko?

Dieser Artikel schließt an meinen Artikel in der ISR 6/2009 zur Frage einer Pflicht der Pistenretter zur Aufnahme von Unfalldaten an. Im Zuge der Neubearbeitung meines Handbuchs „Das Österreichische Seilbahnrecht“ bin ich auf folgenden Aspekt aufmerksam geworden:

Als eine Maßnahme zur besseren Vermarktung von Skigebieten (durch den Nachweis der Einhaltung bestimmter Qualitätsstandards) werden seit den 1970er Jahren „Pistengütesiegel“ vergeben (in Tirol z. B. seit dem Jahre 1977). Das Gütesiegel enthält z. B. Bestimmungen, welche die Sicherungspflichten, die Kontrolle der Pisten, deren Einstufung (nach Schwierigkeitsgraden) sowie deren Markierung und Präparierung festlegen. Mit dem Hinweis auf das verliehene Pistengütesiegel kann das Seilbahnunternehmen dokumentieren, dass es die vorgegebenen Standards einhält.

Gütesiegel als Vertragsbestandteil

Eine Verpflichtung zur Einhaltung des Gütesiegels besteht für das Seilbahnunternehmen nur gegenüber der vergebenden Stelle (z. B. Bundesland). Sollten die Auflagen nicht eingehalten werden, kann es allenfalls entzogen werden. Die Bestimmungen zu den Pistengütesiegeln sehen bei einem Verstoß keine direkte Haftung der Seilbahnunternehmen gegenüber Wintersportlern vor. Allerdings könnte sich eine Haftung des Seilbahnunternehmens auf Grund eines Gütesiegels wie folgt ergeben: Ein verunfallter Wintersportler könnte damit argumentieren, dass er das Skigebiet im Wissen und Vertrauen auf das Pistengütesiegel benutzt hat. Er habe sich somit darauf verlassen, dass alle Maßnahmen eingehalten werden, die das Gütesiegel vorsieht und habe (auch) aus diesem Grund dieses Skigebiet ausgewählt. Mit dieser Argumentation wird der Inhalt des Pistengütesiegels Teil des zwischen Seilbahnunternehmen und Wintersportler abgeschlossenen Beförderungsvertrages und ist das Unternehmen dann dem Wintersportler gegenüber – vertraglich – zur Einhaltung der Vorschriften laut Gütesiegel verpflichtet.

Dies stellt in den Bereichen Pistensicherung, Präparierung etc. keinen Nachteil dar, da diese Bereiche auf Grund des Beförderungsvertrages ohnehin entsprechend zu beachten sind. Allerdings enthalten die Bestimmungen der Gütesiegel teilweise auch Vorschriften zur Pistenrettung. So sehen sie z. B. auch vor, dass das Seilbahnunternehmen einen Rettungsdienst einzurichten hat und dass die Pistenretter zur Aufnahmen von Unfalldaten verpflichtet sind.

Erfassung von Unfalldaten als vertragliche Pflicht?

In der ISR 6/2009 habe ich davon berichtet, dass ein Gericht (zu Recht) die Haftung eines Seilbahnunternehmens für die Nichterfassung der Unfalldaten durch die Pistenretter abgelehnt hat. Wenn sich allerdings ein solcher Unfall in einem Skigebiet ereignet, dem ein Gütesiegel verliehen wurde, kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Verunfallter vor Gericht erfolgreich damit argumentiert, dass die Pistenretter vertraglich – eben auf Grund des Gütesiegels – verpflichtet sind, die Unfalldaten zu erheben. Sollte dies unterlassen worden sein, könnte der Verunfallte damit eine Verletzung vertraglicher Bestimmungen durch das Seilbahnunternehmen nachweisen, für deren Folgen es dann zu haften haben wird.

Da die Aufnahmen von Unfalldaten einer behördlichen Pflicht gleichkommt, muss (zumindest) diese Verpflichtung aus den Bestimmungen der Pistengütesiegel gestrichen werden. Solche (quasi behördliche) Tätigkeiten könnten einerseits die medizinische Versorgung des Verletzten verzögern oder behindern, andererseits besteht das oben aufgezeigte Haftungsrisiko.

Es ist auch vollkommen ungeklärt, wie ein Pistenretter vorgehen sollte, wenn sich eine

Person weigert, ihre Daten bekannt zu geben. Muss er dann die Vorlage eines amtlichen Ausweisdokuments verlangen, um die Daten zu erfassen? Sollte sich eine beteiligte Person von der Unfallstelle entfernen ohne die Daten bekannt zu geben (wie dies z. B. kürzlich im Tiroler Unterland der Fall war), stellt sich die Frage, wie ein Pistenretter vorgehen hätte: Muss er diese Person (mit Gewalt?) aufhalten und am Verlassen der Unfallstelle hindern und die Versorgung des Verletzten dafür unterbrechen?

Keine Datenerfassung durch Pistenretter erforderlich

Natürlich liege es im eigenen Interesse der Unternehmen, freiwillig Unfalldaten aufzuzeichnen, um allenfalls später Schadenersatzforderungen erfolgreich abwehren zu können. Meines Erachtens wird aber mit einer Pflicht zur Aufnahmen von Unfalldaten durch Pistenretter den Seilbahnunternehmen eine nicht zumutbare Pflicht aufgeladen und ist darauf hinzuwirken, dass diese Verpflichtung in den Bedingungen der Pistengütesiegel gestrichen wird. Jeder Wintersportler ist auf Grund der von ihm zu beachtenden FIS-Regeln von sich aus verpflichtet, den Behörden seine Daten bekannt zu geben und es sollte dies eine Selbstverständlichkeit darstellen.

Letztendlich steht diese Datenaufnahme auf der einen Seite in keinem Zusammenhang mit den Zielen der Gütesiegel (Qualitätsstandard für Pisten, Vermeidung von Gefahrenquellen, verbesserte Vermarktung), auf der anderen Seite könnte es dadurch zu einer unzumutbaren Ausweitung der Haftung der Seilbahnunternehmen kommen, die nicht sachgerecht ist.

Christoph Haidlen
www.seilbahnrecht.at

PROWINTER 2010

10TH INTERNATIONAL TRADESHOW FOR RENTALS AND SERVICES FOR WINTER SPORTS

BOLZANO, ITALY | 13TH - 15TH APRIL 2010

13TH + 14TH APR. | 9.00 a.m. - 5.00 p.m.

15TH APR. | 9.00 a.m. - 4.00 p.m.

10. INTERNATIONALE FACHMESSE FÜR VERLEIH UND SERVICE IM WINTERSPORT

BOZEN, ITALIEN | 13. - 15. APRIL 2010

13. + 14. 4. | 9.00 - 17.00 UHR

15. 4. | 9.00 - 16.00 UHR

plus

ALPITEC 2010

7TH INTERNATIONAL TRADE
SHOW FOR MOUNTAIN- AND
WINTER TECHNOLOGIES

EXHIBITORS AND VISITORS FROM

32 nations

THE ONLY B to B
PLATFORM FOR

Service Providers in Winter Sports

THE MEETING POINT BETWEEN

Italy and the other Alpine Regions

Online Ticket -50%



FIERABOLZANO  MESSEBOZEN

www.prowinter.it



SPONSOR
+ PARTNER

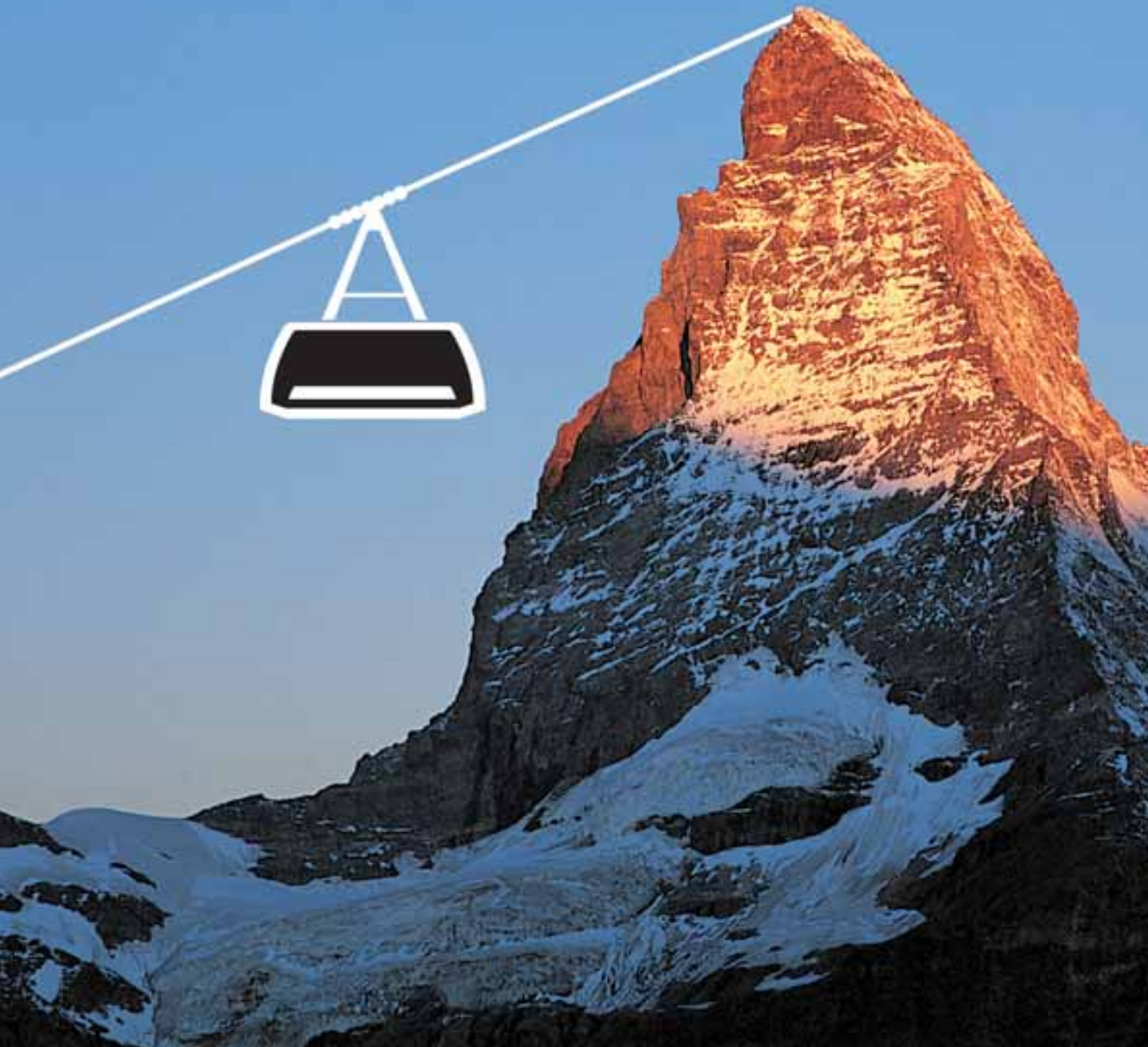


ITAS
VERSICHERUNGEN

OFFICIAL
PARTNER



Ihre höchsten Ziele.



Durch uns erreichbar!

International ausgerichtet, weltweit vertreten und doch immer eins im Focus: Menschen zu bewegen.

Die CWA Constructions, eine Schweizer Traditions-Unternehmung, bringt Höchstleistungen – immer und überall.

Mit seil- und schienengebundenen Fahrzeugen sowie auch Spezialkonstruktionen in Aluminium, übertreffen wir als globaler Branchen-

leader marktweite Standards. Durch ständige Weiterentwicklung in modernstem Design, zukunftsorientierten Konstruktionslösungen und umfassenden Service.

All das, damit wir immer unser Ziel erreichen:

Die volle Zufriedenheit unserer Kunden.