

# MOUNTAIN

## Manager

4/10

### **Meinung:**

**Univ.-Prof. Dr. Walter Schertler, Trier**

### **Mountain-Manager 72:**

**Wolfgang Rappold, Lachtal Seilbahnen**

**Special:**  
**BERGSOMMER (1)**



dv media



**TECHNOALPIN®**  
snow experts

20 Jahre Erfahrung: Verschleißfeste Düsen mit Keramikeinsatz für eine gleichbleibende Schneequalität.

[www.technoalpin.com](http://www.technoalpin.com)

## Wenn der Winter Unterstützung braucht.

Kunstschneeanlagen mit Pumpen und Armaturen von KSB sorgen auf vielen Pisten für eine lange Skisaison. Von einer hohen Schneesicherheit hängt heute oft das Wohlergehen ganzer Regionen und Wirtschaftszweige ab. Wir von KSB unterstützen Sie dabei, die beständige Verfügbarkeit der weißen Pracht noch ein gutes Stück weiter zu steigern. Als Marktführer mit mehr als 130-jähriger Erfahrung im Bereich industrieller Pumpen und Armaturen bieten wir Ihnen wirtschaftliche Lösungen für den gesamten Prozess der Beschneieung von der Wasserentnahme bis hin zur automatischen Steuerung Ihrer Anlage. Bauen Sie Ihren Erfolg auf ein Konzept, bei dem ein Glied ins andere greift und entscheiden Sie sich für Qualität und Sicherheit aus einer Hand. [www.ksb.at](http://www.ksb.at)



**KSB Österreich GmbH**  
Rottstr 24, 1140 Wien  
Tel: +43 (0)5 910 30-0\*  
Mail: [info@ksb.at](mailto:info@ksb.at)  
URL: [www.ksb.at](http://www.ksb.at)



Chefredakteur  
Dr. Markus Kalchgruber

## Das Echo der Sehnsucht

„Die Sommerangebote der Seilbahnen Österreichs erfreuen sich zunehmend stärkerer Beliebtheit, wie der Kassenumsatz von 97 Mio. Euro zeigt, der 2009 nur durch die Sommerbetriebe erwirtschaftet wurde. Seit 2001 sind die Sommerumsätze kontinuierlich gestiegen, bis zu einem vorläufigen Höchststand im Jahr 2003 von 76,2 Mio. Euro. Hierauf stellte sich eine Schwächephase mit einem ausgeprägten Tiefpunkt im Sommer 2006 ein. Mittlerweile haben die österreichischen Sommerseilbahnen einen wesentlich höheren Umsatzlevel erreicht. Dieser Aufwärtstrend hat sich im Sommer 2009 moderat fortgesetzt,“ berichtet der Fachverband. Damit es auch heuer in diesem Stil weitergeht, wollen die Seilbahnen mit noch umfangreicheren Programmen und noch vielfältigerem Erlebnisangebot Urlauber in die Bergwelt locken. Dabei setzen die Seilbahnunternehmen verstärkt auf den ansteigenden Wander- und Touren-Trend, oftmals mit einem speziellen Thema aufgewertet wie z. B. beim „Grünen Ring“ in Lech, wo es neben dem Naturgenuss beim Wandern rund um Lech-Zürs darum geht, sich von Sagen und Geschichten inspirieren zu lassen. Die Strecke folgt dem legendären „Weißen Ring“ der Skifahrer im Winter, womit bewusst eine Verknüpfung zur „mondänen Jahreszeit“ am Arlberg hergestellt wurde. Der „Luxus“ des Sommers fällt hier allerdings etwas anders aus: „Mehr Raum und mehr Zeit, um die Seele baumeln zu lassen, sind angesichts des von Erfolgsdruck und Rastlosigkeit geprägten Zeitgeistes die Luxusgüter von morgen, sind Lechs Touristiker überzeugt. Das führe zur Revidierung alter Werte und einer Rückbesinnung auf die innersten Sehnsüchte. Daher sollte der Bergsommer jedem Gast Raum bieten, neue Wege zu gehen...

### Back to the Roots – ein Sommertrend

Wenn wir den alpinen Sommertourismus auf so hohem, philosophischen Niveau reflektieren, muss uns wahrlich um den Erfolg nicht bange werden. Es gilt, die jeweils aktuellen Bedürfnisse der Zeitgenossen in punkto Erholung zu erfassen, Trends daraus ab-

zuleiten und maßgeschneiderte Befriedigungsmöglichkeiten anzubieten. Der Haupttrend in diesem Alpensommer lautet zurück zur Natur – freilich in Kombination mit Wellness, Genuss und Kultur. Was vor Jahren noch als altbacken verschrien war, nämlich das Bergwandern, wird von Touristen aller Altersstufen wieder gezielt angepeilt. Selbst das „Partyvolk“ findet inzwischen zurück zur Natur – allerdings ohne rote Socken und Knickerbockershosen.

Ihren Geschmack treffen jedoch die modernen Outdoor-Bekleidungsfirmen, die gerade unter jungen Abnehmern ein starkes Plus verzeichnen. Was alle verbindet ist der Wunsch: Back to the Roots! Das heißt, nahe an der Natur sein, sich selbst wieder bewusster wahrnehmen! Eine typische Reaktion in instabilen Zeiten, wenn vor allem Ursprünglichkeit und Halt gesucht werden. Wenn man genug hat von all den ständig wechselnden Bedrohungsszenarien: Klimakatastrophe, Börsenkrach, Rezession, Schweinegrippe, Aschewolken, Ölpest, Staatspleiten... Ja, wenn man eine Aus-Zeit braucht von der hysterischen Welt, in der wir leben. Wo – medial aufgeregt und völlig überreizt – eine Katastrophe die andere ablöst. Wo scheinbar kein Platz mehr für Ruhe geduldet wird.

### Die Psyche wehrt sich

Die Psyche wehrt sich jedoch gegen die einseitige Destruktiv-Kost wie der Körper gegen eine Vergiftung. Eine Taktik ist das Ausbrechen aus dem zerrüttenden Alltag in Form von naturnahem Urlaub oder zumindest einigen Stunden in der Freizeit. Deshalb wird der Alpentourismus trotz Finanzkrisen und neuerdings auch trotz Kaufkraft schmälender Sparpakete krisenfest bleiben. Dafür sorgen die Bedürfnisse nach Abwechslung und nach Emotionen zu einer heilen Welt, wie intakte Natur sie z. B. liefern kann. Wer ein einzigartiges Gefühl oder Erlebnis sucht, hat eben nicht viel mit der Vernunft zu tun – Sparpaket hin oder her. Was allein stimmen muss, ist das Echo auf die Sehnsüchte.

## TEERAG-ASDAG Aktiengesellschaft Niederlassung Tirol



A-6175 Kematen i.T., Porr-Straße 1  
Tel. 05232 21020-3110  
[www.teerag-asdag.at](http://www.teerag-asdag.at) | [nl\\_tirol@teerag-asdag.at](mailto:nl_tirol@teerag-asdag.at)

### Baubüro Oberland

A-6426 Roppen, Bundesstraße 395  
Telefon Nr.: +43 (0)5417-5686

### Baubüro Unterland

A-6330 Kufstein, Salurner Straße 22  
Telefon Nr.: +43 (0)5372-6912-310

- Beschneiungsanlagen
- Feldleitungsbau
- Speicherteiche / Pumpstationen

- Liftbau / Stationsgebäude
- Böschungssicherungssysteme
- Pisten- und Erdbau





## IMPRESSUM MOUNTAIN Manager

Internationale Zeitschrift  
für Berg- und Wintersporttechnik  
und bergtouristisches Management

**Verlag:**  
EuBuCo Verlag GmbH  
Geheimrat-Hummel-Platz 4  
D-65239 Hochheim/M  
Tel. +49(0)61 46/605-142, Fax -204

**Herausgeber:**  
Horst Ebel, Tel. +49(0)61 46/605-100

**Geschäftsleitung:**  
Alexander Ebel, Tel. +49(0)61 46/605-141

**Chefredakteur:**  
Dr. Markus Kalchgruber  
Mobil +43(0)6 64/1 00 21 50  
E-Mail: m.kalchgruber@aon.at  
Habichtweg 16, A-5211 Lengau

**Anzeigenmanagement gesamt:**  
Joyce Hoch, E-Mail: j.hoch@eubuco.de  
Tel. +49(0)61 46/605-142

**Anzeigenleitung:**  
Otto Roman Fosateder  
Mobil +43(0)6 64/4 42 06 80

**Verlagsbüro Österreich:**  
Scherenbrandtnerhof-Str. 6, A-5020 Salzburg  
Tel. +43(0)6 62/42 30 12  
Fax +43(0)6 62/42 15 15

**Redaktion Österreich:**  
Dr. Luise Weithaler  
Tel. +43(0)6 62/88 38 32  
E-Mail: weithaleripr@aon.at  
Kirchenstr. 31, A-5020 Salzburg

**Redaktion Schweiz:**  
Thorsten Block  
Tel. +49 (0) 7 21/9 82 25 27  
Fax +49 (0) 7 21/9 82 25 28  
E-Mail: tbka68@aol.com  
Gerwigstr. 22  
D-76131 Karlsruhe

**Produktionsleitung:**  
Frank Freitag, E-Mail: f.freitag@eubuco.de  
Tel. +49(0)61 46/605-160

**Layout:** Dagmar Wedel, Wiesbaden  
**Druck:** Frottscher Druck GmbH, Darmstadt

**MM-online:** www.mountain-manager.com  
Christian Schmickler

**Anzeigenpreise:**  
Preisliste Nr. 34 vom 01.01.2010

**Vertrieb:**  
Tel. +49(0)61 46/605-112  
Fax +49(0)61 46/605-201  
E-Mail: vertrieb@eubuco.de

**Bezugspreise**  
Einzelpreise 9,- €  
inkl. Versandkosten und ges. MwSt.

**Jahresabonnement**  
Deutschland: 64,- € inkl. Versandkosten und  
ges. MwSt./Europa: 74,- € inkl. Versandkosten  
Übersee: 74,- € + Versandkosten

**41. Jahrgang, 2010**  
**ISSN 1618-3622**

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit  
Genehmigung des Verlages. Für unverlangt  
eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr  
übernommen.

## MM-MAGAZIN

Editorial	3
Inhalt	4
• Meinung: Prof. Dr. Walter Schertler: Seilbahnen müssen ihr Dienstleistungsangebot designen	6

### BERGSOMMER (1)

• Pronatour: AlpspiX – wo Himmel und Hölle sich kreuzen	8
• Abenteuerpark Jerzens: Nervenkitzel für Jung und Alt	12
• Der „Grüne Ring“ in Lech	15
• Silvretta Montafon: Mehr als nur Wandern	16
• Area 47: Europas trendigster Outdoor Playground	18
• Geladen auf den Gipfel: E-Bikes erobern Tirol	20
• Turracher Höhe: Alles für die Familie	22
• Sommer der Vielfalt	24

### NEUE BAHNEN

• Doppelmayr: 8 EUB Scuol – Motta Naluns	26
• Doppelmayr: Hightech für die Gipfelbahn	28
• Leitner: Kronplatz trumpft auf	30
• Pilz und Frey AG: Premiere im Wallis mit Automatisierungssystem	32
• Top Qualität am Arlberg	33
• CWA: Seilbahnen für die Stadt	34
• Salzmann Ingenieure ZT GmbH: Interesse an strukturiertem Vorgehen steigt	36

## MARKETING & MANAGEMENT

• 72. MM-Interview: Mag. Wolfgang Rappold, GF Lachtal-Seilbahnen	38
• Obmannwechsel im österreichischen Fachverband	43
• Den Gestaltern gehört die Zukunft	44
• Tauernspa Zell/See - Kaprun	46
• Leitner: Millioneninvestition in Telfs	48
• 2. Kompetenztag zum Thema „PistenManagement“ in Salzburg	49
• Seilwechsel am Dachstein	51
• Hochkönig: Eine Skiregion wächst endgültig zusammen	73

## TECHNIK & WIRTSCHAFT

### BESCHNEIUNG

• 20 Jahre Schneegarantie von TechnoAlpin	52
• Pistenangebot in Zell/See wird zu 100 % beschneibar	54
• Strom durch Schnee in See	57
• Projekte von Johnson Controls Neige	58
• Qualität ist Berchtold	60
• Klenkhart & Partner: Vorbildliche Projekte in Ellmau und am Rastkogel	62
• Keramik gegen aggressives Gletscherwasser	65
• AGB: Professionelle Aufbereitung von Schneewasser	66
• Kaeser SNOWSYSTEM	69

### PISTENFAHRZEUGE

• Lech möchte ARENA PistenManagementSystem nicht mehr missen	71
• Kässbohrer: Großer Erfolg für AfterWork-Party 2010	74
• Prinoth: Erste Qualität aus zweiter Hand	76

### FIRMEN NEWS

• AIRKO: Abwärme nutzen bei Drucklufterzeugung	70
• TEERAG-ASDAG: Alternative Baumethoden im Aufwind	78
• Kärntner Saatbau: Alpine Rollrasen	80
• Kriwan Windmesstechnik	82



www.alpmedia.at  
Ihr Partner für Werbung im Skigebiet

ALP Media®-Int. Mountain Advertising GmbH | tel +43-1-495 44 69-0 | info@alpmedia.at



Der Jahreszeit entsprechend lautet der Schwerpunkt im Magazinbereich „Bergsommer – Teil 1“ mit insgesamt 8 Beiträgen. Die Bandbreite spiegelt die große Vielfalt wider, welche inzwischen den Sommergast auf den Berg lockt, darunter Abenteuer- und Kletterparks, Landmarks wie die Aussichtsplattform „AlpspiX“, Themenwanderungen und – als gemütlichere Variante des Mountainbikens – Genussradeln mit Elektrobikes. Als Kontrast dazu hat Tirol mit der AREA 47 auch im Tal ein neues Highlight der Superlative auf 6,5 ha Fläche!

Mehr darüber von Seite **8 – 25**



Das Mountain Manager-Interview 72 haben wir mit Mag. Wolfgang Rappold, dem neuen Geschäftsführer der Lachtal-Seilbahnen, geführt. Der „sanfte Schneeriese“, wie sich das 140 ha große Skigebiet selbst bezeichnet, avancierte in den letzten 3 Jahren aus seinem Schattendasein zu einer der beliebtesten Ski-

Destinationen der Steiermark. Rappold konnte mit seinem Engagement und Know-how nicht nur die Banken, sondern auch die Bevölkerung gewinnen: durch seine Baustein-Aktion kommen die nötigen Eigenmittel für die „Qualitätsoffensive 2010“ zustande.

Interview von Seite **38 – 42**

Die in Sachen Beschneigung und Umweltschutz zu den Pionieren zählenden Skilifte Lech am Arlberg blicken auf ihre erste Saison mit dem ARENA PistenManagement-System zurück und möchten die-



ses Tool nicht mehr missen. Der Stellenwert der ressourcenschonenden Schneeerzeugung und -verteilung erfährt damit eine weitere Aufwertung. Davon abgesehen strebt man in den Skigebieten ungebrochen nach 100% Beschneibarkeit, wie das jüngste Beispiel Zell/See zeigt. Dies und vieles mehr aus der Welt der Beschneigung.

Lesen Sie von Seite **52 – 72**

## INSERENTENLISTE

AEP Planung + Beratung	13	Klenkhart & Partner	5, 64
AGB	66–68	KSB	2
AGRU Kunststofftechnik	27	Neuberger GmbH	61
Alp Media	4	Pool Alpin	7
Borer Lift AG	51	PowerGIS	49–50
Brandauer Sommerrodelbahn	81	Pronatour GmbH	11
Brandner Andreas	42	Seilbahn.net	44, 82
CWA	41	Steurer Altsch	21
3D Reality Maps GmbH	17	Sunkid GmbH	59
faszinatour	12	TechnoAlpin	1
Huesker	63	Teerag Asdag	3
Hydrosonow GmbH	39	Wodl Seilbahn- u.	
IAG Automatisierung	25	Maschinenhandel	14
ILF Beratende Ingenieure	55	Suche/Biete	
Interfab	U4	Lingg, Werner	75
Kässbohrer	47	Wißmiller KFZ	77



### TODESFALL

Am 9. Juni verunglückte Johann Georg Bachinger, 43, (rechts) bei einem Arbeitsunfall am Feuerkogel tödlich. Bachinger war der Branche als Geschäftsführer der Bachinger GmbH und Experte maßgeschneiderter Lösungen bei Materialeilbahnen, Seilbahn- und Sondermontagen ein Begriff. Die Branche hat mit ihm einen engagierten und geschätzten Kollegen verloren.



# Seilbahner müssen ihr Dienstleistungsangebot designen!

Anfang April fand in Götzis die Vorarlberger Seilbahntagung statt. Der Impulsvortrag von Univ.-Prof. Dr. Walter Schertler von der Universität Trier stellte die Thematik „Klasse statt Masse“ in den Blickpunkt und lieferte Stoff zu angeregten Diskussionen. Im Interview mit dem Mountain Manager wurden die wichtigsten Aussagen auf den Punkt gebracht.

**MM:** „Worin liegt die Problematik einer Forderung nach ‚Klasse statt Masse‘?“

**Prof. Walter Schertler:**

„Dass ‚Klasse statt Masse‘ eine oft gehörte Forderung nach mehr Qualität darstellt, ist unbestritten. Umso mehr muss darauf hingewiesen werden, welch’ fataler Irrtum dahinter steckt, denn Masse ist ein quantitatives Merkmal, Klasse ein qualitatives. So gesehen handelt es sich nicht um einen Gegensatz, denn es gibt auch eine Klasse Masse!

Dieses umgangssprachliche Missverständnis muss geklärt werden, da es zu strategisch völlig falschen Schlussfolgerungen führt, weil das Gegenteil von Masse eben nicht Klasse, sondern Individualität ist.“

**MM:** „Seilbahnunternehmen brauchen allerdings ‚Masse‘, um ihre Anlagen gewinnbringend betreiben zu können. Wo liegen hier die Herausforderungen?“

**Prof. Schertler:**

„Masse muss gemanagt werden, sonst wird sie zum strategischen Risiko! Das gilt für die Sicherheit im Skigebiet genauso wie für den Zugang zu den Skigebieten, die ja in den Tal-Abschlüssen liegen und nicht am Talanfang. ‚Visitors Management‘ ist und bleibt daher sicher ein interessantes und sehr sinnvolles Projekt für jedes Seilbahnunternehmen.

Der Seilbahnwirtschaft muss es gelingen, die negativen Phänomene des Massenverkehrs in den Griff zu bekommen und gleichzeitig mehr Individualität in der Seilbahn-Dienstleistung den Gästen anzubieten.“

**MM:** „Ist Massenmarketing der richtige Weg zum Kunden?“

**Prof. Schertler:**

„Die aktuelle Bewerbung von Massenmärkten durch Seilbahnunternehmen erfolgt in der Regel direkt oder durch Beiträge an die jeweiligen Tourismusdestinationen. Wenn man zum Beispiel den deutschen Markt

*Klasse erfordert Leistungen über dem Durchschnitt, im Bild der „Airofan“.*

Foto: Rofanseilbahn.

mit Werbebotschaften zum Wintersportangebot versorgen will, dann schießen sie zu 98% daneben, weil nur 2% aller Deutschen über 14 Jahre Wintersport betreiben! Solche enormen Streuverluste sind einfach völlig unwirtschaftlich und unwirksam.“

**MM:** „Wer ist eigentlich die ‚Masse‘?“

**Prof. Schertler:**

„Dieses Beispiel zeigt, dass Massenmarketing für Tourismusunternehmen nicht nur (zu) teuer, sondern auch nicht Ziel führend ist. Die Frage bleibt also offen: Wer ist die Masse? Eines ist sicher: Masse ist und bleibt immer eine Durchschnittsbetrachtung. Klasse im Sinne von einem Qualitätskriterium erfordert auch nicht durchschnittliche, son-

dern überdurchschnittliche Leistung. Durchschnittlichkeit ist strategisch ekelhaft! Denn wer durchschnittlich ist, bleibt mit seinem Produkt austauschbar und kann sich maximal über den Preis differenzieren.

Und genau da liegt ja das strategische Problem der Seilbahnwirtschaft. Schauen Sie doch: Die erfolgreichen Seilbahnunternehmen bieten nicht nur die klassische Beförderung an, sondern ein Paket von Leistungen. Sie erkennen, dass sie ihre Wertschöpfungskette verlängern müssen. Mit einem „packaging“ schaffen sie aber auch einen Mehrwert für den Kunden. Daher sind die Preisauszeichnungen der Seilbahntarife für den Großteil des Geschäftes überflüssig. Das alte Geschäftsmodell ist für ein zeitgemä-

ßes Leistungsprogramm der Seilbahnwirtschaft nicht mehr wirksam und meines Erachtens völlig obsolet. Es braucht neue Geschäftsmodelle, und die sind dem Incoming viel näher als wir alle glauben.

Für mich liegt der zukünftige Erfolg der Seilbahnwirtschaft und damit die strategischen Vorteile der Seilbahnunternehmen nicht im Verkauf von Einzeltickets/-Skipässen, sondern im Incoming Geschäftsmodell!“

**MM:** „Wie findet man ‚seine Kunden‘, wie spricht man die richtigen Kundensegmente an?“

**Prof. Schertler:**

„Massenmärkte sind immer anonyme Märkte. Was wir brauchen, sind aber adressierbare.

Logischerweise wird der Aufbau von eigenem Marktwissen notwendig. Strategisch sollte sich jedes Seilbahnunternehmen dem Thema „market intelligence“ besonders intensiv widmen. Eine parallele Strategie dazu führt auch über eine Marktsegmentierung nach Zielgruppenmärkten, die ‚echte‘ Gruppen im soziologischen Sinne („communities“) und nicht nur abstrakte Zielmengen sind, wie etwa eine Segmentierung nach geografischen Märkten („die Deutschen“, „die Italiener“). Klassische Affinitätsgruppen sind z.B. Golfer, Mountainbiker, Oldtimer Liebhaber oder Geländefahrer, Tourenger usw...“

**MM:** „Welche Kriterien sind wichtig in einem stimmigen Angebot, mit dem man Kunden überzeugen/begeistern kann?“

**Prof. Schertler:**

„Ein stimmiges Angebot kann nur in einem in sich stimmigen Markt gemacht werden. Genau das ist ja mei-

ne Forderung: Die Seilbahnunternehmen brauchen mehr denn je homogene Märkte, deren Kunden gleiches Kaufverhalten zeigen.

Affinitätsgruppen zeigen genau diese Szene-Verhalten, sie stellen ein Netzwerk von gleichen Interessen, Werten und Leidenschaften dar, sie organisieren sich selbst und machen kostenlose Werbung für dasjenige Skigebiet, das ihnen die beste Problemlösung zu einem fairen Preis anbietet. Im Mittelpunkt steht der Nutzen beim Kunden, den er nicht erwartet hat und die Beantwortung der Frage ‚Welchen Begeisterungsnutzen stiften wir für unsere Kunden?‘“

**MM:** „Welche Rolle spielt die Dienstleistung im Gesamtangebot?“

**Prof. Schertler:**

„Bei Tagungen der Seilbahnwirtschaft fällt mir immer wieder die Technik-Verliebtheit der Seilbahner auf. Das wird sich dramatisch ändern müssen, denn nicht die Technik, sondern die Auslastung macht ein Seilbahnunternehmen wirtschaftlich erfolgreich. Und da hapert es bei den Seilbahnunternehmen in der Regel gewaltig. Als Eigentümer und Shareholder wäre ich mit der Performance von 80 % aller Unternehmen nicht einverstanden, weil die Seilbahnunternehmen für das Risiko, das sie eingehen, nicht genügend hoch belohnt werden. Im Mittelpunkt der strategischen Schwerpunkte für die Seilbahner steht die Dienstleistung. Das Thema des ‚Service Design‘ als strategische Vorteilsquelle von Seilbahnunternehmen ist daher besonders aktuell. Seilbahnunternehmen müssen ihr Dienstleistungsangebot genau so designen, wie PRADA es uns in der Modewelt vorzeigt.“



## ZUR PERSON

### WALTER SCHERTLER

Univ.-Prof. Dr. Dr. habil. Lic. oec. HSG  
Österreichischer Staatsbürger,  
geboren 1949 in Dornbirn, verheiratet, 2 Kinder  
C4-Professur für Betriebswirtschaftslehre und Inhaber  
des Lehrstuhls für „Organisation und strategisches Management“ an der Universität Trier.

Dr. Walter Schertler ist Absolvent der Hochschule St. Gallen, Schweiz, und hat dann als Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. Hinterhuber an der Universität Innsbruck im Bereich der strategischen Unternehmensführung („Strategie und Organisation“) habilitiert. Einjähriger Forschungsauftrag an der University of Sussex sowie zahlreiche Einladungen zu Gastvorträgen an andere ausländische Universitäten (Florida, New Orleans, IMEDE).

1987 Wechsel in die Wirtschaftspraxis zu „The Boston Consulting Group GmbH“ in München. Dort Mitarbeit an Strategieobjekten bei internationalen Unternehmen in Europa und Übersee.

Tätigkeit in Universitätslehrgängen seit 1990 als Lehrbeauftragter für „Strategische Unternehmensführung“ im „Post Graduate Management PGM“ Universitätslehrgang der WU Wien und seit 1998 Vortragender für „Strategisches Management“ am Universitätsseminar der Deutschen Wirtschaft USW, Schloss Gracht, Erftstadt; im Wintersemester 1993/94 und 1998/99 Gastprofessor an der WU Wien.

Zahlreiche Veröffentlichungen zum Thema Strategisches Management, Strategisches Dienstleistungsmanagement, Unternehmensorganisation und Innovationsmanagement, zum Beispiel „Affinity Group Management“ (Gabler Verlag 2006,) oder „Unternehmensorganisation“ (7. Auflage, Oldenburg Verlag 1998).

Seine aktuellen Forschungsschwerpunkte beschäftigen sich mit neuen Ansätzen im Bereich Wissensmanagement (Market Intelligence) und Marktstrategien für Affinity Group Communities.

# www.pool-alpin.com

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



# pronatour: Landmarks als Teil von Erlebniskonzepten

## AlpspiX – wo Himmel und Hölle sich kreuzen

Eine Plattform der Extreme ist seit 4. Juli neues Wahrzeichen der Garmisch Classic Erlebnisswelt in Garmisch-Partenkirchen (D): Der „AlpspiX“ ragt rund 16 m über den Abgrund und ermöglicht neue, atemberaubende Tief- und Weitblicke. pronatour realisierte dieses Projekt im Auftrag der Bayerischen Zugspitzbahn als Teil eines Gesamtkonzepts mit verschiedenen Erlebnismodulen. Denn ein Highlight allein macht noch keine erfolgreiche Inszenierung ...

*Alpspitze, Garmisch-Partenkirchen: Der „AlpspiX“ setzt neue Maßstäbe in Sachen Aussichtsplattformen.  
Fotos: pronatour/  
Stefan Herbke*



„Wenn man plötzlich keinen festen Grund mehr unter den Füßen hat und der Bergwind durch den bis zu 3 m breiten Gitterrost pfeift, dann hat man tatsächlich das Gefühl, 1000 m über dem Höllental zu schweben“, berichtet ein begeisterter Peter Theimer, kaufmännischer Vorstand der Bayerischen Zugspitzbahn, von seiner Erstbegehung des „AlpspiX“. „Genau dieser Schwebzustand zwischen Höhe und Tiefe, zwischen Fels und Abgrund, zwischen Himmel und Hölle macht den Reiz der einzigartigen Konstruktion aus, und ich bin mir sicher, dass viele diesem Reiz erliegen werden – genau wie ich.“ Am 4. Juli wurde die Aussichtsplattform im Rahmen eines großen Festes feierlich eröffnet und soll dem Kreuzeck- und Alp- spitzgebiet im Sommer künftig deutlich mehr Besucher bescheren.

### Inszenierung setzt auf regionale Stärken

„Obwohl die Destination ein großes Potenzial aufweist, hat eine wirkliche Attraktion gefehlt“, erklärt Werner Stark, Geschäftsführer des Kreativteams von pronatour, das das Projekt von der Idee bis zur Umsetzung betreute. Die Aussicht im Bereich der Bergstation der Alp- spitzbahn wäre zwar wunderschön, aber sowohl der Blick in die Tiefe als auch der zur Königin der Region, der Zugspitze, seien versperrt gewesen. „Unsere Grundidee war daher, etwas Einzigartiges zu schaffen, das die gegebenen Stärken des Standorts und die Highlights der Region in Szene setzt“, so Stark.



Und der „AlpspiX“ eröffnet tatsächlich ungeahnte Perspektiven: Zwei weit auskragende, dynamisch gebogene Stege überschneiden sich in luftiger Höhe zu einem „X“ und eröffnen zwei neue Blickrichtungen zur Zugspitze bzw. über Garmisch-Partenkirchen bis München. Die insgesamt 24 m langen Stahlarme reichen in elegantem Schwung 16 Meter in den Abgrund hinein. Der Rest des Körpers reicht, um den überhängenden Teil zu halten, auch ein leichtes Wippen der Stege ist ganz normal – zumindest für den Statiker, wahrscheinlich aber nicht für jeden, der sich auf das „X“ wagt ...

### Höhenrausch X-Large

Die Konstruktion ist außerdem aus der Waagrechten gekippt und erzeugt so eine zusätzliche Sogwirkung: Mit einer leichten Neigung von 4 % führt der eine Steg in die weite Ebene dem Himmel zu, der andere zieht die Betrachter gegen die schroffen Felswände in die „Hölle“ (das Höllental). Die seitlichen Stahlwände werden dabei immer niedriger. Je weiter man vor geht, desto luftiger wird also die Angelegenheit, um schließlich im Nichts zu enden: Die Stirn jedes Stegs wird durch eine Glasplatte abgeschlossen, das scheinbar fehlende Geländer vermittelt dem Besucher das einzigartige Gefühl, frei ins Bergpanorama zu wandern. Durch die Kreuzung der Stege können die Besucher außerdem von oben bzw. unten spektakuläre Fotos von Familie und Freunden am jeweils anderen Steg schießen. Die Plattform von pronatour ist also in keiner Hinsicht „platt“, sondern verstärkt durch die dreidimensionale Erstreckung noch das Höhenerlebnis.

### Ein Projekt entsteht

Bis der „AlpspiX“ seine Arme ausstrecken konnte, musste allerdings ein langer Weg zurückgelegt werden: „Am Anfang steht die Idee“, berichtet Werner Stark von der Projektentwicklung in seinem Haus. „Und diese Idee muss dann erst einmal in ein Bild und schließlich in einen konkreten Plan umgesetzt werden. Von der ersten Visualisierung bis zum fertigen Konzept arbeitet bei uns das ganze Team an so einem besonderen Großprojekt.“ Auch die



*pronatour betreute das gesamte Projekt – von der ersten Visualisierung ...*



*... bis zur Fertigstellung.*



*Der Höhenkick: Das verglaste Ende jedes Stegs lässt die Besucher gleichsam in die Landschaft hinaus gehen.*

Zusammenarbeit mit Architekten, Stahlbauern, Statikern und schließlich dem Auftraggeber selber war eine gewaltige Herausforderung. Die Einzigartigkeit des Entwurfs bedingte eben auch einzigartige Probleme im Baugenehmigungsverfahren und bei der Prüfstatik. „Extreme Bedin-

gungen in jeder Hinsicht“, so Stark. „Ich kenne keine vergleichbare Plattform im Alpenraum.“

### Höhenflug am Gipfel-Erlebnisweg

Neben der Aussichtsplattform wurde ebenfalls der Gipfel-Erlebnisweg

am Osterfelderkopf eröffnet. pronatour war auch hier federführend, ein Großteil der interaktiven Erlebnisstationen wurde sogar selbst produziert. Da warten Rätsel zu Überlebenskünstlern im Hochgebirge, ein Wettlauf der Gipfelstürmer-Pflanzen, eine kunstvoll geschnitzte Gams, ein Gipfelbuch und

### Eine Plattform macht noch keinen Sommer

Nur ein Gesamtkonzept aus aufeinander abgestimmten Erlebnisangeboten ermögliche einen nachhaltigen Erfolg, erklärt der Tourismusplaner.

Dazu gehöre eine durchdachte Besucherlenkung genauso wie die be-

### Masterplanung als Schlüssel zum Erfolg

Ein Masterplan legt genau fest, welche Angebotsmodule möglich und sinnvoll sind und stimmt diese hinsichtlich Storyline, Zielgruppen, Corporate Design etc. aufeinander ab. „Der Masterplan ist die Basis für alle weiteren Planungen. Hinsichtlich Zielsetzungen, Inhalt und Budget braucht es einfach ein schlüssiges und umfassendes Konzept. Es hat keinen Sinn, einzelne Projekte auf die Beine zu stellen, ohne einen übergeordneten Plan nicht nur im Kopf, sondern auch in der Hand zu haben.“ Dann geht es in die Detailkonzeption der einzelnen Attraktionen. Da liefert pronatour von der ersten Idee bis zur Umsetzung alles aus einer Hand. Über 10 Jahre Erfahrung mit der Entwicklung und Realisierung von Erlebniswegen, Aussichtsplattformen, Themenparks, Ausstellungen und Winterinszenierungen haben eine erstaunliche Palette von kreativen Einfällen, fachlichem Know-how und kompetenten Partnerfirmen hervor gebracht.

### pronatour stürmt Zugspitze

Auch für die Zugspitze soll dieser Schlüssel die Tore zu mehr Besuchern aufsperrern. Wobei schon jetzt allein im Sommer 250 000 Gäste kommen – das zu toppen, ist keine leichte Vorgabe. Vor allem Schlechtwetterangebote und Erlebnisse für Familien mit Kindern sollen verstärkt ausgebaut werden. Denn der höchste Berg Deutschlands ist zwar ein kräftiges Zugpferd, aber analog zur benachbarten Alpspitz gilt auch hier: Die Aufenthaltsdauer soll verlängert werden und dafür müssen die Superlative des höchsten Bergs Deutschlands erlebbar gemacht werden. Und Theimer und Stark sind sich sicher: „Wir werden auch hier Landmarks setzen“.

#### Infos:

pronatour GmbH  
Entwicklung und Umsetzung von Erlebnisprojekten  
Industriestraße 10a  
A-2104 Spillern  
Tel.: +43 (0) 2266/81250-0  
Fax: +43 (0) 2266/81250-50  
office@pronatour.at  
www.pronatour.at

*Himmel und  
Hölle – Die  
leicht geneigten  
Stahllarme zie-  
hen den Betrach-  
ter in die Höhe  
bzw. in die Tiefe.*



eine Drachenfliegerschaukel. Anfang August soll ein weiterer Erlebnisweg zum Thema Genuss fertig sein. „Uns war von Anfang an wichtig, dass der „AlpspiX“ nicht allein stehen, sozusagen in der Luft hängen darf“, betont Werner Stark. „Der „AlpspiX“ ist der Magnet, der die Gäste auf den Berg zieht. Auf der Plattform selbst bleiben sie aber vielleicht 15–30 Minuten. Um die Besucher wirklich länger in der Destination zu halten, braucht es ein vielfältiges Angebot.“

wusste Zonierung der Erlebnisinszenierung mit Begrüßungs- bzw. Verabschiedungsbereichen, einer Einstimmungszone, Orientierungszonen und zielgruppenorientierten Attraktionen. „Mit einem durchgängigen Konzept erhöhe ich die Verweildauer, verteile die Gäste gezielt auf die verschiedenen Angebote der Destination und erreiche damit eine optimale Wertschöpfung für alle Beteiligten: Die Bergbahn, die Gastronomiebetriebe und die Tourismusregion,“ unterstreicht Stark.



# pronatour

Entwicklung und Umsetzung von Erlebnisprojekten

Erlebniswege

Aussichtsplattformen

Themenparks

Ausstellungen

Winterinszenierungen



Aussichtsplattform „AlpspiX“, Garmisch-Partenkirchen / D

Mit uns können Sie was erleben!

[www.pronatour.at](http://www.pronatour.at)



# Neuer Abenteuerpark Jerzens Nervenkitzel für Jung und Alt im Pitztal



Klettern liegt weiterhin im Trend. Um einen möglichst einfachen Zugang zu dieser Thematik für die ganze Familie zu schaffen, entscheiden sich immer mehr Destinationen für einen Waldseilpark. Jüngstes Beispiel ist das Tiroler Pitztal, wo das Alpincenter Hochzeiger mit dem Tourismusverband diese Idee aufgegriffen und mit der Firma faszinatour aus Immenstadt umgesetzt hat. Das Ergebnis ist eine Mischung aus Nervenkitzel und Geschicklichkeit, wenn es in luftigen Höhen über Seilbrücken, Netze, Flying Fox oder Tarzan Swing geht. Der X-Tree in Serfaus kann hingegen bereits auf eine erfolgreiche Saison zurückblicken...

*Der neue Erlebnis- und Abenteuerpark Pitztal-Jerzens ist das ideale Ausflugsziel für Familien, Abenteuerer und Sportbegeisterte jeden Alters. Hier findet jeder eine gelungene Mischung aus Abenteuer, Nervenkitzel und Outdoor-Erlebnis.*

*Fotos: Faszinatour*

Seit Juli ist das Pitztal um ein ideales Ausflugsziel für Familien, Abenteuerer und Sportbegeisterte jeden Alters reicher. Der Outdooranbieter Alpincenter Hochzeiger betreibt nämlich neuerdings im Sommer auch den neuen Erlebnis- und Abenteuerpark Pitztal-Jerzens – neben den bestehenden Angeboten wie Rafting & Canyoning, Berg- und Gletschertouren, Klettersteige, Paragleiten, Mountainbiken etc. Im Winter ist hier die renommierte Ski- und Snowboardschule Hochzeiger aktiv.

## 49 Stationen in 5 Parcours

Insgesamt 49 unterschiedliche Stationen über eine Gesamtlänge von 500 Metern bietet der als Waldseilgarten angelegte Abenteuerpark in Jerzens. Der Park ist mit fünf unterschiedlich schwierigen Parcours in bis zu 12 Metern Höhe „doppelstöckig“ aufgebaut und auf das Alter und die Körpergröße der jeweiligen Abenteuerer abgestimmt.

Während in luftigen Höhen Mutige von Baum zu Baum hangeln und klettern, ist am Boden mit einem Kinderspielplatz und kinderwagentauglichen Wegen und Bänken für Erholung und ungewöhnliche Ausichten auf die Klettermaxe in der Luft gesorgt. Ob als Familie, in der Gruppe mit Freunden oder im Einzelkämpferstil – hier findet jeder eine gelungene Mischung aus Abenteuer, Nervenkitzel und Outdoor-Erlebnis.

## Start im Übungsareal

Begonnen wird im Übungsareal. Bei einer kurzen Einführung der Parkguides in den drei Übungen

„Ladder“, „Indiana Bridge“ und „Flying Fox“ wird großen und kleinen Besuchern leicht verständlich die parkeigene Sicherungstechnik erklärt. Nach erfolgreicher Absolvierung sind alle in der Lage, den Erlebnis- und Abenteuerpark selbstständig und im eigenen Tempo zu durchlaufen und die an die Körpergröße angepassten und farblich markierten Schwierigkeitsgrade kontinuierlich über die verschiedenen Parcours zu steigern. Wem es zu viel oder zu hoch wird, kann jederzeit und bei jeder Station abbrechen und auf den Boden zurückkehren. Auch für Nachhaltigkeit wurde gesorgt: Alle Stationen



wurden mittels einer speziellen Klemmtechnik an bestehenden Bäumen angebracht – der Baumbestand wurde dabei nicht beschädigt.



*Der als Waldseilgarten angelegte Abenteuerpark bietet mutigen Abenteurern fünf unterschiedlich schwierige Parcours, welche in bis zu 12 Metern Höhe angebracht sind.*

### **Farblich markierte Schwierigkeitsgrade**

Farben von Grün bis Schwarz kennzeichnen die Schwierigkeitsgrade der Parcours:



*Nach einer kurzen Einführung der Parkguides sind alle Besucher in der Lage, den Erlebnis- und Abenteuerpark in Jenzens selbstständig und in eigenem Tempo zu durchlaufen.*

#### ► **Grün = kinderleicht**

Kinder und Jugendliche ab 1,10 Meter Körpergröße kommen im grünen Areal mit einem Kinderparcours aus neun Übungen voll auf ihre Kosten.

#### ► **Blau = Kletterspaß für Jung und Alt**

Etwas schwieriger werden die acht Stationen im blauen Areal. Auch Erwachsene werden hier schon etwas gefordert, da alle Übungen in einer Höhe von bis zu vier Metern angebracht sind.

#### ► **Rot = Abenteuerspaß für Mutige**

Im roten Bereich finden trittsichere Kinder und Jugendliche ab 1,30 Metern und Erwachsene auf zehn Stationen Nervenkitzel pur.

#### ► **Schwarz = nichts für schwache Nerven**

Das schwarze Areal, der schwierigste und mit einer Höhe bis zu zwölf Metern höchste Bereich des Waldseilgartens, wartet mit seinem Parcours bei allen neun Übungen mit ganz besonderen Herausforderungen auf und stellt hohe Anforderungen an die Koordinationsfähigkeit und das Gleichgewicht mutiger Besucher. Zutritt zu den Stationen bekommen Jugendliche erst ab einer Körpergröße von 1,50 Metern. Wem es zu viel oder zu hoch wird, kann jederzeit und bei jeder Station abbrechen und auf den Boden zurückkehren.

#### ► **Pitzis Kinderparcours**

Zusätzlich existiert für Kinder ab 0,90 Metern Körpergröße ein Kinderparcours mit sieben Übungen – unter Aufsicht ihrer Eltern.

Und auch die Kleinsten können dabei sein: Ein im Park integrierter Kinderspielplatz mit einem Wasserrad und



## **Planung der Beschneiungsanlage Chiemgau-Arena / Ruhpolding für die Biathlon-WM 2012**



**AEP Planung und Beratung GmbH**  
**Ingenieurbüro · Kulturtechnik**

Münchner Str. 22 · A-6130 Schwaz  
Tel.: +43 (0)5242 714 55 · Fax: -20  
office@aep.co.at · www.aep.co.at



*Wir bedanken uns bei der Gemeinde Ruhpolding für das Vertrauen in unser Ingenieurbüro.*



*Ihr Partner für Beschneigung und Kulturtechnik im alpinen Raum*

## Von der Nische zur Outdoorbewegung

25 Jahre organisiertes Outdoor-Abenteuer mit faszinatour



Die Faszinatour-Gründer Werner Vetter (l.) und Charly Siegl.

Europas führender Anbieter für Dienstleistungen im Outdoor-Bereich startete im Mai in die 25. Saison. Der Allgäuer Pionier und Trendsetter der Outdoorszene bietet abwechslungsreiche Erlebnisse in der Natur – vom Rafting und Canyoning über Mountainbiking bis zur persönlichen Herausforderung im Klettergarten. Zusätzlich hat sich das Allgäuer Unternehmen Ende der 90er auf den Bau von Seilgärten, Kletteranlagen und Baumhäuser spezialisiert und errichtet im deutschsprachigen Raum die meisten Anlagen dieser Art. Geschäftsführer Werner Vetter zu dieser Entwicklung: „Vor 25 Jahren wurde in der Natur einfach nur gewandert, Rad oder Kanu gefahren. Zu dieser Zeit konnte sich auch noch keiner vorstellen, sich hoch in den Baumwipfeln an Stahlseilen gesichert von Plattform zu Plattform zu bewegen.“ Und schon präsentiert faszinatour im Juli 2010 auf der Outdoormesse Friedrichshafen weitere Produktneuheiten: Baumhäuser, die komplett ohne Masten in Bäume gebaut werden können und Hängebrückenpfade als Alternative zu den meist sehr kostenintensiven Baumwipfelpfaden sowie große Aussichtsplattformen und Megaseilrutschen. Eine Variante des Waldseilparks ist der Hochseilpark. Im Gegensatz zum Waldseilpark sind hier die Übungen zwischen freistehenden Holzmasten auf unterschiedlichen Ebenen installiert. Mit einer Vielzahl von Übungen steht er dem Waldseilpark in nichts nach und kann auch auf Freiflächen errichtet werden.

Weitere Infos: [www.faszinatour.de/bau](http://www.faszinatour.de/bau) Kontakt: Volker Heyne +49 (0)8323/9656-22

einer Brücke ist perfekt auf die Bedürfnisse von Kleinkindern bis fünf Jahren abgestimmt.

Der Eintrittspreis in den Erlebnis- und Abenteuerpark ist nach Körpergröße und Zutritts-Bereichen gestaffelt: In Pitzis Kinderparcours kommen die Kleinsten für 7,- Euro voll auf ihre Kosten. Kinder ab 1,10 Meter Körpergröße sind mit 13,- Euro, ab 1,30 Metern mit 17,- Euro dabei. Jugendliche ab 15 Jahren und Erwachsene zahlen 22,00 Euro für den ganzen Erlebnistag.

### Erfolgsgeschichte in Serfaus-Fiss-Ladis

Bereits im Jahr 2009 wurde in Serfaus der Waldseilpark X-Trees mit 74 Übungen errichtet. Ein Jahr zuvor reifte im Betreiber Franz Patscheider die Idee für diese Attraktion, weil der Sommer und die Familien für die Region wichtig sind und diese mit guten Angeboten unterhalten und beschäftigt werden wollen.

„Wir von Patscheider Sport sind immer auf der Suche nach neuen Herausforderungen und Möglichkeiten, Arbeitsplätze zu schaffen. Mit der faszinatour GmbH war dann auch schnell der geeignete Erbauer für die Anlage gefunden. Für faszinatour habe ich mich entschieden weil die Erfahrung, das Know-how und die kompetenten Mitarbeiter mir ein gutes Gefühl und viel Vertrauen vermittelt haben und mir Qualität und Sicherheit besonders wichtig sind. Als Marktführer im Be-

reich Seilgartenbau übernimmt faszinatour nicht nur den Bau des WSP sondern auch die Planung im Vorfeld. Das Unternehmen liefert alles aus einer Hand, so werden z. B. Wirtschaftlichkeitsrechnungen, Schulungen und Wartungen durchgeführt und das nach höchsten internationalen Standards (ERCA). Im Juni 2009, nach gründlicher Planung, Vermessung und Baumbegutachtung wurde unter Berücksichtigung der Hauptzielgruppe Kinder, Jugendliche und Familien von faszinatour ein Konzept zur Umsetzung entwickelt. Nach der Fertigstellung führte faszinatour auch eine 6-tägige Ausbildung vor Ort für die dort arbeitenden Trainer durch und so konnte der Waldseilpark pünktlich zur Hauptsaison am 14. August eröffnet werden.

### Erweiterung aufgrund positiven Feedbacks

Der Waldseilpark stellt eine touristische Bereicherung für unsere Fe-

rienregion dar und wurde von unseren Gästen von Beginn an positiv aufgenommen. Und so fiel die Entscheidung leicht, im Mai 2010 den Waldseilpark um eine weitere Attraktion zu erweitern so Patscheider. Verteilt auf 4 Seilrutschen (Flying Foxe), können die Besucher nun auf einer Strecke von 100 Metern durch den Wald „fliegen“. Für die kommende Saison erwarte ich mir viele „Happy People“, so Patscheider.

Für die Sicherheit der Gäste sorgt übrigens das neue Smart-Belay, welches ebenfalls im letzten Jahr von faszinatour entwickelt wurde und bei X-Trees als erstem Waldseilpark Tirols zum Einsatz kommt. Das neue Sicherungssystem revolutioniert den Selbstsicherungsbereich im Waldseilpark und verhindert ein versehentliches Komplettaushängen. Das bedeutet mehr Sicherheit für meine Besucher, bekennt Patscheider.

**mak**



## Seilbahn- und Maschinenhandel

An- und Verkauf von gebrauchten Liftanlagen und Pistenmaschinen

Österreich-Vertretung für Lopiolder Seilbahntechnik

**Gerald Wodl** Seilbahn und Maschinenhandel  
A-2671 Küb · Neuküb 86 · Mobil: 0043(0)676-6086895  
[gerald.wodl@aon.at](mailto:gerald.wodl@aon.at) · [www.wodl.at](http://www.wodl.at)



# Der Grüne Ring in Lech – ein Weg geht „neue Wege“

Der heutige Zeitgeist, geprägt von Erfolgsdruck, Rastlosigkeit und Alltagsstress, führt zur Revidierung alter Werte und einer Rückbesinnung auf die innersten Sehnsüchte. „Mehr Raum und mehr Zeit“ sind die Luxusgüter von morgen. Das weiß man auch in Lech-Zürs am Arlberg, wo der Bergsommer Raum bietet, neue Wege zu begehen und Zeit, dabei die Seele baumeln zu lassen. So hat man hier in Anlehnung an den „Weißen Ring“ den „Grünen Ring“ eingeführt – eine Wanderung rund um Lech Zürs, wo es darum geht, die Natur zu genießen und sich von Sagen und Geschichten inspirieren zu lassen.

DER GRÜNE RING



Der 22 km lange „Grüne Ring“ in Lech-Zürs ist eine neue Wanderoute voller Geheimnisse und rätselhafter Wesen. Fotos: Lech-Zürs Tourismus

Genau auf den Spuren des winterlichen Vorbilds, dem so genannten „Weißen Ring“, wird inmitten der unvergleichlichen Bergkulisse ein ganz besonderes Naturerlebnis dargeboten. Der 22 Kilometer lange Weg führt in drei Etappen (für richtige Sportler auch in einer oder zwei Etappen) rund um die schöne Berglandschaft von Lech Zürs am Arlberg. Neben wunderschönen Aussichtspunkten und pittoresken Naturformationen, einer zur Rast einladenden Hüttenbibliothek, der Möglichkeit im Biwak zu übernachten und vielem mehr beflügeln die zu den Erlebnispunkten verfassten Sagen und Geschichten die Fantasie des Wanderers.

Die Bregenzer Schriftstellerin Daniela Egger nimmt überlieferte Sagen gestalten und Flurnamen auf, transportiert sie in eine zeitgemäße, glo-

bale Welt und erfindet neue, wunderbar humorvolle Sagen dazu. Die Geschichten aus der Vergangenheit wie auch aus der Zukunft machen die Landschaft und die durch sie führenden Wege auf ungewöhnliche Art sichtbar und beleuchten vorwiegend das Unsichtbare, Vorstellbare, Überraschende.

## Inszenierung besonderer Plätze

Der Bildhauer Daniel Nikolaus Kocher – neben Daniela Egger der zweite Glücksfall für dieses Projekt – entwickelte die Installationen entlang des „Grünen Rings“. Diese bilden die stimmige Ergänzung zur Sagenwanderung und beherrschen eine heikle Gratwanderung zwischen Eingriff in eine natürliche Landschaft und der Inszenierung besonderer Plätze entlang der Route souverän.

Einer der Erlebnispunkte entlang des „Grünen Ringes“



Gemeinsam mit einem Team von begeisterten und kreativen Menschen, den beiden genannten Künstlern, der tatkräftigen Arbeit der Gemeinde, der Genehmigung der Grundbesitzer, der Hilfe der Skilifte, der Unterstützung der Hotel- und Gastbetriebe, der Raiffeisenbank Lech und der örtlichen Vereine wurde diese ungewöhnliche Wanderoute lebendig. Zugleich fand diese Initiative als Kunst- und Literaturprojekt aus dem EU-Förderungsprogramm LEADER Berücksichtigung. Das Sagenbuch „Ein Samurai am Kriegerhorn: Sagen zum Lesen und Wandern“ von Daniela Egger, illustriert von Daniel Nikolaus Kocher ist in der Lech Zürs Tourismus und im Onlineshop unter [www.lech-zuers.at](http://www.lech-zuers.at) erhältlich.

 Infos: [www.dergruenering.at](http://www.dergruenering.at)

## Silvretta Montafon: Mehr als nur Wandern



Für Kinder warten im Abenteuer- und Kletterpark Kälbersee viele Attraktionen.

Fotos: Silvretta Montafon Bergbahnen AG

Das Silvretta Montafon bietet seinen Gästen für den Bergsommer reichhaltige Unterhaltung. So hat man erstmals für jeden Tag der Woche ein Programm mit unterschiedlichen Aktivitäten zusammengestellt. Am Sonntag locken z. B. Sonntagsbrunch, der Alpine Kletterpark Kälbersee, Animation für Kinder oder Grillen mit dem Küchenchef, am Mittwoch lädt man zu einem Bergfrühstück und einer geführten Wanderung zur Alpe Innerkapell mit Käseverkostung. Events & Veranstaltungen gibt es durch den ganzen Sommer bis in den Herbst hinein. Dazu stehen Golfen, Mountainbiken und natürlich Wandern am Plan.

Wandern ohne Stress und mit möglichst viel Genuss – das ist seit vielen Jahren eine der großen Stärken der Region. Einfache Spazierwege, historische Routen auf den Spuren der Schmuggler von einst, mehrtägige Höhenwanderungen durch die gesamte Silvretta-gruppe oder sportliche Gipfeltouren, hier ist für jeden etwas dabei. Insgesamt führen 500 km markierte Wanderwege durch die Region, Seilbahnen und Sessellifte verkürzen und erleichtern die Anmarschwege.

### Neu inszeniert

In einer großangelegten Aktion wurden sämtliche Mountainbikestrecken im Montafon neu beschildert und in einem gratis Bikefolder zusammengefasst. 860 km Mountainbiketouren von gemütlichen Touren bis zu Tragepassagen für Mountainbikefreaks bietet die AlpenSZENE Montafon. Über 600 Schilder weisen dabei die einzelnen Strecken aus und garantieren absolu-

*Mut verlangt der  
Pendelsprung.*

ten Bikegenuss. Das Wegenetz wurde zusammen mit dem Mountainbike Club Montafon entwickelt. Für die Bewertung der Routen wurde auf das Dreifarbensystem der Skipisten zurückgegriffen: blaue Routen für Anfänger, rote für Fortgeschrittene und schwarze Routen können als anspruchsvolle Etappen durchaus auch Tragepassagen enthalten. Wer dann Lust auf noch mehr Höhenluft bekommen hat, für den lohnt ein Besuch im Abenteuer- und Kletterpark Kälbersee.

Den ganzen Sommer über locken im Montafon Wanderwege, kulinarische Events und Veranstaltungen. Auch wer es sportlicher mag, kommt hier voll auf seine Kosten.



### Hoch hinaus

Im Abenteuer- und Kletterpark Kälbersee in Schruns geht es für Eltern und Kinder darum, gemeinsam große Herausforderungen zu meistern. Denn hier erlebt man Nervenkitzel pur. So ist etwa Balance im Hochseilgarten gefragt, Mut und Abenteuerlust beim Flying Fox, mit dem die Familien mit einer speziellen Seilrolle 150 m weit über die Berglandschaft fliegen können. Für besonders Wagemutige werden ein Pendel-Sprung und ein Trapez-Sprung





*Blick in den Seilgarten.*

### ATTRAKTIONEN IM ABENTEUER- UND KLETTERPARK KÄLBERSEE

- Stationen am Fels: Klettergarten  
2 Klettersteige (mittel/schwer)  
Jakobsleiter und Bierkistenstapel  
Riesenschaukel  
Trapezsprung  
2 Balcestationen  
Pendelsprung  
80 m Abseilgarten  
2 x Pfahlsprung und 2 x Flying Fox
- Stationen am See: Floß- und Brückenbau  
Balkenwaage  
Spinnennetz

angeboten. Dazu gibt es eine 8 m hohe Jakobsleiter, einen „schwebenden“ Traktorreifen, Trittschulungen im Felsblock sowie Abseil-Möglichkeiten. Der Klettergarten selbst hat rund 15 Routen zu bieten und zwei unterschiedlich anspruchsvolle Klettersteige.

Bei allem Vergnügen wird auf Sicherheit größter Wert gelegt. Die Besucher werden von den Monta-

fon Guides, staatlich geprüften Bergführern, beraten und betreut. Wichtig sind Wander- bzw. Bergschuhe und entsprechende Kleidung. Kletter- und Sicherheitsausrüstung kann gegen eine geringe Gebühr ausgelohnt werden. Kleine Imbisse und Getränke werden im Seetalhüsli angeboten.

Eine Tour durch den Abenteuer- und Kletterpark Kälbersee ist von Anfang

Juli bis Oktober möglich. Neu sind die fixen Öffnungstage Dienstag, Donnerstag und Sonntag, bei denen es außer bei Gruppen ab 6 Personen auch keiner Anmeldung bedarf. Neu sind außerdem ein Stationsbetrieb wie z. B. beim Flying Fox, ein Abenteuerspielplatz mit riesiger Graf Hugo-Hüpfburg und attraktivere Preise. Erreicht wird der Kletterpark mit der Hochjoch Bahn aus Schruns und weiter mit der Sennigrat Bahn. Treffpunkt ist jeweils bei der Hochjochbahn Talstation.

 Infos: [www.silvretta-montafon.at](http://www.silvretta-montafon.at)



## 3D RealityMaps™

### Ski- und Wanderregionen online in der dritten Dimension erleben

- Interaktive Regionskarte und Informationsportal für Ihre Gäste
- Design und Inhalte individuell anpassbar
- In 3D 1000mal höher aufgelöst als Google Earth
- Viele weitere Produkte aus den 3D Daten (Print, Video, Multimedia und Gebäudemodelle)

Kontaktieren Sie uns für mehr Informationen oder besuchen Sie uns im Internet unter [www.realitymaps.de](http://www.realitymaps.de)



3D RealityMaps GmbH • Isarstraße 3 • 82065 Balerbrunn • [www.realitymaps.de](http://www.realitymaps.de) • [info@realitymaps.de](mailto:info@realitymaps.de) • +49(89)74849454



# AREA 47 am Eingang zum Ötztal eröffnet Europas trendigster Outdoor Playground auf 6,5 ha



Die AREA 47 ist das neue Outdoor-Highlight in Tirol. Fotos: Polak Mediaservice



Erlebnis „Deep Water Soloing“ – eine Boulderwand über dem Wasser.



Ein 30 m hoher Kletterturm befindet sich direkt unter der Autobahnbrücke.

Die neue AREA 47 ein Abenteuerspielplatz der Superlative am Eingang zum Tiroler Ötztal, vereint auf einer Fläche von 6,5 Hektar die spannendsten Adventure- und Outdoorangebote im Alpenraum. Diese besondere Adrenalin-Tankstelle steht auch den Inhabern der Ötztal-Card offen: Beim Erwerb einer 7-Tageskarte ist der einmalige Eintritt in die Water AREA mit Badesee, Riesenrutschenpark, Sprungtürmen, Slackline und Deep-Water-Soloing-Wand bereits inkludiert, alle anderen Outdoor-Aktivitäten sind um 10% ermäßigt.

Bereits die Eröffnung der AREA 47 am Pfingstwochenende lockte die Menschenmassen an: rund 25 000 Besucher. Zum Bestaunen gab es viel – die einzigartige Infrastruktur ebenso wie die spektakulären Sportshows zum Opening oder den 3 600 m<sup>2</sup> großen AREA Dome und dem neuen Ausgeh-Hotspot „River Haus“. Alle wollten sehen, wie das mit Spannung erwartete Projekt der neuen Tiroler Sommerattraktion denn nun in der Realität aussieht. Und bei den meisten Besuchern dominierte schlichtweg eine Reaktion auf das neue Angebot: Staunen. Höchster Hochseilgarten, höchste künstliche Outdoor-Kletterwand,





Der 660 m lange Flying Fox zum Überfliegen der Waterworld ist eine der beliebtesten Attraktionen.

ein 400 Meter langer Flying Fox in 27 m Höhe über das Gelände der Anlage, der größte Riesenrutschenpark Österreichs mit der steilsten Rutsche Europas, die sehenswerte Eventhalle – die Dimensionen der AREA 47 verblüfften und faszinierten. Größter Publikumsmagnet waren jedoch die atemberaubenden Sportshows. So zeigten einige der prominentesten Athleten aus dem Red-Bull-Sportstall, wofür die AREA 47 steht – adrenalinträchtiges Sport-Entertainment.

„Die Fülle an positiven Reaktionen ist ein enormer Motivationsschub für uns“, erzählt Hans Neuner, Geschäftsführer und Initiator der AREA 47, die ihren Namen übrigens vom Breitengrad hat, auf dem sie liegt: 47°. Auch die Übernachtungsmöglichkeiten in den Holztipis und kanadischen Lodges waren am Eröffnungswochenende ausgebucht (300 Betten von Ein- bis Viersterne-Kategorie).

## Vielzahl von Erlebnis-Highlights

14 Millionen Euro in neun Monaten Bauzeit verschlang das riesiges Abenteuerland, rund 70 Tonnen Stahl wurden insgesamt auf dem Areal verbaut. Die größte Herausforderung stellte der Rutschen-Park mit 6 Rutschen und dem hydraulisch verstellbaren Sprungturm dar. Für die deutsche Spezialfirma Wiegand-Maelzer war darunter die größte Rutsche, die das 200-Mann Unternehmen bisher gebaut hat. Die Outdoor-Spielwiese bündelt eine Vielzahl von Erlebnis Highlights. „Was wir hier auf 66 000 qm bieten, ist weltweit einmalig“, erklärt Hans Neuner, Initiator und Geschäftsführer von AREA 47. Die Anlage behei-

matet neben einem Partylokal und einer Veranstaltungshalle für 8 000 Besucher zahlreiche Outdoor-Sport-Aktivitäten in den Bereichen:

- ▶ Waterworld
- ▶ Climbers Paradise
- ▶ Speed & Fun
- ▶ Outdoor Activities generell

Jack Falkner, Geschäftsführer der Bergbahnen Sölden und Mit-Initiator des Projektes, zeigt sich begeistert: „Wenn man das Gesamtangebot im Ötztal ansieht – am Talende die großen Berge mit all ihren Möglichkeiten, in der Mitte der Aqua Dome und am Taleingang die AREA 47 als neues Sommerprodukt – dann ist das eine einzigartige Konstellation. Es gibt in Europa derzeit nichts Vergleichbares, wie der Outdoor-Chef von Adidas bestätigt.“

Auch Oliver Schwarz, Direktor von Ötztal Tourismus ist von der Zugkraft überzeugt: „Diese Einrichtung stellt eine enorme Attraktion für das Ötztal dar. Wir sind mit den Themen (hochalpinen) Wandern, Mountainbiken, Klettern und Radfahren bereits sehr stark im Sommer positioniert. Aber auch der Outdoorbereich ist für uns sehr wichtig. Und der wird in der AREA 47 auf einmalige Weise gebündelt.“

## Nicht nur für Adrenalin-Junkies

Direkt über dem Dach der Veranstaltungshalle befindet sich der Einstieg zum „Flying Fox“ zum Überfliegen der 7000 m<sup>2</sup> großen Waterworld bestehend aus Badensee mit Liegewiese, Riesenrutschen-Park, Sprungturm, Wasserschanzen, Slackline Trampolins, Boulderwand über dem Wasser, Surfwaves in der Ötztaler Ache und dem Inn. Snowboarder, Freeskier und Mountainbiker donnern hier

über eine riesige Schanze ins Wasser während gleichzeitig die Boulderer von einer 12 m hohen Deep-Water-Soloing Kletterwand in den See fallen und Slackliner nebenan über das Wasser balancieren.

Weiters laden im Climbers Paradise ein Hochseilgarten und die höchste Outdoor-Kletterwand, Boulderfelsen, Klettersteig, freier Fall mit Power Fan uvm. alle Kletterfreaks ein. Ein Sprung aus zehn Metern Höhe ins Riesen-Luftkissen ist etwas für Adrenalin-Junkies und solche, die es werden wollen.

Wenngleich sich das gehobene Angebot vorwiegend an sportinteressierte junge Erwachsene richtet, ist ein Großteil der normalen Angebote natürlich auch für Kinder und Jugendliche geeignet. Die Sicherheit für die Besucher steht zwar an erster Stelle, aber bei allen Sportarten bleibt immer ein Restrisiko.

## AREA 47 ANGEBOT IM DETAIL

### Waterworld

- ▶ Badensee mit 10 000 m<sup>2</sup> und Liegewiese für 2 000 Personen
- ▶ Riesenrutschen Park mit Trocken- und Nassrutschen
- ▶ Sprungturm
- ▶ Ski-, Snowboard-, BMX Wasserschanzen
- ▶ Trampolins
- ▶ überhängende Boulderwand im Wasser
- ▶ Slackline über's Wasser
- ▶ Flying Fox über's Wasser
- ▶ Beach Volleyball
- ▶ Beach Soccer
- ▶ Basketball
- ▶ Surfwaves in der Ötztaler Ache und am Inn
- ▶ Fitnesscenter

### Climbers Paradise

- ▶ Hochseilgarten auf 27 m Höhe
- ▶ die höchsten künstlichen Kletterwände aller Schwierigkeitsgrade
- ▶ Klettersteig, Feuerleitern
- ▶ Speed Climbing Routen
- ▶ High Jump Obstacle
- ▶ Boulderfelsen
- ▶ Mega Swing
- ▶ Freier Fall mit Power Fan
- ▶ Flying Fox mit verschiedenen Routen über 400 m
- ▶ Sprung von ca. 10 m ins Riesen-Luftkissen
- ▶ Slackline über die Ötztaler Ache von Brückenpfeiler zu Brückenpfeiler auf 20 m Höhe

### Speed & Fun

- ▶ Gokart Track in der Halle und Outdoor
- ▶ Geländefahren mit Elektro Enduro Bikes
- ▶ MTB Downhill auf den Ötztaler Downhill Tracks

### Outdoor Activities

- ▶ Rafting
- ▶ Kanu
- ▶ Kajak
- ▶ Canyoning
- ▶ Höhlenklettern - Caving
- ▶ Ötztaler Klettersteige
- ▶ Bergwandern
- ▶ Mountainbiken
- ▶ Paintball
- ▶ Gletscher-Skifahren
- ▶ Gletschertouren

# Geladen auf den Gipfel: E-Bikes erobern Tirol

„Fahrvergnügen für alle“, so könnte das Motto des Tiroler Sommers 2010 lauten. Während es bislang vor allem Bikern mit Biss und Kondition vorbehalten war, dem Tiroler Himmel näher zu kommen, stehen die schönsten Touren nun auch gemütlichen Genussradlern offen. Denn bereits in 17 Tiroler Destinationen lassen sich hochmoderne Elektro-Fahrräder ausleihen.



## Reichweite bis zu 60 Kilometer

Die Höchstgeschwindigkeit, die das Rad unterstützt, liegt bei 25 Stundenkilometern. Mit dem Verbrauch von etwa einer Kilowattstunde Strom pro 100 Kilometern kommen die E-Bikes mit einer aufgeladenen Batterie etwa 30 bis 60 Kilometer weit. Das entspricht einer Fahr-Dauer von fünf bis sechs Stunden. Ganz so, wie die Räder der Profis sehen die Genussvelos zwar nicht aus. Dafür sind sie wesentlich bequemer: Der Einstieg ist recht niedrig, die Technik leicht zu handhaben. Zum Einsatz kommen meist die Modelle der swiss flyer c- und s-Serien, die speziell für das alpine Gelände entwickelt wurden und auch für ungeübte Bergfahrer bestens geeignet sind. Oder für solche, die endlich zusammen mit Mountainbike-begeisterten Mit-Urlaubern auf die Berge wollen. Dadurch steht das Biken allen Gästen offen – auch jenen, denen sonst die Faszination für das schweißtreibende Bergradeln fehlt. Und dabei wird nicht nur die Harmonie von Mensch und Gerät groß geschrieben, sondern auch die Har-

*Dank der Elektro-Bikes steht das Bergradeln auch jenen Gästen offen, denen sonst die Faszination für das schweißtreibende Unterfangen fehlt.*

*Foto: Serfaus-Fiss Marketing*

E-Bike heißt das Zauberwort, bei dem immer dann, wenn die eigene Kraft ausgeht, ein Elektromotor neuen Schwung in die Pedale schickt. Damit der Gipfelsieg zum „Kinderspiel“ werden kann, stellen heuer etliche Regionen in Tirol den Gästen E-Bikes zur Verfügung. Wobei zahlreiche Akku-Tauschstationen dafür sorgen, dass die Energie nie zu Ende geht. Mit dieser Strategie liegen die Destinationen in mehrfacher Hinsicht im Trend der Zeit.

Der Trick beim Genussradeln ist einfach: es gibt einen unsichtbaren „Mitradler“, einen Elektromotor auf Höhe der Oberschenkel. Dadurch wird das Biken sehr angenehm und viel weniger Kräfte zehrend, als man es auf etwa 2 000 Metern Höhe erwarten könnte. Ohne Muskelkater und Durchhänger, ehe der Spaß so richtig beginnt. Man tritt einfach in die Pedale des Elektro-Rads und be-

kommt den notwendigen Schub – nicht mehr und nicht weniger. Die Bikes sind nämlich intelligent: ein Sensor misst die Kraft des Fahrers und steuert so die benötigte Unterstützung. Der Radfahrer bemerkt nur, wie leicht und unbeschwert das Treten plötzlich fällt...



*Auch die Region Wilder Kaiser setzt heuer auf umweltschonenden Naturgenuss mit den sauberen E-Bikes.*

*Foto: TVB Wilder Kaiser*



monie mit der Natur. Denn das Velo, wie die Schweizer Erfinder von der Biketec AG in Huttwil ihr Gerät nennen, stößt kein Kohlendioxid aus.

### e-Bike & Emotion – das größte Festival

Manche Destinationen wie Wilder Kaiser oder Serfaus-Fiss-Ladis ziehen das E-Biken von vornherein groß und professionell auf. Die Flotte besteht aus 90 Elektrofahrrädern und auch die Infrastruktur stimmt: sie werden an verschiedenen Verleihstationen bereitgestellt und es gibt zwölf Stützpunkte für die kostenlose Aufladung oder den unkomplizierten Batteriewechsel. Geradelt wird von Juni bis Oktober auf speziell gekennzeichneten Routen, die bestens beschildert sind. Auch der Weg in die urigen Hütten auf dem Plateau ist auf diese Weise wesentlich leichter.

Vom 25. bis 27. Juni ist sogar ein Event angesetzt: beim „e-Bike & Emotion Opening“ erobern die

Radler mit elektrischem Antrieb die Berge. Auftakt und Höhepunkt des „e-Bike & Emotion Opening“ ist die weltweit erste Sternfahrt auf Elektrofahrrädern, die ab dem 17. Juni aus verschiedenen Regionen in Deutschland, Österreich und der Schweiz nach Serfaus-Fiss-Ladis führt.

Pünktlich zum Auftakt am 25. Juni erreichen die Teams das Hochplateau von Serfaus-Fiss-Ladis. Hier werden die Radler mit tosendem Applaus in Empfang genommen und läuten mit ihrer Ankunft den Beginn des größten e-Bike-Festivals ein.

Fortan dreht sich in der beliebten Ferienregion alles um das Thema „Elektrofahrrad und Genuss“. Beim ORF Radio Tirol Familienradtag gilt die Devise „Berge für Jedermann“, wenn Kinder, Eltern und Großeltern gemeinsam die Gipfel erobern. Bei der „Slow-Motion“ trifft das Segway aufs Mountainbike und der Streetstepper überholt das e-Bike oder doch andersrum?



### Tiroler Regionen mit E-Bike Verleih

- Brixental
- Ferienregion Hohe Salve
- St. Johann
- Kitzbühel
- Stubaital
- Region Wilder Kaiser
- Serfaus-Fiss-Ladis
- Osttirol

*Kurt Schär, der Erfinder des Elektrofahrrades „Swiss Flyer“, hier bei einem Referat über die Erfolgsgeschichte der Biketec AG.*

*Foto: grischconsulta*

## The Original: steuerer ski resort systems



### Die Nummer 1 bei Skidepotlösungen vom Erfinder des Skischrankes

- MADE IN AUSTRIA
- mehr als 40 Jahre Erfahrung
- Entwicklung, Konstruktion, Planung und Herstellung - alles aus einer Hand!
- kundenspezifische Fertigung – die optimale Lösung für Ihren Anspruch
- eco-dry Skischuhtrocknung effizient, wartungsfrei, höchster Komfort

**Steurer GmbH**  
Staudenstrasse 34  
6844 Altsch  
Austria  
T +43 5576 - 76 363  
F +43 5576 - 76 760  
office@steuerer.info

[www.steurer.info](http://www.steurer.info)

# Turracher Höhe: Alles für die Familie

Als „Ausgezeichnete Österreichische Sommerbahn“ hat die Bergbahnen Turracher Höhe GmbH ihr vielfältiges Angebot ganz auf die Belange von Familien abgestimmt. Neu ist dieses Jahr der Natur-Erlebnispark „Nocky's AlmZeit“.

Mit der Panoramabahn geht es zur Natur-Erlebniswelt „Nocky's AlmZeit und zum „Nocky-Flitzer“.

Fotos: Turracher Höhe



Die Turracher Höhe ist ein Hochplateau auf rund 1 763 m Seehöhe. Typisch für die Region ist das Zusammenspiel von Berg und See. Turracher See, Schwarzsee und Grünsee

werden von den Nockberge-Gipfeln umrahmt und bilden zusammen mit den größten zusammenhängenden Zirbenwäldern Österreichs den idealen Rahmen für jede Art von Bewegung in der Natur. Im Winter ist die Turracher Höhe eines der schneesichersten Skigebiete Österreichs. Im Bergsommer und Wanderherbst zwischen Ende Mai und November erwartet die Gäste ein abwechslungsreiches Programm, das u. a. umfasst:

- ▶ 3-Seen-Rundweg,
- ▶ MehrBergerLeben – vielfältiges Natur-Aktiv-Programm,
- ▶ Weitläufige Wander- & Berg-Spazierwege,
- ▶ Running-Checkpoint mit drei attraktiven Lauf- und Nordic Walkingstrecken,
- ▶ Mountainbike-Strecken,
- ▶ Nocky-Flitzer – die spektakuläre Alpen-Achterbahn,
- ▶ zwei Aufstiegshilfen, die im Sommer in Betrieb sind: Kornockbahn & Panoramabahn,
- ▶ Bergkirchlein.

2010 erhält die Bergbahnen Turracher Höhe GmbH das Prädikat „Ausgezeichnete Österreichische Sommerbahn“, wobei die Sommeran-

Der Rundweg mit seinen Spiel- & Erlebnisattraktionen.





gebote thematisch die Familien ins Visier rücken. Die Ambitionen dahinter erklärt Geschäftsführer Ing. Fritz Gambs: „Der Reiz an dieser Thematik ist es, einer Familie einen Tag am Berg zu ermöglichen, wo sich Groß und Klein wohlfühlen können. Vom Prädikat ‚Ausgezeichnete Österreichische Sommerbahn‘ erwarten wir uns einen internationalen Marketingauftritt und eine ständige Qualitätskontrolle.“

Kernpunkt des Angebots ist die Natur-Erlebniswelt „Nocky's AlmZeit“. In dieser Natur-Erlebniswelt werden Eltern und Kinder vom Bergzeithasen „Nocky“ eingeladen, Glücksmomente am Berg zu genießen. Entlang eines neu gestalteten Rundweges warten sieben Attraktionen, die speziell für „Nocky's AlmZeit“ entwickelt wurden. Diese Erlebnisse hat man in einem eigens gestalteten Kinderbuch zusammengefasst, das Kinder bei der Talstation der Panoramabahn geschenkt bekommen. Ein Besichtigen und Erleben von Nocky's AlmZeit ist bei freiem Eintritt möglich. „2006 wurde die Panoramabahn neu errichtet und es wurde bereits als Seilbahnkonzept eine Kombibahn gewählt. 2007 erfolgte die Errichtung der Alpen-Achterbahn Nocky-Flitzer. Um dieses Angebot abzurunden, wurde die ‚Nocky's AlmZeit‘ errichtet, so Fritz Gambs. Die Planungsarbeiten wurden vor 1,5 Jahren in Angriff genommen, mit den Bauarbeiten wurde im Herbst 2009 begonnen. Noch im Juli 2010 soll die Eröffnung folgen.

### Nocky's AlmZeit

Bergzeithase Nocky lebt in einer Welt der Zeitlosigkeit und lädt alle Besucher der Turracher Höhe ein, ihm in Nocky's AlmZeit zu folgen. Nocky's AlmZeit ist eine Zeitoase, die durch Attraktionen wie den Himmelszeiger erlebbar wird. Oben

am Kletterbaum des Himmelszeigers, in dessen Kletternetzen die Kids klettern können, ist die AlmZeit-Uhr montiert. Das ist allerdings keine normale Uhr, sondern eine Uhr, deren Zeiger die Kinder mit einem Schlag auf den Einstellknopf selbst zum Tanzen bringen können. Die Lange Weile ist ein Sandspielplatz mit Sanduhr und im Sand verborgenen Spielsachen. Die Sanduhr lässt sich endlos „füttern“ und so die Zeit dehnen. Wer möchte, der gräbt mit der Geduld eines Archäologen nach versteinerten Spielsachen und findet dabei mit etwas Glück sogar einen glänzenden Nockytaler.

Dem Zeitfluss auf der Spur ist der AlmZeit-Hase Nocky bei dieser Wasserspielattraktion. Hier gibt die Wasseruhr den Takt an und die vielfältige Wasseranlage lädt zum vergnügten Zeitvertreib. Oben auf 2000 m Seehöhe ist es der Ausblick, der ganz besonders beeindruckt. Dafür wurde ein neuartiges Zweier-Fernrohr gestaltet.

Im Winter Lawinenverbauung, im Sommer Orgelzaun. Nocky macht aus einer Lawinenverbauung ein AlmZeit-Xylophon, lässt Töne im Wind klingen und spielt mit dem Echo, das die Felsen zurückschicken ebenso, wie er die Töne hinunter ins Tal fliegen lässt.

In Nocky's Zeitraum ermöglicht der Bergzeithase seinen Gästen, sich mit ihm zu messen. Wer schafft es wohl, Nocky's Weitsprungrekord von 3,8 m zu überbieten? Und wer springt schneller als die Bergdohle fliegen kann?

Abgerundet wird das Angebot durch die kulinarischen Genüsse, der AlmZeitHütte. Sie dient müden Eltern ebenso wie hungrigen Kindern als idealer Ausgangs- und Zielpunkt von Nocky's AlmZeit-Erlebnissen, ehe zum Abschluss der Nocky Flitzer eine gehörige Portion tempo-



rauschenden Kurvenkitzel am Weg „zurück“ ins Tal zu bieten hat.

### Turracher Nocky-Flitzer

Beim Turracher Nocky-Flitzer handelt es sich um einen Alpine Coaster der Firma Wiegand, der 2007 gebaut wurde. Schnittige Kurven durch den Zirbenwald, Kreisel, Wellenbahnen und Sprünge – die insgesamt 1,6 Kilometer lange Strecke des Nocky-Flitzers ist spektakulär. Start ist an der Panorama-Bergstation auf 2.000m Seehöhe. Von hier aus geht es teils mit Blick auf den Turracher See, teils mit Panoramablick Richtung Süden bis zu den Karawanken und teils durch den Zirbenwald herunter auf die Turracher Höhe auf 1 763 m.

Modernste Technik ermöglicht es, die Rodelbahn im Sommer und auch im Winter in Betrieb zu haben. Höchste Sicherheitsstandards sind selbstverständlich: Die Rodler sind angegurtet, jede einzelne Rodel ist fix mit den Fahrschienen verbunden und verfügt über ein bewährtes, mehrstufiges Bremssystem.

Die Station „Zeitfluss“ in „Nocky's AlmZeit“.

 Infos: [www.turracherhoehe.at](http://www.turracherhoehe.at)

#### FAKTEN NOCKY'S ALMZEIT:

Eröffnung: Juli 2010

Lage: Rundweg nahe der Bergstation der Panoramabahn auf 2000 m Seehöhe

Erreichbarkeit: bequem mittels Panoramabahn von der Turracher Höhe aus, sportlich über zahlreiche Wanderwege vom Kornockgipfel kommend ebenso wie von der Turracher Höhe als Ausgangspunkt

Eintritt: frei

Geöffnet nur im Sommer: zeitgleich wie die Panoramabahn

#### Der Nocky-Flitzer im Detail:

Streckenlänge:	1 600 m
Höhe der Bergstation:	1 978 m
Höhenmeter:	185 m
Max. Geschwindigkeit:	40 km/h
Anzahl der Schlitten:	60 Stück
Streckenführung:	3 Kreisel, 2 Jumps, 15 Wellen, 1 Brücke

# Sommer der Vielfalt



Mütter und Väter wurden an ihren Festtagen kulinarisch verwöhnt. Foto: Region Hochkönig.

In den letzten Jahren haben die österreichischen Bergbahnen intensiv an ihren Sommerangeboten gearbeitet. Einige von ihnen nutzen dabei auch Mutter- und Vatertag für Events.

Der Sommer zeigt sich in den österreichischen Bergen vielfältig und abwechslungsreich. So ist er für die einen erholsam und gesund, für die anderen sportlich und aktiv und für die nächsten genussreich und romantisch. Die Angebotspalette der rund 206 österreichischen Sommerbahnen reicht dabei von mehr als 25 000 km Wanderwegen über 13 000 km Mountainbike-Strecken bis ca. 1 500 Hütten. Knapp 60% der Seilbahnen bieten Mountainbike-Transport und mehr als 80% sorgen für besondere Attraktionen am Berg.

Gerne nutzt man dabei auch Festtage, die dann mit speziellen Angeboten noch festlicher gestaltet werden können. Im Mai und Juni standen Muttertag und Vatertag in unterschiedlicher Gewichtung im Blickpunkt. Die Katrin Seilbahn/Oberösterreich bot Müttern und Großmüttern am Muttertag eine Gratisfahrt mit der Seilbahn und ein Überraschungsgeschenk, am

Vatertag gab es für die Väter im Bergrestaurant ein Überraschungstamperl. Auch die Bergbahn AG Kitzbühel/Tirol gratulierte den Müttern mit einer Gratisfahrt mit der Kitzbüheler Hornbahn bis zum Alpenhaus, Schlick 2000/Tirol nutzte den Vatertag für die Eröffnung einer neuen Aussichtsplattform und die Bergbahnen Werfengeng/Salzburg boten eine Greifvogelschau.

## Gratis auf den Berg, rasant ins Tal

Die Aberg Hinterthal Bergbahnen AG hatte für alle Mütter am Muttertag eine Gratisfahrt mit der Doppelsesselbahn und der Sommerrodelbahn Biberg vorgesehen. Eingeführt wurde die Muttertagsaktion 2002, weil man den Familien, und vor allem den Müttern eine Freude machen wollte. Dazu war den Verantwortlichen bewusst, dass viele Familien an diesem Tag auf der Suche nach einem speziellen Programm

waren. Ein Familienausflug auf den Berg und eine rasante Talfahrt mit der Sommerrodelbahn schien dafür perfekt.

Und diese Idee kommt bei den Besuchern seit Jahren sehr gut an, wenn das Wetter mitspielt. Die Aberg Hinterthal Bergbahnen sind ebenfalls zufrieden mit der Resonanz und überlegen, die Aktion auf den Vatertag auszuweiten.

## Raus in die Natur

Die Pfänderbahn macht es sich seit 3 Jahren zur Aufgabe, den Vätern am Vatertag ein besonderes Angebot zu unterbreiten, da dieser Tag generell sehr gerne für Ausflüge genutzt wird. Wandern steht dabei im Blickpunkt, weil man über ein ausgedehntes Wanderwegenetz verfügt und damit bestens gerüstet ist. Bei entsprechenden Wetterverhältnissen wird das Angebot gut angenommen, sodass man den Schwerpunkt in dieser Richtung auch beibehalten will.



## Liebe geht durch den Magen

Die Innsbrucker Nordkettenbahnen kümmerten sich am Muttertag um das leibliche Wohl der Mütter. So gab es ab 10 Uhr einen Muttertagsbrunch und am Nachmittag zwischen 14 und 17 Uhr Kaffee und Kuchen, dazu Livemusik. Für den Vattertag hatte man sich einen Grilltag auf der Seegrube vorgenommen. Auf diese Weise hat man seinen Gästen die erstklassige Gastronomie in der neu gestalteten Alpenlounge Seegrube vorgestellt.

Die Specials gab es 2010 zum ersten Mal. Ausschlaggebend dafür waren Gespräche mit diversen Reiseveranstaltern, in denen man festgestellt hatte, dass solche Angebote gewünscht wären. Die Innsbrucker Nordkettenbahnen haben dann prompt reagiert. Dazu Geschäftsführer Thomas Schroll: „Generell wollten wir zusätzlich zu unseren bereits breit gefächerten Möglichkeiten für den Gast ein erweitertes Angebot schaffen. Gleichzeitig haben wir damit auch



versucht, das Gruppengeschäft anzukurbeln. Zu diesem Zweck haben wir auch spezielle Gruppentariife für die beiden Specials gestaltet.“

Das Angebot wurde an den beiden Festtagen sehr gut angenommen, und das, obwohl man dieses Jahr Pech mit dem Wetter hatte. „Verünftiges Wetter vorausgesetzt, wä-

ren sowohl Muttertags- als auch Vattertagsspecials wohl überbucht gewesen“, so der Tenor. Aus diesem Grund werden die Innsbrucker Nordkettenbahnen das Angebot auf jeden Fall beibehalten und auch noch weiter verbessern. Gearbeitet wird an neuen Ideen sowohl für den Muttertag und als auch den Vattertag.

**dwl**

*Wandern und Naturgenuss gehörten ebenfalls zum Mutter- oder Vattertag.  
Foto: Pfänderbahn AG*



- > Hohe Leistung
- > Geringer Energieverbrauch
- > Beschneigung ab -0,5° FKT
- > Einfache Bedienung und servicefreundlicher Maschinenaufbau

**IAG**

INDUSTRIE AUTOMATISIERUNGS GESELLSCHAFT M. B. H.

Ihr Partner für maßgeschneiderte Lösungen





## DOPPELMAYR/GARAVENTA: Schneller, sicherer und komfortabler

Zum Saisonbeginn 2009/10 ging die neue 8er Kabinenbahn Scuol – Motta Naluns in Betrieb. Den Gästen stehen damit technischer Top-Standard und ein Höchstmaß an Komfort zur Verfügung.

30 % beschneit werden können. Der Großteil des Angebots umfasst leichte bis mittelschwere Abfahrten, für die Könner stehen aber auch schwere Pisten zur Verfügung. Ins Skigebiet gelangt man von Scuol und Ftan aus, oben stehen dann weitere 11 Bahnen und Lifte zur Verfügung.

Die Gäste kommen zu einem großen Teil aus der Schweiz, wobei Wochenurlauber in der Mehrzahl sind. Beliebt ist die Region auch bei Deutschen, Briten und Gästen aus den Beneluxstaaten.

2009 hat die Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG 21,5 Mio. CHF in eine 8er Kabinenbahn investiert, die GARAVENTA gebaut hat. Mit ihr konnten zwei 4er-Kabinenbahnen aus den Jahren 1971 und 1979 ersetzt werden, die den gestiegenen Ansprüchen nach Komfort nicht mehr gerecht wurden. Mit der neuen 8 EUB wurde die Förderleistung im Vergleich mit den

Vorgängerbahnen um 1 100 P/h erhöht, langes Anstehen wird vermieden.

### Alles neu

Mit den Planungsarbeiten wurde bereits 2005 begonnen, wobei sich die Verantwortlichen Unterstützung von einem heimischen Bauingenieur und einem Architekten geholt haben. Warum man sich für eine 8er-Kabinenbahn entschieden hat, erklärt Direktor Egon Scheiwiller: „Wir haben die 8er Kabine nach vielen Besichtigungen von anderen Bergbahnen für uns als die idealste Größe empfunden. Nach unseren Erfahrungen mit den alten zwei 4er Gondelbahnen war für uns die 8er Gondelbahn die beste Lösung, um eine Förderleistung von 2 800 P/h zu erreichen.“ Die Talstation wurde komplett neu gebaut. Nur so war es möglich, den Zugang zur Bahn für die Gäste optimal zu gestalten. Das Gebäude wurde zweigeschossig errichtet, wobei

Die 8 MGD Scuol – Motta Naluns ersetzt zwei 4er-Kabinenbahnen.  
Fotos: Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG

Die Motta Naluns ist ein 2146 m hochgelegenes Aussichtsplateau in Graubünden/Schweiz. In dieser Region hat sich seit Mitte der 50er Jahre das gleichnamige Skigebiet entwickelt. Die Pisten beginnen in einer Seehöhe von rund 1 250 m und reichen fast bis auf 2 800 m hinauf. Den Gästen stehen rund 80 km präparierte Pisten zur Verfügung, die zu

Die Talstation präsentiert sich im Kleid der Regionenmarke Graubünden.



### Technische Daten: 8 MGD Scuol – Motta Naluns

Höhenunterschied:	855,97 m
Förderleistung:	2 800 P/h
Einstieg:	ebenerdig
Anzahl Kabinen:	86
Fahrtgeschwindigkeit:	6 m/s.
Fahrzeit:	7,42 min.
Antrieb:	Berg
Abspannung:	Tal
Seildurchmesser:	56 mm
Anzahl Stützen:	16
Horizontale Länge:	2 126,43 m
Endlose Seillänge:	4 676,79 m
Antriebsleistung in Dauerleistung:	944 kW



im unteren Bereich ein Miet- und Servicecenter, ein Skidepot, das Kassenareal sowie die Schneesportschule untergebracht wurden. Der Zustiegsbereich befindet sich im Obergeschoss und wird vom Erdgeschoss entweder über zwei Fußgängertreppen, eine Rolltreppe oder einen Personenlift erreicht. Dabei kann die Rolltreppe so gesteuert werden, dass sie vormittags die Gäste vom Erdgeschoss in den 1. Stock befördert, nachmittags hingegen vom Obergeschoss ins Erdgeschoss retour. Der Einstiegsbereich wurde übersichtlich und großzügig gestaltet, sodass ein bequemes Ein- und Aussteigen möglich ist. Die Talabfahrt führt direkt zur Talstation, sodass der Gast die Skier abschnallen und ebenerdig einsteigen kann.

Vom nahegelegenen Bahnhof her kann der Einstieg zur 8 EUB ohne Unterführung oder Treppenbenutzung einfach über einen Fußgängersteg erreicht werden. Auf diese Weise ist die Anreise per Zug oder auch Bus für den Wintersportler noch attraktiver geworden und sowohl behinderten- als auch kinderwagengerecht.

In Bezug auf die Architektur standen für die Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG die Benützungsbedingungen und der Energieverbrauch im Mittelpunkt. So erfolgt die Wärmeerzeugung mit einer Wärmepumpenanlage. Die Wärmequelle ist ein Erdwärmesondenfeld mit einer Gesamtlänge von 2 400 m und 13 Erdwärmesonden. Das äußere Erscheinungsbild ist modern, leicht und gleichzeitig elegant. Als 1. Bergbahnanlage zeigt sich diese 8er Kabinenbahn im Kleid der Regionenmarke Graubünden.

In der Talstation wurde die Garagierung für die 86 Fahrbetriebsmittel untergebracht. Bei den Kabinen handelt es sich um den Typ OMEGA IV von CWA, der 8 Personen bequem Platz bietet. Ebenfalls in der Talstation wurde die Abspannung platziert.

Der Antrieb mit einer Dauerleistung von 944 kW wurde in Unterflurbauweise ausgeführt und in der Bergstation untergebracht. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt 6 m/s, die Fahrzeit damit 7,42 min. Auf der Fahrt, bei der 16 Stützen passiert werden, wird ein Höhenunterschied von 855,97 m überwunden. Die Förderleistung beträgt 2 800 P/h.

Die Streckenführung wurde leicht verändert, da man das vorhandene Gebäude der Bergstation nicht mehr nutzen konnte und wollte. Damit wurde auch die Bergstation völlig neu gebaut. Sie wurde etwas nach oben versetzt und bietet damit eine bessere Anbindung zur Piste, als das vorher der Fall war.

Nach dem ersten Winter in Betrieb sind die Verantwortlichen der Bahn überzeugt, mit der 8er Kabinenbahn von GARAVENTA die richtige Wahl getroffen zu haben. Dazu Direktor Egon Scheiwiler: „Wir sind nach der ersten Saison sehr zufrieden und die Bahn ist bei den Gästen sehr gut angekommen. Mit ein bisschen Stolz sind wir der Meinung, dass alle gestellten Bedingungen an die neue Bahn erfüllt wurden.“

## Neuigkeiten für 2010/11

Für die kommende Wintersaison wird der Doppelsessellift von Ftan nach Prui durch eine 4er Sesselbahn mit Bubbles ersetzt. Der Auftrag dazu ging neuerlich an GARAVENTA, investiert werden 9,3



Mio. CHF. Mit der neuen Sesselbahn wird die Förderleistung 1 200 P/h betragen, und damit um 500 P/h mehr als das bisher der Fall war.

Der abgebaute Doppelsessellift wird in die kirgisische Skiregion Orlowa verbracht und dort wieder aufgebaut. Bereits 2010/11 soll er wieder in Betrieb gehen.

**dwl**

*Die Bergstation bietet dem Unterflurantrieb Platz.*

## VERBESSERUNG DER ÖKOLOGIE:

- Neutralisierung der Algenbildung
- Verbesserte Wasserqualität
- Verbesserung der Kristallstruktur, dadurch wird die Piste haltbarer und atmungsaktiver
- Reduktion von Kunstdüngereinsatz zur Pistenstabilisierung im Frühjahr

**ALPINE WASSERSPEICHER  
BIO plus DICHTUNGSBAHNEN**  
energetisiert nach Dr. Ellmayer (EWW-System)

**agru**  
Worldwide Competence in Plastics

AGRU Kunststofftechnik GmbH | A - 4540 Bad Hall  
tel: +43 (0) 7258 790 - 0 | fax: +43 (0) 7258 3863  
e-mail: office@agru.at | internet: www.agru.at

## AUSFÜHRENDE FIRMEN:

Seilbahnbau: GARAVENTA  
Elektrotechnik: Brüniger & Co AG Ingenieurbüro  
Kabinen: CWA  
Seil: Fatzer  
Hochbau Talstation: Fa. Bezzola  
Hochbau Bergstation: Fa. Mario Impraia

DOPPELMAYR/GARAVENTA:

# Hightech für die Gipfelbahn

Die neue kuppelbare 4er-Sesselbahn auf den Hauser Kaibling bringt ihre Gäste schnell und komfortabel auf den höchsten Punkt der Schladminger 4-Berge-Skischaukel. Für das besondere Feeling sorgen orange Bubbles.



*Die orangen Bubbles passen perfekt zum Image des Hauser Kaiblings.*

*Fotos: Hauser Kaibling Seilbahn- und Liftges.m.b.H. & Co.KG*



Arthur Moser, GF  
Hauser Kaibling  
Seilbahn- und  
Liftges.m.b.H. &  
Co.KG

Komfortabel, modern und attraktiv sind die Seilbahn- und Liftanlagen, mit denen die Gäste am Hauser Kaibling transportiert werden. So sorgt vom Tal aus eine bequeme 8er-Kabinenbahn für den optimalen Einstieg ins Skigebiet. Von ihrer Bergstation aus geht es dann mit einer weiteren Seilbahn, 3 Schleppliften, einer kuppelbaren 6er-Sesselbahn und 5 kuppelbaren 4er-Sesselbahnen, die alle mit Bubbles versehen sind, rasch und bequem weiter. Für die Saison 2009/10 wurden 3 Mio. Euro für die neue „Gipfelbahn“ investiert, eine moderne kuppelbare 4er-Sesselbahn mit orangefarbenen Bubbles.

Mit der neuen 4er-Sesselbahn wurde der Gipfelloft, ein Schlepplift aus dem Jahr 1967, ersetzt. Die Talstation wurde auf 1 822 m völlig neu gebaut. Hier wurden die Antriebseinheit mit 152 kW und die Abspannung untergebracht. Weiters werden in der Talstation auch die Sessel

in Form einer Stationsgaragierung geparkt.

Die Trasse wurde im Vergleich mit dem Vorgängerlift nicht verändert, die Bergstation aber auf 2015 m Seehöhe ebenfalls völlig neu gebaut. Da keine Straße zur Bergstation führt und die Steigung der Trasse bis zu 60 % beträgt, musste der Materialtransport mit einem Helikopter, Bagger oder auch einem Raupenfahrzeug durchgeführt werden. Die Stützen wurden mit Hilfe eines Kamov-Hubschraubers aufgestellt.

Die Fahrgeschwindigkeit der 4er-Sesselbahn beträgt 5 m/s, die Fahrzeit vom Tal auf den Berg etwas mehr als 2 min. Zum Einsatz kommen 30 4er-Sessel, die mit orangen Wetterschutzhauben ausgestattet wurden. Für die orangen Bubbles hat man sich entschieden, „weil sie sich einfach perfekt mit dem jungen innovativen Lifestyle-Image des Hauser Kaiblings identifizieren, sie



### Technische Daten: 4 CLD-B „Gipfelbahn“

Seilbahnbau:	DOPPELMAYR
Talstation:	1 822 m
Bergstation:	2 015 m
Höhenunterschied:	193 m
Fahrtgeschwindigkeit:	5 m/s
Förderleistung:	1 790 P/h
Fahrzeit:	2,02 min.
Schräge Länge:	507,03 m
Seildurchmesser:	38 mm
Seillänge:	1 065 m
Leistung Antrieb (Treiben):	152 kW
Anzahl Fahrbetriebsmittel:	30 Stück
Antrieb:	Talstation
Abspannung:	Talstation



sehen in einer tief verschneiten Winterlandschaft wirklich sehr gut aus und vor allem wollten wir unseren Gästen eine attraktive Neuigkeit präsentieren“, so Geschäftsführer Arthur Moser.

Die besondere Herausforderung beim Bau war ein ausgesprochen enger Zeitplan. Am 16. September 2009 fand die Bauverhandlung statt, am 3. Dezember erhielt man vor Ort die Betriebsbewilligung, am 11. Dezember konnte man in den Winter starten. Insgesamt hatte man damit für alle Arbeiten nur 80 Tage benötigt.

### Noch mehr Neuheiten

Ausgebaut bzw. weiter erneuert wurde im Sommer 2009 mit einem Investitionsvolumen von 3 Mio. Euro auch die Beschneigungsanlage. Dazu gibt es seit Saisonbeginn direkt neben der Talstation der 8er-Kabinenbahn einen MacDonald's der neuesten Generation, der mit viel Holz und Glas in der Fassade punktet. Um ebenfalls 3 Mio. Euro erhielt dieser Standort neben dem bekannten Angebot rund um Burger & Co Multimediaeinrichtungen, eine Kinder-Erlebniswelt, eine stylische Innenausstattung und ein

McCafé. 50 Mitarbeiter wurden aufgenommen.

Neu gestaltet wurde im Zuge der Bauarbeiten auch der gesamte Ostparkplatz, der mit einer neuen Straße samt Gehweg und Beleuchtung versehen wurde. Auf einer befestigten Fläche von 3 000 m<sup>2</sup> wurden zusätzliche Parkplätze geschaffen. Überarbeitet wurde außerdem der Internetauftritt unter [www.hauser-kaibling.at](http://www.hauser-kaibling.at), neue Panoramatafeln sorgen im Skigebiet für eine noch bessere Orientierung auf den 14 Skipisten mit insgesamt 37 km Länge.

*Die Trasse der Gipfelbahn hat eine Steigung bis zu 60%.*

### AUSBLICK 2010/11

Das Hauptaugenmerk im Investitionsprogramm des Hauser Kaiblings für die Wintersaison 2010/11 liegt am neuen Service-Center, das auf einer Gesamtfläche von 800 m<sup>2</sup> direkt bei der Bergstation der 8er-Gondelbahn auf 1 424 m errichtet wird. Das neue Center bietet nach der Fertigstellung Räumlichkeiten für die Bergrettung, Sanitäreinrichtungen mit Wickelraum, eine Zweigstelle des Fachgeschäfts Sport Hauser Kaibling mit Ski- & Snowboardverleih, Skidepot und Sportbekleidung, eine Zweigstelle der Ski- & Snowboardschule Haus im Ennstal, eine moderne Lounge mit gratis Internet Point sowie Softdrinks, Kaffee und Snacks.

Forciert wird auch der weitere Ausbau der Beschneigungsanlage, um innerhalb von nur drei Tagen mit der Grundbeschneigung fertig zu sein und noch schneller und mit noch besserer Qualität in den Winter starten zu können. Dazu ist man am Hauser Kaibling gerade in der Planungsphase für einen Tunnel samt Skiroute, um den Publikumsskiläufer auch bei kommenden Trainingseinheiten der Ski-Elite auf der FIS-Talabfahrt nicht zu beeinträchtigen. Auch dieses Projekt möchte man noch dieses Jahr verwirklichen.

In der Planungsphase befindet sich außerdem das Projekt „Kaiblingalm“, dem man großes Potenzial bescheinigt. „Wir werden bereits im nächsten Jahr mit den ersten Bauvorhaben wie den großzügigen Pistenverbreiterungen, einer neuen Pumpstation mit Speicherteich und



Service-Center Hauser Kaibling.

Grafik: Hauser Kaibling Seilbahn- und Liftges.m.b.H. & Co.KG

dem Ausbau der Beschneigungsanlage starten“, so Geschäftsführer Arthur Moser. Der Bau einer neuen Sesselbahn ist nach Abschluss dieser Bauvorhaben geplant.

# Kronplatz trumps auf

Der Kronplatz gehört im Winter zu den absoluten Top-Adressen, wenn es um den Skisport geht. Damit das auch so bleibt, hat man 2009 die 4er-Sesselbahn „Marchner“ durch eine LEITNER 10er-Kabinenbahn ersetzt.



10er-Kabinen-  
bahn Marchner.

Fotos:

Kronplatz AG

Sportliche Aktivitäten gehören im Sommer und im Winter gleichermaßen zum Kronplatz, wobei man zu jeder Jahreszeit mit Top-Veranstaltungen aufwarten kann. So machte

etwa am 26. Mai der Giro d'Italia Station vor Ort. Während die Radprofis aber die Strecke auf den Gipfel mit eigener Muskelkraft bewältigen müssen, haben es die Zuschauer und die Wintersportler weitaus komfortabler. Sie werden mit modernsten Aufstiegsanlagen transportiert und können während der Fahrt ein beeindruckendes Panorama genießen.

Um ihren Gästen höchsten Komfort zu bieten, setzen die Verantwortlichen am Kronplatz bei den Aufstiegsanlagen auf modernsten Standard und Top-Technik. Dabei hat man mit LEITNER seit 40 Jahren einen verlässlichen Partner zur Seite, dem es in dieser Zeit immer wieder gelungen ist, Akzente zu setzen.

Auch mit der jüngsten Kabinenbahn von LEITNER, mit der eine kuppelbare 4er-Sesselbahn aus dem Jahr 1991 ersetzt wird, bleibt man dieser Linie treu. So ist es auch nicht verwunderlich, dass man am Kronplatz gleich mit zwei Innovationen aufwarten kann. Zum Einsatz kommen

- Sigma 10er-Kabinen mit Sitzheizung und
- eine verlängerte Talstation.

## Die Details

Die Talstation wurde auf 1 560 m Seehöhe gebaut. Hier finden die Spanneinrichtung und das Magazin Platz, in dem alle 59 Kabinen garagiert werden. Die Architektur kombiniert im äußeren Erscheinungsbild Beton, Holz und Glas und wurde kompakt gehalten. Auf diese Weise

## Technische Daten:

Seilbahnbau:	LEITNER
Talstation:	1 560 m
Bergstation:	2 010 m
Geneigte Länge:	1 684 m
Antrieb:	Berg/unterflur
Leistung Antrieb:	750 kW
Spanneinrichtung:	Tal
Fahrgeschwindigkeit:	6 m/s
Förderleistung:	Anfangsausba 3 000 P/h, Endausbau 4 000 P/h
Fahrbetriebsmittel:	59
Stützen:	12
Förderseildurchmesser:	52 mm



fügt sie sich trotz ihrer individuellen Formensprache harmonisch in die Umgebung ein.

Als Besonderheit wurde die Talstation 5 m länger als herkömmliche Stationstypen konzipiert. Dadurch können die beiden Längsseiten bei Bedarf als zwei Einstiegsbereiche genutzt werden, wobei die Fahrgeschwindigkeit auf 0,285 m/s reduziert wird.

Bei den Fahrbetriebsmitteln handelt es sich um Kabinen von Sigma, die 10 Personen bequem Platz zum Sitzen bieten und hier erstmals zum Einsatz kommen. Um den Gästen höchsten Komfort zu garantieren, wurden sie mit Lederpolsterung und Sitzheizung ausgerüstet. Die tief herabgezogenen Panoramafenster bieten einen guten Ausblick auf die Landschaft, die Skier werden extern in entsprechenden Skiköchern transportiert.

Die Trassenführung wurde im Vergleich mit der Vorgängerbahn leicht verschwenkt, sodass die Bergstation „Marchner“ nun direkt an der Talstation der 15er-Kabinenbahn „Belvedere“ liegt, die bis zum Gipfel führt. In weiterer Folge soll die „Belvedere“ ebenfalls zu einer 10er-Kabinenbahn umgebaut werden, sodass es letztendlich eine Aufstiegsanlage mit Mittelstation geben wird, mit der man direkt auf den Gipfel kommt. Aus diesem Grund wurde die Förderleistung der Marchnerbahn vorausschauend auf 4000 P/h ausgelegt, damit im Talbereich und der künftigen Mittelstation genügend Kapazitäten zur Verfügung stehen.

Auf der 1 684 m langen Strecke der Marchnerbahn werden 12 Stützen passiert. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt 6 m/s, die maximale Förderleistung im nunmehrigen Anfangsausbaue 3000 P/h. Der Antrieb mit einer Leistung von 750 kW wurde in Unterflurbauweise in der Bergstation auf 2010 m Seehöhe platziert. Warum man sich am Kronplatz für 10er-Kabinen und die verlängerte Talstation entschieden hat, erläutert Dir. Andreas Dorfmann: „Da ich die Kabinenbahn für einen Endausbau inklusive zweiter Sektion von 4000 P/h auslegen wollte, war die Lösung mit 8er-Kabinen in Bezug auf die Stationsgeschwindigkeit nicht zufriedenstellend – deshalb



die Entscheidung für die 10er-Kabine. Die verlängerte Station war in der Folge nicht zwingend notwendig, sondern eine weitere Idee von mir. Um beim Einsteigen den Stress zu eliminieren, muss neben der entsprechenden Förderleistung die Kabinengeschwindigkeit unter 0,3 m reduziert werden und es muss genügend Platz und somit Zeit zur Verfügung stehen.“

Zeitgleich mit dem Bau der 10-Kabinenbahn „Marchner“ wurden die gleichnamige Piste sowie die Beschneuerung in diesem Segment ausgebaut. So wurde das letzte Teilstück der Piste entschärft und diese um rund 1,5 ha in Richtung Osten erweitert.

### Ausblick

Am Kronplatz zeigt man sich nach dem ersten Winter ausgesprochen zufrieden mit der neuen Bahn. Die Erfahrungen überzeugen aber nicht nur am Kronplatz selbst. So haben die Verantwortlichen der Kitzbüh-

ler Bergbahnen den letzten Winter genutzt, um sich einen Eindruck vor Ort zu verschaffen und die 10er-Kabinenbahn zu besichtigen. Die Folgen zeigten sich im März durch einen Auftrag für eine typengleiche Bahn, mit der man in Kitzbühel die Sessellifte „Maierl 1“ und „Maierl 2“ ersetzen wird.

Und auch am Kronplatz selbst wird für die Wintersaison 2010/11 wieder gebaut. Die Gipfelbahn, die 1989 errichtet wurde und damals den Schlepplift „Pramstall“ bzw. die Sessellifte „Gipfelfitt“ und „Ochsenalp“ ablöste, wird ebenfalls durch eine 10er-Kabinenbahn mit beheizten Ledersitzen von LEITNER ersetzt. Mit dem Neubau der Gipfelbahn wird somit das erste Bauleistungsprojekt „Eisenbahnanschluss Kronplatz“, das ein Meilenstein im Ausbau der Mobilität der Destination Kronplatz sein wird, umgesetzt. Nebenbei wird die Piste Seewiese samt der dazugehörigen Beschneigungsanlage ausgebaut.

**dwl**

*Die Bergstation „Marchner“ wurde anschließend an die Talstation der 15er-Kabinenbahn „Belvedere“ errichtet.*

*Blick auf die Talstation auf 1 560 m Seehöhe.*



# Pilz und Frey setzen neues Automatisierungssystem ein Premiere im Wallis

Die fix geklemmte Vierer-Sesselbahn Bougnonne in Ovronnaz wird als erstes Seilbahn vom neuen Pilz-Automatisierungssystem PSS 4000 überwacht. Zuständig für die gesamte elektrische Ausrüstung, war die Frey AG Stand, die auch maßgeblichen Anteil an der seilbahntechnischen Adaptierung der neuen hochflexiblen Pilz-Technologie hat.

## Langjährige Partnerschaft

Bereits seit über zehn Jahren arbeitet die Frey AG Stans eng mit dem deutschen Automatisierungsspezialisten Pilz zusammen. Seit 1998 setzt Frey dabei etwa auf das Pilz-Steuersystem PSS 3000 – schon frühzeitig wurden die Stanser Elektroniker auch in die Entwicklung seilbahntechnischer Anwendungen für die neue Generation PSS 4000 einbezogen. Dabei bestach vor allem die hohe Flexibilität des modular aufgebauten Pilz-Systems, das alle Aufgaben der Maschinensteuerung und der Sicherheitstechnik sowie in den Bereichen Diagnose und Visualisierung übernimmt. Ziel dabei ist es, die Vorteile einer dezentralen Steuerungsstruktur zu nutzen, ohne die damit normalerweise einhergehende zunehmende Komplexität und Schnittstellen-Problematik in Kauf nehmen zu müssen.

Großen Anteil daran hat auch die Software-Plattform PAS4000. Sie ermöglicht es, auf dezentrale, verteilte Steuerungsstrukturen eine zentrale Sichtweise beizubehalten. Die Tools der Software-Plattform PAS4000 für alle Aufgaben der Programmierung und Parametrierung sind mit einheitlichen Daten- und Benutzerschnittstellen aufeinander abgestimmt. Standard-Steuerungsfunktionen und erstmals auch Sicherheitsfunktionen lassen sich vollständig symbolisch erstellen und verwalten. Erst dann, in einem späteren Schritt, werden die E/A-Signale den Programmvariablen zugeordnet. Die Vorteile bestehen zum einen in einer höheren Wiederverwendbarkeit der Programme und zum anderen in einer größtmöglichen Flexibilität bei der Realisierung einer Applikation.

Das macht sich sowohl bei der Inbetriebnahme als auch bei späteren Änderungen positiv bemerkbar, da es keine Verdrahtung zu ändern gilt. Zudem lassen sich Funktionen und Steuerungsintelligenz sehr einfach der Hardware zuordnen. Spätere Änderungen sind jederzeit möglich ohne dass dadurch Sicherheitsfunktionen noch einmal neu eingerichtet werden müssen oder die Programm-Prüfsummen (CRCs) sich verändern würden.

Die komponentenorientierte Programmierung ist bei PAS4000 ein zentraler Aspekt. In einer beliebig erweiterbaren Bibliothek stehen geprüfte Software-Bausteine für gängige Funktionen zur Verfügung. Neu ist, dass diese Bibliothek durch eigene Komponenten erweitert



*Der modulare Aufbau der Pilz PSS 4000 und eine intelligente Software-Plattform erleichtern die Einbindung aller seilbahntechnischen Überwachungsfunktionen, sowie deren Anpassung an spätere Änderungen.*

**Fotos:**

*Garaventa, Frey AG*



*Premiere im Wallis: Der fix geklemmte Garaventa-Vierersessel wird komplett vom neuen Pilz-Steuersystem PSS 4000 überwacht.*

werden kann. Damit ist es möglich, in Software-Bausteinen die Funktion einer mechanischen Komponente abzubilden, wie z.B. die hydraulischen Bremsen oder die Antriebseinheit. Eine Sesselbahn lässt sich so in einzelne Module zerlegen. In Abhängigkeit von der mechanischen Ausführung der Anlage lassen sich dann aus dem Komponenten-Baukasten alle benötigten Funktionen mit wenig Aufwand zusammenstellen.

## Sesselbahn mit nur einem Steuerungssystem

Die neue Bougnonne-Vierersesselbahn der Télérnonnaz AG wurde im November 2009 als Ersatz für einen Schlepplift in Betrieb genommen. Sie überwindet auf 730 m Länge einen Höhenunterschied von 254 m. Die Geschwindigkeit beträgt bis zu 2,5 m/s, nach ca. 5 min ist die Bergstation erreicht. Die Förderleitung mit talseitigem Förderband und beträgt bis 1525 Skifahrer pro Stunde. In der Talstation befinden sich eine Steuerung PSSuniversal PLC sowie mehrere PSSuniversal I/O-Module. Die Steuerung kommuniziert über

das Echtzeit-Ethernet SafetyNET p via Lichtwellenleiter mit den I/O-Modulen im Schaltschrank der Bergstation auf 2122 m Höhe.

Um den sicheren Betrieb zu gewährleisten, überwacht das Automatisierungssystem unter anderem Not-Halt-Kreise, Geschwindigkeit, Sicherheits- und Betriebsbremse sowie die Spannkraft des Seils. Aber auch alle Standardsteuerungsfunktionen – vom Hauptantrieb über das Einstiegsförderband bis hin zur Spannung des Seils – übernimmt PSS 4000. Hinzu kommt die Steuerung und Regelung der Bremsen. Damit steuert und überwacht PSS 4000 die komplette Anlage. „Die Verzahnung von Sicherheit und Standard in einem einheitlichen Steuerungssystem war für uns ein wichtiges Kriterium zur Vereinfachung der gesamten Struktur. So konnten wir mit PSS 4000 die Funktionen von zuvor mehreren Steuerungen auf eine konzentrieren und damit die Schnittstellenproblematik deutlich reduzieren“, erläutert Patrick Chabloz, Bereichsleiter Technik bei der Frey AG.

**tb**



# Melzer & Hopfner über die 6 SBK Muggengratbahn Top Qualität am Arlberg

Die Muggengratbahn in Zürs gilt seit jeher als eine der spektakulärsten Anlagen am Arlberg. Sie erschließt atemberaubende Landschaften und bietet dem verwöhnten Skigast wildromantische Abfahrten, aber vor allem den Einstieg in spektakuläre Tiefschneehänge. Arlberg-Feeling pur! Letzte Saison wurde um 5,5 Mio. € die alte Doppel- in eine neue Sechssersesselbahn mit Heizung und Haube umgewandelt.



Die Architektur der neuen kuppelbaren 6er-Sesselbahn „Muggengratbahn“ in Zürs steht in direktem Spannungsverhältnis zu den bizarren Felsformationen des Arlbergs. Foto: Melzer & Hopfner

Es gibt nur wenige Anlagen am Arlberg, die so vielfältige Möglichkeiten für den verwöhnten Wintergast erschließen. Darum ist die Muggengratbahn schon seit Anbeginn eine der beliebtesten aber auch spektakulärsten Aufstiegshilfen in Zürs. Sie bietet einerseits anspruchsvolle Möglichkeiten für den Pistenfahrer, besonders für Buckelpisten-Liebhaber, andererseits sensationelle Tiefschnee- bzw. Firnhänge. Die Landschaft bietet einzigartige Motive für Fotografen. Die neue kuppelbare 6-er Sesselbahn ersetzt eine in die Jahre gekommene Doppelsesselbahn und bietet höchsten Komfort. Wetterschutzhauben, Komfortsitze mit Heizung etc. verwöhnen den hochdekorierten Arlberggast. Für die Umsetzung aller Vorgaben der Betreiber wurde das renommierte

Vorarlberger Ingenieurbüro Melzer & Hopfner, langjähriger Partner der Ski Zürs AG, engagiert.

## Straffes Kostenkorsett

Gemeinsam mit den verantwortlichen Machern der Gesellschaft wurde ein zeitgemäßes Konzept entwickelt. Neben einem straffen Kostenkorsett waren auch vielfältige Auflagen der Behörden umzusetzen. Die technische Anlage, geliefert von Doppelmayr, funktioniert in gewohnter Weise und stellt den höchsten, derzeit verfügbaren Standard im Seilbahnbau dar. Die Architektur von Melzer & Hopfner steht in direktem Spannungsverhältnis zu den bizarren Felsformationen des Arlbergmassives.

Die Bauverhandlung konnte dank der kompletten Planung bereits

am 15.4.2009 erteilt werden, Baubeginn war auf Grund der hochalpinen Situation und der Tatsache, dass zuerst ein ca. 3 km langer Erschließungsweg errichtet werden musste, erst Ende Juni 2009. Die Inbetriebnahme erfolgte am 19.11.2009, gerade rechtzeitig vor dem Eintreffen der ersten Wintergäste.

wm

## Technische Daten: 6 SBK MUGGENGRATBAHN

Förderleistung:	(1 627P/h) 2020 P/h
Fahrgeschwindigkeit:	5,00 m/s
Folgezeit:	(13,27 s) 10,69 s
Gehängeabstand:	(66,36 m) 53,46 m
Fassungsraum Sessel:	6 Pers.
Spurweite Strecke:	6,10
Höhe Talstation:	2 149,70 m ü.d.A.
Höhe Bergstation:	2 439,90 m ü.d.A.
Höhenunterschied:	290,20 m
horizontale Bahnlänge:	912,80 m
schräge Bahnlänge:	957,82 m
mittlere Neigung:	31,79 %
Fahrzeit:	3,29 min
Antrieb:	Tal-Brücke
Abspannung:	Tal
Anzahl Fahrbetriebsmittel:	(29 + 4) 36 + 5 Stk.
Anzahl Stützenstandpunkte:	7 Stk.
Motorleistung:	Betrieb: (288 kW) 324 kW Anfahren: (354 kW) 394 kW
Seil Dm:	43/6 x 25/1960 mm

## PROFESSIONISTEN

Generalplanung: Melzer&Hopfner Ingenieurgesellschaft m.b.H.&Co.KG  
Mitarbeiter, Wagner Michael  
Örtliche Bauleitung: BL Ladstätter Richard, VST Ing. Moser Josef  
Seilbahntechnik: Doppelmayr  
Elektrotechnik: Doppelmayr  
Förderseil: Fatzer

# Seilbahnen für die Stadt



Die letzten 3 Kabinen vor dem Hammercenter in Olten. Foto: CWA

Am Donnerstag, dem 10. Juni 2010, haben die letzten der 18 Kabinen für je 35 Personen ihre Reise nach Koblenz/Deutschland angetreten. Sie kommen für die BUGA-Bahn zum Einsatz.

Die neuen 18 Kabinen des Typs „ZETA“, die für jeweils 35 Personen ausgelegt wurden, sind per 4. Juli 2010 für Koblenz in Betrieb. Gebaut wurde die Seilbahn für die Bundesgartenschau, die am 15. April 2011 ihre Tore öffnen und dann bis am 16. Oktober 2011 für

die Öffentlichkeit zugänglich sein wird.

Mit einem bunten Strauß an Farben, Formen und Ideen verändert die Bundesgartenschau Koblenz 2011 nachhaltig das Gesicht der Stadt. In direkter Umgebung vom Kurfürstlichen Schloss, dem Deutschen Eck und der Festung Ehrenbreitstein entsteht auf einer Fläche von 48 Hektar das neue grüne Antlitz der Mittelrheinmetropole. Dort bietet die Bundesgartenschau Koblenz 2011 allen Gästen aus dem In- und Ausland ein Forum für ein umfassendes Freizeit- und Kulturangebot.

## Seilbahnen für den öffentlichen Verkehr

Nur Bergbahnkabinen – das war gestern. Die neue Tendenz ist klar spürbar. Vermehrt kommen auch Städte auf den Geschmack, die chronisch verstopften Straßen im öffentlichen Verkehr mit Seilbahnen zu entlasten.

Auch angesichts der hohen Attraktivität ist die Seilbahn für die Bundesgartenschau Koblenz 2011 in erster

Die ersten Kabinen machen in Koblenz schon ihre Probefahrt über den Rhein.

Foto:  
Köln-Düsseldorfer  
Deutsche Rheinschiffahrt AG





Linie die Lösung eines Transportproblems. Es bestand darin, die BUGA-Besucher zwischen den Ausstellungsbereichen in der Innenstadt und dem Plateau der Festung Ehrenbreitstein schnell, komfortabel und sicher zu transportieren.

### Busverbindungen sind keine Alternative

Die Belastung für Umwelt, Verkehr und Anwohner fällt mit einer Seilbahn im Vergleich zu einem alternativen Bus-Shuttle-Service wesentlich geringer aus. Die BUGA-Seilbahn weist somit eine sehr positive Ökobilanz auf.

Die Dreiseilumlaufbahn, die mit einem verbrauchsarmen Elektromotor betrieben wird, ist in der Lage, pro Stunde und Richtung bis zu 3 800 Passagiere zu transportieren. Während der etwa vier Minuten dauernden Fahrt werden die insgesamt 18 Kabinen, die barrierefrei auch mit Kinderwagen und Rollstuhl benutzt werden können, an 850 Meter langen, freitragend über den Rhein gespannten Seilen entlanggleiten.

Eine solche Dreiseilumlaufbahn ist so stabil, dass sie sogar bei Windgeschwindigkeiten bis zu 100 Stundenkilometern betrieben werden könnte.

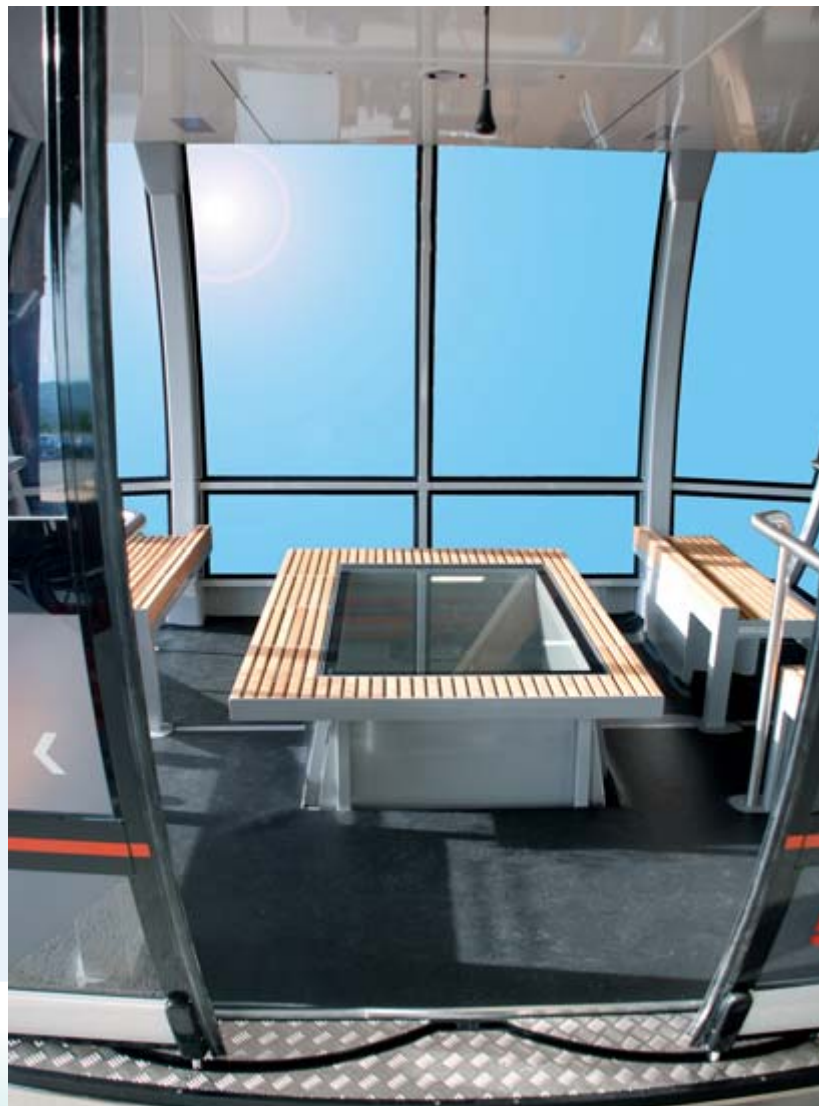
### CWA mit Innovativen Lösungen

Die Kabinen von CWA wurden mit einer eigens entwickelten zukunftsweisenden Bordstromversorgung ausgerüstet. Die Energiespeicher werden jeweils bei der Stationseinfahrt neu aufgeladen und geben dann die Energie auf der Fahrt ab. So verfügen die Kabinen über Innenbeleuchtung, Wirelessverbindungen, Funkeinsprechmodule und elektrische Ventilatoren zur Belüftung.

Sogar ein Glasboden wurde realisiert. Er ermöglicht den atemberaubenden Blick nach unten.

Wer weiß, vielleicht kommt aufgrund der neuen Perspektiven der BUGA-Bahn auch die eine oder andere Stadt auf die Idee, eine Bergbahn in der Stadt zu bauen!

 Infos:  
[www.cwa.ch](http://www.cwa.ch)



Die Kabine mit Glasboden.

Foto: CWA



Zwei von 18 Kabinen für den öffentlichen Verkehr in Koblenz. Foto: Köln-Düsseldorfer Deutsche Rheinschiffahrt AG

## Salzmann Ingenieure ZT GmbH: Interesse an strukturiertem Vorgehen steigt

**Die steigenden Anforderungen im Seilbahnbau stellen auch Planungsunternehmen vor neue Herausforderungen. Dipl.-Ing. Stephan Salzmann zeigt im Mountain Manager Trends und Tendenzen auf.**

*3d-Animation einer Pendelbahn in Google Earth – damit kann das Projekt schon im frühen Projektstadium kommuniziert und visualisiert werden.*

*Fotos: Salzmann Ingenieure ZT GmbH*



**MM:** „Wie waren Sie mit der Entwicklung 2009 zufrieden, wie sieht es im laufenden Jahr aus?“

**Stephan Salzmann:**

„Das Jahr 2009 war für uns sehr erfolgreich. Wir konnten insgesamt 6 Projekte realisieren, was bei der Bearbeitungstiefe, mit der wir ein Projekt abwickeln, eine Menge Arbeit darstellt. Die realisierten Projekte waren durchwegs auch spannende Planungsaufgaben. Im laufenden Jahr sind wir wieder bei einigen kuppelbaren Bahnen und Pendelbahnprojekten als Seilbahnplaner tätig. So planen wir beispielsweise eine spektakuläre Pendelbahn mit 130er-Kabinen und ca. 220 m Luftstand als talüberspannende Verbindungsbahn. Außerdem planen wir ein großes Verbindungsprojekt, das aus 2 EUBs besteht. Eine davon ist mit 4 km Länge und 1.160 m Höhenunterschied in einer Teilstrecke so ziemlich die schwerste 8 EUB, die in Österreich je gebaut wurde. Weiters realisieren wir heuer zwei interessante Ausflugsbahnen als Funifor und bzw. als Pendelbahn sowie ein oder zwei kuppelbare Sesselbahnen. Parallel dazu läuft natürlich die Projektvorbereitung, also die Erstellung von Masterplänen und Vorprojekten.“

**MM:** „Bei welchen Anlagen waren Sie aktiv, welche Aufgaben wurden durchgeführt?“

**Salzmann:**

„Bei den nachfolgenden Projekten waren wir 2009 als Seilbahnplaner aktiv:

8 EUB Stubnerkogelbahn 1. und 2. Teilstrecke, Gastein: Totalumbau durch Integration einer 8 EUB in das bestehende Gebäude einer 6 EUB, Attraktivierung der Zu- und Abgänge, neue architektonische Gestaltung.

8 EUB Grafenberg 2, Wagrain: Neubau einer zweiten Zubringerbahn mit großem Infrastrukturgebäude, das direkt an den Bestand angebaut ist; laufender Sommerbetrieb während der Bauphase.

6 SB Kristallbahn, Gargellen-Montafon: Zusätzlich zur Errichtung der Sesselbahn wurden Neu- bzw. Umbauten von Schleppliften und der Umbau einer bestehenden Sesselbahn durchgeführt; hier wurde auf Basis eines Masterplans das gesamte Schafbergplateau umgestaltet.

8 SB Sonnenbahn, Silvretta Monta-

fon, St. Gallenkirch: Leistungsfähige 8er-Sesselbahn mit 3 500 P/h Förderleistung und spektakulärer Architektur.

8 EUB Gsoll und 6 SB Grubersunk, Feuerkogel, Ebensee: Auf Basis eines mehrstufigen Masterplans wurden in einer ersten Stufe die Seilbahnen im Skigebiet und die dafür notwendigen Pistenbauten sowie die erforderliche Infrastruktur (Aufschließungsstraße, Energieversorgung) realisiert. Wir wurden mit der Gesamtprojektleitung betraut und hatten die Vorgabe, das Projekt inklusive Straßenbau in 4 Monaten durchzuführen.“

**MM:** „Zeichnen sich in Ihrem Tätigkeitsbereich im Vergleich mit den Vorjahren neue Schwerpunkte ab?“

**Salzmann:**

„Wir stellen fest, dass das Interesse an einer strukturierten Vorgehensweise beim Projektstart merklich ansteigt. Entwicklungsstudien oder





Stubnerkogelbahn Gastein.

Masterpläne sind daher immer mehr gefragt.

Wir haben auch die Erfahrung gemacht, dass es für den Bauherrn immer schwieriger wird, Genehmigungsprozesse und Bauabläufe mit der notwendigen Rechtssicherheit zu koordinieren. Hier wachsen unsere Aufgaben ständig an.

Bei der Konzeption der Projekte sehen wir zwei Strömungen: Auf der einen Seite jene Projekte, die als Leuchtturm fungieren und dementsprechend spektakulär konzipiert sein müssen. Auf der anderen Seite steigt der Kostendruck auf die restlichen Projekte, die dann entsprechend effizient umzusetzen sind.“

**MM:** „Was macht einen guten Masterplan aus?“

**Salzmann:**

„Ganz am Anfang steht für uns das Verständnis für den Berg und seinen touristischen Werdegang. Diese Erkenntnisse gewinnt man nur im Gelände und bei den Wissensträgern vor Ort.

Im Gegensatz zur Skigebietsplanung auf anderen Kontinenten ist Skigebietsentwicklung im Alpenraum heute ein evolutionärer Prozess. Es geht darum, zuerst die Grenzen auszuloten und innerhalb

dieser Grenzen einen erfolgreichen Entwicklungsweg zu finden.

Ein weiteres Merkmal eines guten Masterplans ist jedenfalls auch die sinnvolle Nutzung der modernen Planungswerkzeuge. Die heutigen Programme ermöglichen beispielsweise eine 3D-GIS-Analyse des Geländes und generieren in kürzester Zeit die erforderlichen Geländeschnitte. Damit können jene Eigenschaften der Berglandschaft analysiert werden, die im Gelände mangels Übersicht nicht erkennbar sind.

Weiters erachten wir den Schritt vom „Strich in der Landschaft“ zum fertigen Seilbahnprojekt als ungemein wichtig. Die Entscheidung, welche Achsvariante die richtige ist, kann ja nur dann seriös beantwortet werden, wenn die Seilbahn bereits projektiert ist.

Da wir für diese Umsetzung alle Werkzeuge und das Know-how im Haus haben, können wir die Entwicklung von einer Achsvariante zu einem ausschreibungsfähigen Projekt in kurzer Zeit gewährleisten. Der Kunde entscheidet also auf Basis von Investitionskosten, die auf realen Angeboten beruhen und damit eine hohe Kostensicherheit gewährleisten.“

**MM:** „Warum setzen immer mehr BB-Unternehmen auf die Erstellung eines solchen Masterplans?“

**Salzmann:**

„Die Entscheidungsträger sind mehr denn je gefordert, ihre Investitionen möglichst treffsicher zu wählen. Eine größere Investition, die nicht den prognostizierten Erfolg bringt, kann ein Unternehmen bereits gefährden. Diese Treffsicherheit kann nur nach gründlicher Analyse der Möglichkeiten und richtiger Priorisierung der Investitionen erreicht werden. Ein Masterplan ist dafür eine optimale Basis.

Eine weitere Motivation ist die genehmigungsrechtliche Situation. So stellen sich z.B. Fragen zur UVP-Pflicht bereits im frühesten Projektstadium und lassen sich mit Hilfe der exakten Planunterlagen, die zu einem Masterplan gehören, rechtzeitig beantworten. Nur so können die Projekte zeitlich so gesteuert werden, dass sie zum geplanten Zeitpunkt auch fertig gestellt sind.“

**MM:** „Welche Vorteile ergeben sich durch einen Masterplan in der Entwicklung einer Destination, welche im folgenden Management?“

**Salzmann:**

„Die Entwicklung einer Destination mit Hilfe eines Masterplans erfolgt nach einer Struktur, die auf genauer Analyse und Sachverstand beruht. Es ist einfach beruhigend, heute zu wissen, wie der übernächste Schritt aussehen wird. Die genaue Definition der Projekte in einem frühen Stadium ermöglicht es auch, bei der Blockade eines Projekts ohne Verzögerung alternativ ein anderes Projekt vorzuziehen.

Der GIS-basierte Masterplan ist auch Grundlage für die gebräuchlichen Management-Werkzeuge zur Verwaltung von Flächen und Infrastrukturen, die ebenfalls aus GIS-Daten bestehen. Somit besteht hier vom ersten Projektschritt bis zur Pachtflächenverwaltung Kontinuität in den Daten, was Übertragungsfehler vermeidet und Kosten spart.“

**MM:** „An welchen Projekten dieser Art haben Sie in jüngster Zeit gearbeitet?“

**Salzmann:**

„In der frühen Projektphase des Masterplans möchte sich kein Bauherr gerne in die Karten schauen lassen. Wir wollen daher auch keine Informationen über unsere laufenden Masterplan-Projekte, die noch nicht realisiert worden sind, herausgeben.

Wir haben aber in den letzten Jahren zahlreiche Entwicklungsstudien und Masterpläne in Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Oberösterreich und im benachbarten Ausland (Deutschland, Schweiz) erstellt, aus denen natürlich auch viele Projekte realisiert wurden, wie zum Beispiel 2009 die Projekte in Wagrain, Gargellen und am Feuerkogel.“

**dwl**

# Interview

## SERIE: 72

Mag. Wolfgang Rappold, GF Lachtal-Seilbahnen

## Der sanfte Schneeriese feiert Auferstehung



*Das Lachtal ist mit 140 ha Skiareal eines der größten Skigebiete der Steiermark und wirbt u. a. mit herrlichem Sonnenskiurlaub.*

*Fotos: Lachtal Lifte*

**Der „sanfte Schneeriese“, wie sich das 140 Hektar große Wintersportgebiet Lachtal (1600 m – 2222 m) selbst bezeichnet, hat sich in den letzten 3 Jahren aus seinem Schattendasein zu einer der beliebtesten Ski-Destinationen in der Steiermark entwickelt. Maßgeblich daran beteiligt ist der neue Geschäftsführer Mag. Wolfgang Rappold mit seinem Engagement, Know-how und seiner Kooperationsfähigkeit. Er konnte nicht nur Banken und Land überzeugen, sondern auch die Bevölkerung gewinnen: so kommen durch seine Baustein-Aktion die nötigen Eigenmittel für die „Qualitäts-offensive 2010“ zustande!**

**MM-Frage:** „Herr Rappold, schildern Sie bitte zuerst Ihren Werdegang sowie Ihre Stationen in der Seilbahnbranche.“

**Wolfgang Rappold:**

„Ich bin Betriebswirt und war zunächst in der Steuerberatung und Wirtschaftsprüfung tätig, ehe ich über die Steirische Landesholding den Tourismus kennenlernte. Diese Gesellschaft war damals für alle touristischen Infrastrukturbetriebe der Steiermark zuständig – darunter auch viele Seilbahnen. Von 1992 – 95 war ich betriebswirtschaftlicher Referent bei der Landesholding. Seit Anfang der 90er Jahre hat sich die Seilbahnbranche in der Steiermark u. a. durch Unterstützung des Landes sehr positiv entwickelt. Hierauf wurde ich in die Geschäftsführung der Hauser Kaibling Seilbahnen berufen und auch auf die Riesneralm in Donnersbachwald. Der Hauser Kaibling war damals ein extrem aufstrebender Berg und daher eine Riesenherausforderung für mich. Ein Teil meiner Aufgaben war es, an der Verbindung der 4 Skiberge mitzuwirken, die 1998 schließlich auch realisiert wurde. Auf der Riesneralm – damals mehr oder weniger ein Sanierungsfall – kümmerte ich mich vor allem um das Ausbauprojekt mit u. a. zwei Sesselbahnen, Beschneigung, Kinderbereich, Gastronomie etc. Um damals 150 Mio. ATS wurde das Skigebiet komplett neu aufgestellt. 2004 habe ich familiär bedingt nach Graz in die Versicherungsbranche gewechselt und seit August 2007 fungiere ich als Geschäftsführer der Lachtal-Lifte und Seilbahnen GmbH.“

bender Berg und daher eine Riesenherausforderung für mich. Ein Teil meiner Aufgaben war es, an der Verbindung der 4 Skiberge mitzuwirken, die 1998 schließlich auch realisiert wurde. Auf der Riesneralm – damals mehr oder weniger ein Sanierungsfall – kümmerte ich mich vor allem um das Ausbauprojekt mit u. a. zwei Sesselbahnen, Beschneigung, Kinderbereich, Gastronomie etc. Um damals 150 Mio. ATS wurde das Skigebiet komplett neu aufgestellt. 2004 habe ich familiär bedingt nach Graz in die Versicherungsbranche gewechselt und seit August 2007 fungiere ich als Geschäftsführer der Lachtal-Lifte und Seilbahnen GmbH.“

**MM-Frage:** „Wie haben sich die Lachtal Seilbahnen seit Ihrem Eintritt als Geschäftsführer entwickelt und auf welchem Niveau haben Sie diese übernommen?“



**Rappold:**

„Ich kannte das Lachtal bereits von meiner früheren Tätigkeit her und wusste, dass hier vom Gelände her gesehen ein riesiges Potenzial drinnen steckt – allerdings auch eine große Herausforderung. Das Lachtal hatte zum Zeitpunkt meines Eintrittes mit allerlei Schwierigkeiten zu kämpfen wie z. B. mit einer schlecht ausgebauten Beschneiungsanlage und schlechter Chemie zwischen den Verantwortungsträgern am Skiberg. Der warme, schneearme und wirtschaftlich gesehen für das Lachtal katastrophale Winter 06/07 war dann wohl ausschlaggebend für den Geschäftsführerwechsel. Ich bin offen auf alle zugegangen und wollte das in den 60er und 70er Jahren sehr bekannte Skigebiet („Steirischer Arlberg“) neu aufstellen und ihm seinen gebührenden Platz wieder zurückgeben. Die Stimmung hat sich rechtrasch zum Positiven gewendet und die erste kurzfristig umsetzbare Maßnahme war trotz finanzieller Engpässe die Anschaffung eines modernen Pistengerätes mit Seilwinde. Denn eine hohe Pistenqualität ist die Grundvoraussetzung bei der Positionierung. Zusätzlich hatte ich das ‚Glück des Tüchtigen‘, weil sich genug Naturschnee einstellte, und so konnte durch den Quantensprung beim Präparieren auch ein entsprechender Imagegewinn erzielt werden. Gleichzeitig war die Bettenanzahl durch eine neue Appartementanlage wesent-

lich angestiegen, wodurch wir in diesem Winter 07/08 eine wunderbare Umsatzsteigerung erreichten. Der Bau dieser Appartementanlage war für mich übrigens Voraussetzung, dass ich die Funktion des Geschäftsführers überhaupt übernommen habe. Sonst wäre die Abhängigkeit vom Tagesgast und vom Wetter zu hoch gewesen. Allerdings wurde umgekehrt dem Investor vor dem Bau zugesichert, dass die Qualität des Skigebietes auf modernes Niveau angehoben wird. Die 4 Sterne-Qualität im Bettenbereich muss mit dem Skigebiet ja in etwa zusammenpassen. Als ersten Schritt optimierte ich dann 2008 die Schneesanlage um 2,3 Mio € (zu 100% fremdfinanziert) samt einem Riesenspeichersee mit auf fast 2000 m Seehöhe mit 107 000 m<sup>3</sup> Volumen. Damit können an die 25 Pistenkilometer zum Teil in 4–6 Tagen beschneit werden. Diese Schneesicherheit – das Lachtal zählt für mich seiner Seehöhe von 1600–2200 m zu den schneesichersten Gebieten in den Ostalpen – war wiederum Voraussetzung für die jetzige nächste Etappe: Modernisierung der Aufstiegsanlagen.“

**MM-Frage:** „Kürzlich wurde die ‚Qualitätsoffensive 2010‘ gestartet. Was ist darunter zu verstehen, welche Ziele werden verfolgt?“

**Rappold:**

„Durch die Schneesanlage konnten wir drei gute Winter hintereinander



Interviewpartner  
Mag. Wolfgang  
Rappold,  
Geschäftsführer  
der Lachtal-Lifte  
und Seilbahnen  
GmbH & Co  
KG.

einfahren und dadurch ein Ausbauprojekt aufstellen. Der ‚Druck‘ seitens der Betteninvestoren hat sich 2009 sogar noch gesteigert – der Bau weiterer 130 Betten wurde in Aussicht gestellt, wenn von uns eine zusätzliche kuppelbare 6er Sesselbahn zur Saison 2010/11 errichtet wird. Allerdings musste die Zusage bis Mitte April 2009 erfolgen. Dieses Angebot war so verlockend, dass ich alles daran setzte, innerhalb kürzester Zeit alle notwendigen Voraussetzungen zu schaffen. Im Nachhinein betrachtet ist es ein Wunder, dass es tatsächlich funktioniert hat und auch die 130 Betten bereits zu Weihnachten 2009 verfügbar waren.

Konkret handelt es sich bei der Qualitätsoffensive um die neue 6 SBK ‚Schönberg-Schaukel‘ mit Wetterschutzhauben (Leitner) im Bereich des neuen ‚Sissi Parks‘, die zwei

**hydro snow**  
GMBH

pumpstationen aus einer hand

8665 Langenwang • Wiener Straße 2 • T +43 (0) 3854 / 25 005 - 0 • office@hydrosnow.at • www.hydrosnow.at



*Flugbild über den 107 000 m<sup>3</sup> fassenden Speichersee Tanzstatt.*

*Die bisher größte Aufstiegshilfe 6SBK Lachtal wird zur Saison 2010/11 um eine weitere 6er Sesselbahn mit Haube ergänzt: die Schönberg-Schaukel.*

Schlepplifte ersetzt. Von dort aus wird man alle bestehenden Pisten auf der Schönberg-Tanzstatt-Seite erreichen und zusätzlich eine neue attraktive Piste entlang der Bahn erschließen.

Weiters soll eine Gebietserweiterung auf der Rückseite des Skiberger in Richtung Dietrichalm stattfinden. Dieser schneesichere Nordhang erinnert an eine ‚Märchenwiese‘ und wird durch eine neuen Schlepplift erschlossen. Die Idee dazu besteht ja schon seit über 30 Jahren.

Und schließlich kommt der Ersatz des 37 Jahre alten aber extrem wichtigen Zinken-Schleppliftes. Von dessen exponierter Bergstation auf 2200 m werden nämlich u. a. sehr attraktive Pisten und in der Steiermark einzigartige Skirouten erschlossen. Der neue Lift wird wieder ein Schlepper sein – ich bin ein Verfechter der Einstellung, dass in jedem Skigebiet auch ein paar moderne Schlepper stehen können, weil es zum Skifahren dazugehört – allerdings mit einer höher liegenden Talstation, wodurch die Schleppltrasse um 400 m kürzer wird. Generell denke ich, dass in jedem Skigebiet schon auch der eine oder andere Schlepplift stehen kann, weil diese zum Skifahren einfach dazugehören.

Ziel ist natürlich die Qualitätssteigerung des Gebietes, dafür werden 7 Mio. € investiert.“

**MM-Frage:** „Wie wird der Investitionsaufwand hereingebracht?“

**Rappold:**

„Eine reine Fremdfinanzierung war natürlich nicht möglich, ich musste

rd. 4 Mio.€ Eigenkapital auftreiben. Dies gelang durch eine spezielle Idee: die Baustein-Aktion. Ein Lachtal-Baustein kostet 5 000 Euro, innerhalb kürzester Zeit wurde so mit viel Überzeugungsarbeit eine Million Euro aufgestellt. Dieser Betrag war Voraussetzung für die Unterstützung der regionalen Banken und des Landes, die diesen dann jeweils als Eigentümer verdoppelt haben. Im Prinzip sind die Bausteine nichts anderes als ‚stille Beteiligungen‘ von ca. 150 Privatleuten und Unternehmern aus der Region. So kamen die benötigten 4 Mio. € Eigenmittel zustande, 3 Mio. € werden fremdfinanziert. Diese Vorgangsweise war unsere einzige Chance, entscheidend war es, die ganze Region rund um das Lachtal zu gewinnen.“

**MM-Frage:** „Ihr konntet drei Rekordwinter in Folge verzeichnen. Worauf ist dieser Erfolg zurückzuführen? Hat sich die Zusammensetzung des Publikums verändert (Osteuropa?) und die Bedeutung in der steirischen Seilbahnbranche?“

**Rappold:**

„Seit meiner Tätigkeit als Geschäftsführer konnten wir die Umsätze nachhaltig um rd. 50% steigern. Das ist einerseits auf die positive Bettenentwicklung und andererseits auf ein Plus bei den Tagesgästen sowie die gute Kooperation zwischen uns, dem TVB sowie dem Bettenvermieter zurückzuführen. Natürlich spielen auch meine fleißigen, motivierten Mitarbeiter eine große Rolle und professionelles Marketing. Es

kommt nicht von ungefähr, dass wir Auszeichnungen erhalten haben vom steirischen Pistengütesiegel bis zum internationalen Pistengütesiegel oder die Nennung auf der Internetplattform Bergfex als drittbeliebtestes Skigebiet der Steiermark. Das Publikum wurde inzwischen in der Zusammensetzung internationaler, wir haben Deutsche, Holländer, Kroaten und natürlich Ungarn mit dem Hauptanteil von 30%. In der Vergangenheit war der Ungarn-Anteil sogar höher. Das Lachtal hat außerdem viele Zweitwohnungsbesitzer, die jetzt wieder verstärkt Saisonkarten kaufen und sich auch an der Baustein-Aktion beteiligt haben.“

*Seit meiner Tätigkeit als Geschäftsführer konnten wir die Umsätze um 50% steigern.*

**MM-Frage:** „Ein weiteres neues Projekt ist das ‚Almhüttendorf Lachtal‘ mitten im Skigebiet. Wie ist diese Idee entstanden, was ist das Besondere daran und welcher Effekt soll erzielt werden?“

**Rappold:**

„Die Idee zum Almhüttendorf entstand aus dem Teamgeist zwischen dem Bürgermeister, dem Tourismusobmann und mir. Das Lachtal ist prädestiniert für eine Entwicklung zum kleinen, aber feinen Resort mit weniger Abhängigkeit vom Tagesgast und somit vom Wetter. Dafür sind jedoch weitere Betten erforderlich. Anstatt wieder einen Großinvestor zu suchen, richteten wir uns zuerst



an die Einheimischen. Die Wertschöpfung sollte in der Region bleiben. Wir dachten vor allem an Land- und Forstwirte, für die der Tourismus ein weiteres Standbein zur Existenzsicherung sein könnte. Und es existierte ja bereits ein funktionierendes Vorbild in Form einiger verstreut liegender Selbstversorger-Hütten von Grundbesitzern. Also entstand die Vision vom Almhüttendorf mit bis zu 40 privaten, individuellen Hütten für ca. 300 Betten. Wir haben dann tatsächlich auch einen Grundbesitzer gefunden, der 2 ha Grund mitten im Skigebiet zu einem vernünftigen Preis verkauft. Bislang gibt es schon 15 konkrete Interessenten. Man muss nur vorsichtig sein, dass keine Zweitwohnsitze daraus werden. Das Gesetz ist diesbezüglich relativ schwach, daher müssen wir uns selber einige Regeln geben.“

**MM-Frage:** „Wie wird die Vermarktung des Almhüttendorfes ab 2012 abgewickelt und welche Rolle spielen die Bergbahnen dabei?“

**Rappold:**

„Es gibt grundsätzlich Vermarktungsschienen für solche Hüttendörfer und auch wir selbst haben inzwischen eine gute Vermarktungsschiene aufgebaut. Auf unserer neuen Homepage existiert u. a. ein Vermietportal, hier können auch die Almhütten mitintegriert werden. Es soll weiters am Gelände eine Zentraleinheit mit Shop, Schlüsselübergabe und Verwaltung etc. entstehen. Wir wollen in der ersten Phase nur gewisse Qualitätsstandards und Baurichtlinien vorgegeben, sonst hat jeder Hüttenvermieter freie Handhabe. In diesem Rahmen ist individuelle Gestaltung möglich. Für uns als Bergbahn ist wichtig, dass die Almhütten

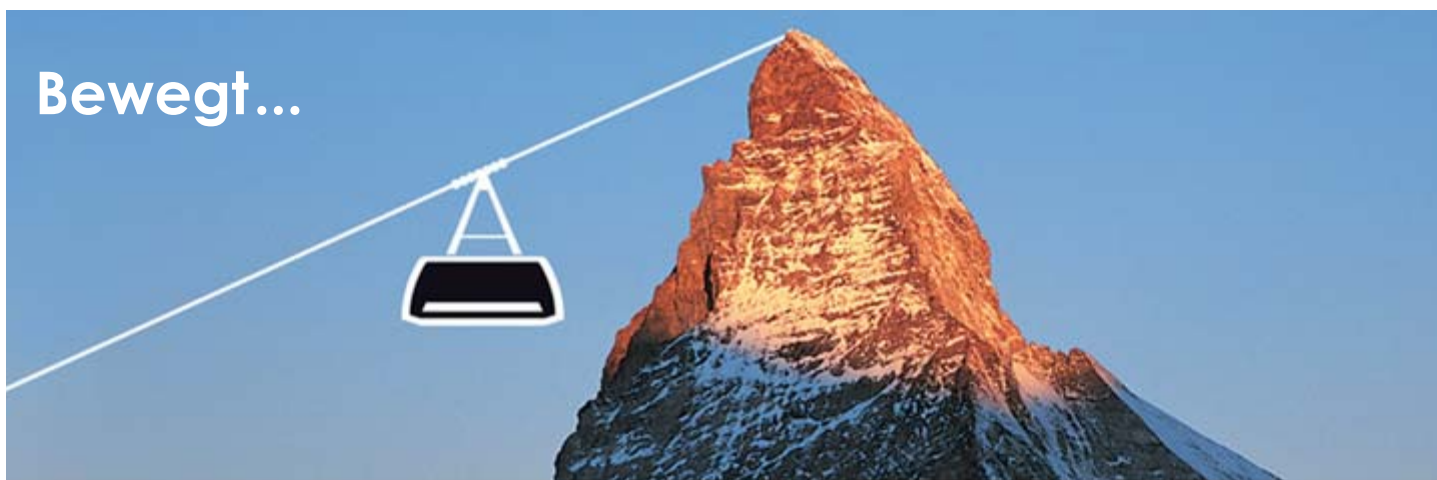


gut belegt sind und vernünftige Packages geschnürt werden. Dazu werden wir das Unsere beitragen und außerdem in unseren Werbemitteln und im Internet auf diese besondere Unterkunft hinweisen.“

*Urige Skihütten laden auf den sanften Almflächen zum „Entschleunigen“ ein.*

**MM-Frage:** „Das Konzept unterscheidet sich von den bisher bekann-

## Bewegt...



## ...Gäste, Herz und Verstand.

**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.**

DESIGN CONSTRUCTION SERVICE

**CWA**  
Constructions   
www.cwa.ch



Lageplan für das bis 2012 zu errichtende Almhüttendorf direkt an der Piste.

ten Lodges und Hüttendörfern. Habt ihr euch zuvor mit dieser Materie befasst und hierauf einen eigenen Ansatz entwickelt?“

**Rappold:**

„Aufgrund der hier bestehenden Strukturen mit Selbstversorger-Hütten von Landwirten und deren guter Auslastung im Winter wie im Sommer lag die von uns gewählte Strategie nahe.“

Jetzt geht es einfach um die Zentrierung und Aufstockung dieses Angebotes auf einem schönen Platz. Den haben wir direkt an der Piste auf 1 600 m gefunden – und er ist auch aus der Sicht des Sommerbetriebes günstig ist er am Talschluss gelegen.“

**MM-Frage:** „Wird sich die Positionierung eures Skigebietes durch die neuen Projekte (Qualitätsoffensive, Almhütten etc.) ändern, oder geht es nur darum, die Zukunft abzusichern?“

**Rappold:**

„Zum Teil ist es ein Nachholen bisher versäumter Pflichten für ein Gebiet mit hohem Potenzial. Dadurch wird das Lachtal ein kleines, feines und gemütliches Skiresort, das in sich abgeschlossen ist. Die Infrastruktur muss freilich noch weiter verbessert werden – wenngleich einiges schon passiert ist: Hotels, Shops und Skihütten wurden und werden derzeit renoviert und ausgebaut, eine beleuchtete Rodelbahn wurde errichtet etc. Unsere Zielgruppen sind vor allem Familien und Kleingruppen, an dieser Grundpositionierung wird sich nichts ändern, sie wird aber bekräftigt. Außerdem wird sich dadurch eine Absicherung für die Zukunft auf Jahre hinaus ergeben. Ohne die jetzt eingeleitete Qualitätsoffensive hätte sich die Spirale schnell wieder nach unten gedreht, weil für die neu hinzugekommenen Qualitätsbetten auf Dauer keine Gäste mehr zu finden sind.“

**MM-Frage:** „Welche mittelfristigen Pläne für die Zukunft wälzt ihr noch? Wo wollen die Lachtal Seilbahnen im Jahr 2020 stehen?“

**Rappold:**

„Wir haben zusammen mit den Meinungsbildnern im Lachtal die touristische Entwicklung skizziert und eine Art Masterplan gemacht. Dabei wurden etliche Ziele formuliert wie z. B. ‚mehr Dorfcharakter‘, ‚bessere Infrastruktur‘ oder ‚alternative Unterhaltungsangebote wie eine überdachte Eisbahn‘. Auf keinen Fall soll die Gemütlichkeit und das Authentische verloren gehen, wir werden uns zu keinem Remmy-Demmy Skigebiet entwickeln. Das würde nicht zum Lachtal und seinen Menschen passen. Außerdem muss im Sommer eine bessere Auslastung gelingen.“

**MM-Frage:** „Sollen künftig auch für den Sommerbetrieb Initiativen gesetzt werden?“

**Rappold:**

„Bis vor Kurzem wurde das Sommergeschäft leider ziemlich vernachlässigt. Erst mit den neuen Betten hat sich ab 2007 wieder eine kleine Sommerszene eingestellt (15 000 Nächtigungen). Hier sind wir künftig stark gefordert und wollen uns auch in Richtung ‚Ausgezeichnete Sommerbahnen‘ weiter entwickeln. Derzeit werden Seilbahnbetrieb an 2 Tagen in der Woche, geführte Wanderungen, das ‚Salzen‘ und Almhütten-Erlebnis angeboten.“

Da das Gebiet jedoch allergiefrei auf 1600 m liegt, sind im Gesundheitsbereich noch einige Möglichkeiten vorhanden. Mein momentanes Hauptaugenmerk gilt jedoch der Umsetzung der o. e. Qualitätsoffensive.“

**MM:** „Herr Rappold, wir danken für das Gespräch.“

## Ingenieurbüro Brandner

Karl-Schönherr-Straße 8  
6020 Innsbruck  
office@ib-brandner.com  
Tel.: 0512/563332  
Fax: 0512/5633324

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



# Obmannwechsel im Fachverband der Seilbahnen Österreichs

Bei der konstituierenden Sitzung des Fachverbandes der Seilbahnen Österreichs wurde Nationalratsabgeordneter Franz Hörl am 26. Mai zum neuen Obmann gewählt. Der 54-jährige Wirt und Seilbahnunternehmer aus Tirol will die wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen für die Seilbahnbranche verbessern sowie Bürokratie abbauen.

Mit 26. Mai hat Nationalratsabgeordneter Franz Hörl die Funktion des Fachverbands-Obmannes der Seilbahnen Österreichs übernommen und folgt in dieser Funktion dem langjährigen Obmann Ingo Karl nach. Franz Hörl, der auch Obmann der Fachgruppe Tirol ist, stellt sich dieser neuen Herausforderung und erklärt seine Ziele und Strategien. Österreichs Seilbahnen sind laut Hörl das Zugpferd für den heimischen Tourismus, unverzichtbarer Arbeitgeber und Wertschöpfungsfaktor: „Der Tourismus entfaltet die breiteste Wohlstandswirkung aller Branchen – vor allem im ländlichen Raum. Immerhin wird durch Bergbahnnutzer ein jährlicher Bruttoumsatz von 5,4 Mrd. Euro erzielt. Die Branche trägt damit rund 2,9 Mrd. Euro zum jährlichen Volkseinkommen bei“, so Hörl.

Diese enorme Bedeutung und die hohen Investitionen der Seilbahnbranche werden aus Hörls Sicht von der breiten Öffentlichkeit leider zu wenig wahrgenommen. „Wir müssen deshalb viel stärker als bisher auf Bewusstseinsbildung in der Gesellschaft und innerhalb der Region, vor allem auch in der Politik, setzen und dabei den Dialog zwischen Umwelt- und Wirtschaftspolitik forcieren“, erklärt Hörl und nennt das im Vorjahr novellierte UVP-Gesetz als Beispiel.

Aus seiner Sicht ist dieses immer noch ein bürokratisches „Monster“, das Unternehmen bereits im Verfahren bis zur UVP hunderttausende Euro für einzelne Gutachten abverlangt. Hörl weiter: „Wir müssen unsere Anliegen laut vernehmbar artikulieren. Unser Ziel muss es

dabei sein, die Rahmenbedingungen für die Branche zu verbessern, Gesetze zu vereinfachen und Genehmigungsverfahren kalkulierbarer und überschaubarer zu gestalten.“

Einen weiteren wesentlichen Schwerpunkt setzt Hörl auf die Zukunftssicherung des Wintersports. Österreich zählt mit weit über 50 Mio. Skierdays bereits zu den Top-Skideestinationen Europas und nimmt immerhin 1/6 des Weltmarktes ein. Laut den neuesten Studienergebnissen gibt es in Europa 53 Mio. aktive Skifahrer und weitere 38 Mio. Interessierte. „Dieses enorme Potenzial gilt es aufzufangen und die Interessierten mit der Qualität und Vielfalt unserer Skiregionen sowie attraktiven Packages auf die heimischen Pisten zu locken.“

Zudem sind die Nachwuchsförderung und die Forcierung von Wintersportwochen oberes politisches

Ziel Hörls. „Österreichs Seilbahnen leisten bereits seit Jahren maßgebliche Beiträge in diese Richtung: Nicht nur, dass wir Lehrer bei der Organisation von Wintersportwochen unterstützen und ihnen Freifahrten gewähren. Mit den ‚Go for Ski-schools‘ holen wir jährlich über 50 000 Kinder gratis auf die Pisten“, berichtet Hörl. „Die Bundesländer Kärnten, Oberösterreich und Steiermark stellen sogar die Skipässe für die gesamte Wintersportwoche gratis zur Verfügung.“

Durch die „Allianz Zukunft Winter“ haben sich Österreichs Seilbahnen zusammen mit Partnern aus Tourismus und Industrie auf eine gemeinsame Vorgehensweise geeinigt. „Jedes österreichische Kind sollte in seinem Schulleben zumindest eine Wintersportwoche absolviert haben“, wünscht sich Hörl.

## ZUR PERSON

### NATIONALRATSABGEORDNETER FRANZ HÖRL

geboren am 4. Dezember 1956 in Zell am Ziller

#### Werdegang:

- 1978: Übernahme des elterlichen Betriebes „Aktiv Hotel Gaspingerhof“
- seit 1979: Geschäftsführer der Bergbahnen Gerlos

#### Politische Laufbahn:

- 1983 – 2009: Gemeinderat von Gerlos
- 1986 – 1992: Vizebürgermeister
- 1992 – 2009: Bürgermeister (Amtsniederlegung im Juli 2009)
- Seit 2000: Wirtschaftskammer-Obmann Schwaz
- Seit 2004: Obmann des Wirtschaftsbundes Schwaz
- Seit 2006: Nationalratsabgeordneter
- Seit 2010: Obmann der Fachgruppe Tirol, Obmann des Fachverbandes der Seilbahnen Österreichs



Foto: Bergbahnen Gerlos

Mag. Christian Hehenberger

# Den Gestaltern gehört die Zukunft

Auf der Tiroler-/Südtiroler Seilbahntagung gab Christian Hehenberger, Bestsellerautor und Inhaber des Instituts für Marketing und Trendanalysen aus Gutau (OÖ), eine Einschätzung der Zukunft zum Besten. Seiner Meinung nach werden wir nach dem Chaos in das wertvollste Jahrzehnt seit 1945 eintreten. Von 2010 bis 2020 gehört den Gestaltern die Zukunft!



Mag. Christian Hehenberger, Chef des Instituts für Marketing & Trendanalysen, referierte vor den Südtiroler- und Tiroler Seilbahnern über künftige Trends.  
Foto: mak

Mag. Hehenberger eröffnete seinen Vortrag mit drei Fakten:

► Nicht die USA, sondern bereits die Europäische Union ist die größte Wirtschaftsmacht der Welt.

► Die EU und die BRIC-Staaten (Brasilien, Russland, Indien, China) werden 2010–2020 einen nachhaltigen und substanziellen Wachstumspfad beschreiten. Anders die USA, die um 2012 in eine Rezession, bestenfalls in eine Stagnation abrutschen werden.

► Im zweiten Jahrzehnt werden bahnbrechende, in Europa entwickelte und produzierte Innovationen die Menschen begeistern. Man denke dabei an die Elektroauto-Generation, die neue Plushausgeneration oder den boomenden Markt der erneuerbaren Energien. Hinzu kommt der Tourismus als Wachstumsmotor aber auch die innovative Landwirtschaft, die neue Wachstumspfade vorfinden wird. Um

2015 wird das innovative Handwerk in Europa der größte Arbeitgeber sein. Diese Branche wird zusätzlich das Wirtschaftswachstum stimulieren.

## Tourismus bleibt größte Wirtschaftsbranche

15 % der Menschen (ca. 450 Millionen) sind weltweit im Tourismus beschäftigt. Damit ist diese Branche die größte im Vergleich zu anderen wie Industrie, Landwirtschaft und allgemeine Dienstleistung. Global betrachtet fließen rund 14,5 % aller Investitionen in die Tourismusbranche. 15,5 % des privaten Konsums werden durch Touristen in den einzelnen Volkswirtschaften durchschnittlich erwirtschaftet. Diese Fakten werden auch für die nächsten Jahrzehnte gelten. Allerdings wird ein signifikanter Paradigmenwechsel diese Branche betreffen: zum einen gibt es eine signifikante Verschiebung Richtung Asien, zum anderen wird der Klimawandel zum Teil gänzlich neue Modelle im Tourismus erfordern. Hinzu kommt, dass technologische Innovationen in den nächsten 10 Jahren den Tourismus revolutionieren werden.

## Verteilung Winter- und Sommertourismus

Während 1973/74 in Österreich 76,3 Mio. Nächtigungen im Sommertourismus und nur 25,6 Mio. in der Wintersaison gezählt wurden, hat 2007/8 zum ersten Mal in der Alpenrepublik die Anzahl der Übernachtungen im Wintertourismus überwogen. Für das Jahr 2010/11 prognostiziert das Institut für Marketing und Trendanalysen einen weiteren Anstieg im Wintertourismus auf 72,5 Mio. Übernachtungen (Sommer: 64,3 Mio.). Aufgrund des

Klimawandels ist davon auszugehen, dass bis 2020 ein Turnaround zu Gunsten des Sommertourismus, der zu Lasten des Wintertourismus geht, eintreten wird. Das heißt, im Jahr 2020 wird der Sommertourismus bzw. der „sommerähnliche Wintertourismus“ die höchste Bedeutung haben. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere im Bergtourismus von Südtirol, Tirol, Vorarlberg, Salzburg und der Schweiz eine Neupositionierung erforderlich sein wird.

## Trend zur E-Mobilität verändert den Tourismus signifikant

2015/20 wird es bei den Endverbrauchern, aber auch im B2B-Bereich einen Verhaltensänderungsschub geben, der in Richtung Elektromotorisierung gehen wird. Am Beispiel Elektrobike ist leicht nachvollziehbar, dass auch hügelige bzw. bergige Regionen gänzlich neue Märkte bzw. Kundensegmente und Zielgruppen ansprechen können. Hinzu kommt, dass die Aufbringungshilfen nicht nur Bergwanderer, Skifahrer oder Snowboarder in das Zentrum der Dienstleistung stellen, sondern auch die Biker. Diese Aussage ist substanziell für die Seilbahnbranche, zumal hier bei den zukünftigen Investitionen klare Ausschlussregeln bzw. Empfehlungen abzuleiten sind.





## Der Trend zum Klimawandel

Aufgrund der dramatischen Folgen des Klimawandels entsteht der Trend zum Klimaschutz nachhaltig. Darunter versteht man, dass künftig jeder – ob Staat, Unternehmen oder Einzelperson – einen sichtbaren Beitrag zum Klimaschutz leisten muss. Die EU will z. B. den Anteil von erneuerbarer Energie in Europa bis 2020 per Gesetz verdreifachen, China wird eine Stadt in der Größe Manhattans errichten, die CO2 neutral ist – Autos, Motoren und Boote werden mit Wasserstoff- und Elektromotoren betrieben.

Und Grün wird Blau. Der Trend zum aktiven Klimaschutzbeitrag wird künftig mehr denn je durch Produkte bzw. Dienstleistungen, welche die Farbe Blau in ihrem Produktversprechen verwenden, vermittelt werden. So hat sich z. B. VW für die umweltfreundlichen Autos in ihrer Bezeichnung auf „Blue Motion“ konzentriert. Daimler wird voraussichtlich die Produktlinie bei Autos, die umweltfreundlich sind, auf „Blue Sky“ fokussieren.

## Drei konkrete Trend- und Marketing-Tipps

► Der Trend zum begeisterten Kunden setzt sich fort.

Nicht der zufriedene Kunde, sondern der begeisterte Kunde muss für einen Betrieb der Maßstab seines Leistungsangebotes sein. Man muss sich daher zwei Fragen stellen: Womit und wie haben Sie Ihre Kunden in den letzten 12 Monaten begeistert? Mit welchen Inhalten und wie wollen Sie Ihre Kunden im Jahr 2010 begeistern?

► Der Trend zu Licht und Wärme nach Einstein.

Der Motor allen Lebens ist die Sonnenenergie, die durch Verschmelzung der Wasserstoffatome am Planeten erfolgt. Der Energieoutput äußert sich in Licht und Wärme. Soweit die Physik. Ein Unternehmen kann mittel- und langfristig nur dann erfolgreich sein, wenn es so-



wohl Wärme als auch Licht an seine Kunden weitergibt. Fehlt ein Parameter, wird eine erfolversprechende Marktbearbeitung langfristig kaum möglich sein.

► Innovationen sind ein Must-have Die erfolgreichsten Firmen – unabhängig ob groß oder kleine – zeichnen sich dadurch aus, dass sie 10% ihres Umsatzes mit Produkten oder Dienstleistungen machen, die sie vor einem Jahr noch nicht in ihrer Angebotspalette hatten. Wie sieht das rückblickend bei Ihrem Unternehmen aus?

## Das EMI-Modell

Die 150 erfolgreichsten Firmen der Welt berücksichtigen das sogenannte EMI-Modell. Dies bedeutet, dass ein Unternehmen unabhängig von der Betriebsgröße an erster Stelle

sein Kerngeschäft effizienter machen soll. An zweiter Stelle sollte jeder Betrieb versuchen, neue Märkte bzw. Kunden zu gewinnen. An dritter Stelle sollte man auf Innovationen setzen. Denn würde ein Unternehmen an erster Stelle auf Innovationen setzen, kostet dies in der Regel Geld und könnte die Liquidität gefährden. Die Abkürzung EMI dieses Modells steht also für:

- E... Effizienzsteigerung im Betrieb
- M...Markt-Kundenerweiterungsstrategie
- I... Innovationsarbeit

**i** Infos: Institut für Marketing & Trendanalysen  
A-4293 Gutau  
Tel.: +43 (0) 7946/20555  
imt@imt.co.at  
www.imt.co.at

*Das energieautarke und mehrfach ausgezeichnete Institut für Marketing und Trendanalysen in Gutau.*

*Foto: imt*

*Der Trend zur E-Mobilität verändert laut Hehenberger den Tourismus in den nächsten Jahren signifikant. Im Bild das in vielen Regionen bereits eingesetzt E-Bike „Swiss Flyer“. Foto: grischconsulta*





# TAUERN SPA ZELL AM SEE-KAPRUN: Eröffnung im November 2010

Seit mehr als einem Jahr laufen die Bauarbeiten am TAUERN SPA Zell am See-Kaprun auf Hochtouren. Alle Weichen für die Eröffnung im November sind gestellt.

*Das Projekt im Überblick.  
Fotos: TAUERN SPA*



Im November 2010 eröffnet mit dem TAUERN SPA ZELL AM SEE-KAPRUN eines der größten Tourismusprojekte im Bundesland Salzburg. Auf der Großbaustelle in Kaprun läuft alles nach Plan. Aktuell arbeiten rund 250 Professionisten an der Errichtung des Projekts, das mit einer Gesamtinvestitionssumme von rund 89,5 Millionen Euro zweifelsfrei zu einem der größten Tourismusprojekte der Nachkriegsgeschichte im Bundesland Salzburg zählt.

Zudem stellt die Errichtung des TAUERN SPA einen massiven Wertschöpfungszuwachs für die Region sicher. Bis dato konnten 62 % der Aufträge an Firmen im Land Salzburg bzw. in der Region Pinzgau und 38 % an Firmen in den anderen österreichischen Bundesländern vergeben werden. Auf dem 48 000 Quadratmeter großen Areal entstehen ein Vier-Sterne-Superior-Resorthotel mit 160 Zimmern und hoteleigenem Spa sowie die Spa World mit mehr als 2 100 qm Wasserfläche für Tagesgäste samt Saunawelt und Gastronomie. 200 Arbeits- und Ausbildungsplätze werden neu geschaffen. Neben den Hauptgesellschaftern Raiffeisenverband

Salzburg, Salzburger Sparkasse, Alpine Bau, Hypo Salzburg, Bankhaus Spängler, Siemens und VAMED konnten auch zahlreiche lokale Investoren wie Sport Bründl, die Gletscherbahnen Kaprun, der TV Kaprun, Zell/See – Kaprun, Maiskogel oder auch die Schmittenhöhebahn für ein Engagement gewonnen werden. Was sich eine Bergbahn von diesem Projekt erhofft, erklärt Dr. Erich Egger, Vorstand der Schmittenhöhebahn AG: „Die Schmittenhöhebahn AG hat wie viele andere Unternehmen der Region einen Finanzierungsbeitrag zum TAUERN SPA geleistet. Wir unterstreichen damit die Bedeutung des Projekts, weil es die Attraktivität der gesamten Region erhöht. Zum einen wird das vorhandene Angebot der Schmit-

tenhöhebahn in Richtung Wellness ergänzt, zum anderen umfasst das TAUERN SPA natürlich auch entsprechende Hotelbetten. Dadurch erwarten wir konkret zusätzliche Skifahrer auf unseren Pisten. Immerhin rechnet die Geschäftsführung mit einer 80%igen Auslastung innerhalb der nächsten 4 Jahre.“

## Führungsriege bestellt

Schon zu Jahresbeginn wurde die Führungsspitze offiziell formiert. Als Geschäftsführerin der Betriebsgesellschaft für das operative Geschäft wurde Bärbel Frey bestellt. Neben ihrer breitgefächerten Erfahrung im In- und Ausland in allen Sparten der Luxus-Hotellerie hat Frey das VAMED VITALITY WORLD Resort Aqua Dome in Längenfeld aufgebaut und führt dieses im sechsten Jahr erfolgreich. Mit Karl Berghammer leitet zudem ein weiterer Thermenprofi in der Funktion als General Manager und operativer Betriebsleiter die Geschicke des TAUERN SPA. Der gebürtige Oberösterreicher war zuvor acht Jahre in der VAMED VITALITY WORLD Therme Geinberg Assistent der Geschäftsführung und Hotelmanager.

Die Führungsrunde wird von Winfried Hofer komplettiert, der als eigentlicher Initiator des Projekts seit Beginn an als Geschäftsführer so-

*So soll die Wasserwelt aussehen.*





wohl der Errichtungsgesellschaft gemeinsam mit Mag. Kurt Zeiner, wie auch der Betriebsgesellschaft fungiert und auch weiterhin als Geschäftsführer die Interessen der Gesellschafter Raiffeisenverband Salzburg, Salzburger Sparkasse, Alpine Bau, Hypo Salzburg, Bankhaus Spängler, Siemens und VAMED vertreten wird.

### Das Angebot im Überblick

► Hotel: 160 Zimmer und Suiten, alle mit eigenem Panoramabalkon, Lobby mit Bibliothek, Hotelbar mit Live-Musik, Restaurant und Stüberl, Terrassen, großzügiger Seminar- und Veranstaltungsbereich, Kinderspielplatz.

► Hotel Spa: Innenpool, verglaster Außenpool, Panorama-Saunen, Dampfbäder, Ruhe- und Erlebniszonen, Kamin-Lounge.

► Spa Wasserwelt indoor: Aktivbecken, Relaxpool, Hochbecken mit Wasser-Kaskade, unterschiedlich inszenierten Liegezeiten.

► Spa Wasserwelt outdoor: Sole-Ruhebecken, Aktivbecken, 25-Meter-Sportpool.



*Die Bauarbeiten laufen auf Hochtouren.*

► Spa Kidstein: Innen- und Außenpools, Kleinkinderbecken, Spielbach, 2 Rutschen, Spiel-, Kreativ- und Multimediaraum, Outdoor-Wasserpark und Volleyballplatz.

► Spa Gastronomie: Markt-Restaurant, Sauna-Bistro, Sommerbar, Café im Foyer.

► Spa Sauna: Finnische Sauna, Backofen-Sauna, Kräuterbad, Biosauna, Sole-Laconium, Aroma-

dampfbad, großzügige Ruhezeiten, Aufguss-Saunen im Garten. Zusätzlich eigener Saunabereich mit diversen Saunainszenierungen.

► Spa Treatment: 17 Räume für wohltuende Körper- und Gesichtsanwendungen wie Beautybehandlungen, klassische Massagen, Massagen mit Kräutern, Wickelpackungen und pflegende Bäder.

► Spa Sport und Fitness: Fitnesszone mit Cardio- und Kraftgeräten.

 Infos: [www.tauernspakaprun.com](http://www.tauernspakaprun.com)

# Outlet

## Ersatzteile

## Jetzt online bestellen!

bis zu

# -70%



Original PistenBully Ersatzteile zu stark reduzierten Preisen.

LEITNER:

# Millioneninvestition in Telfs

Vor 2 Jahren hat LEITNER TECHNOLOGIES den neuen Unternehmensstandort in Telfs in Betrieb genommen. Jetzt soll wieder gebaut werden.



*Der Unternehmensstandort in Telfs soll großzügig erweitert werden. Fotos: dwl*

*Im Anschluss an das jetzige Firmengelände sollen 10 000 m<sup>2</sup> adaptiert werden.*

2007 war mit den Bauarbeiten für die Werkshalle in Telfs begonnen worden, im November 2008 wurde die Eröffnung gefeiert. Schon damals hatte LEITNER Präsident Michael Seeber angekündigt, den Mitarbeiterstand von 80 sukzessive erhöhen und auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten weiter investieren und wachsen zu wollen. Nur zwei Jahre später setzt man neuerlich Akzente. Mittlerweile be-

schäftigt man in Telfs knapp über 100 Mitarbeiter, die bestehenden Räumlichkeiten werden intensiv genutzt und reichen dennoch nicht mehr aus.

## Einstimmiger Beschluss

Am Standort Telfs ist LEITNER TECHNOLOGIES für drei ihrer insgesamt vier Unternehmensfelder aktiv: Pistenfahrzeuge, Seilbahnen und Windräder. Platzbedarf besteht

für alle drei Sparten, wobei besonders die Windräder und die Produktion von Seilbahnsesseln im Blickfeld stehen. So möchte LEITNER TECHNOLOGIES alle weltweit ausgelieferten Seilbahnsessel in Telfs produzieren, die dafür zusätzlich benötigten Maschinen finden in den vorhandenen Räumlichkeiten allerdings keinen Platz mehr. Ausgezeichnet entwickelt hat sich auch die Sparte Windkraft. Die Produktion der Generatoren in Telfs läuft auf Hochtouren, zusätzlicher Bedarf ist vorhanden.

Abhilfe will man jetzt mit einer großzügigen Betriebserweiterung schaffen. Auf einem 10 000 Quadratmeter großen Grundstück im Anschluss an das Firmengelände soll eine neue Produktion gebaut werden. Investieren will man dazu 1,2 Mio. Euro, mindestens 50 neue Arbeitsplätze sollen entstehen. Dazu Michael Seeber, Präsident LEITNER TECHNOLOGIES: „Telfs hat sich als ausgezeichneter Standort erwiesen, einerseits auf Grund der positiven Einstellung der Gemeinde und der Bevölkerung und andererseits auf Grund der Möglichkeit, qualifizierte Mitarbeiter zu finden. Hinsichtlich Ausbau der Windkraft wird LEITWIND als einziger österreichischer Hersteller von Windkraftanlagen weiterhin auf diesen Standort setzen. Die verstärkten Aktivitäten in diesem Bereich machen einen weiteren Ausbau der Produktionskapazitäten notwendig.“

Mit der Gemeinde wurde für das Projekt bereits ein Finanzierungsplan ausgehandelt. Der Gemeinderatsbeschluss zur Betriebserweiterung und der damit verbundenen Vereinbarungen wurde am 21. Mai 2010 einstimmig gefällt.

Mit dem Bau soll nun so rasch wie möglich begonnen werden, schließlich will man bereits 2011 mit der Produktion beginnen.

**dwl**





# PowerGIS und PRINOTH veranstalten am 16. September den 2. Kompetenztag zum Thema „PistenManagement“ in Salzburg



Im Oktober 2009 veranstaltete PowerGIS den 1. Kompetenztag unter dem Titel „SNOWmanagement“. Aufgrund des überaus positiven Echos beschloss GF Robert Sölkner, die Thematik heuer mit einem weiteren Kompetenztag zu vertiefen. Der Titel wurde auf den erweiterten Begriff »PistenManagement« abgeändert, als Kooperationspartner wurde PRINOTH gewonnen. Die Veranstaltung richtet sich vor allem an Entscheidungsträger und Eigentümer von Seilbahnbetrieben sowie deren Pistenchefs.

PowerGIS Geschäftsführer Robert Sölkner veranstaltet am 16. September mit PRINOTH den 2. Kompetenztag „PistenManagement“. Foto: PowerGIS



Dass dem ressourcenschonenden PistenManagement sowohl aus ökologischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht eine immer größere Bedeutung zukommt, wird inzwischen von niemandem mehr in der Bergbahnbranche ernsthaft bestritten. Das System rentiert sich meist schon nach einer Saison, außerdem kann man sich dadurch ein grünes Image aufbauen oder unterstreichen. Seit dem letzten Kompetenztag im Jahr 2009 sind etliche Erfolgsgeschichten mit dem ARENA PistenManagementSystem von PowerGIS dazugekommen.

Einige Anwender/Praktiker werden u. a. auf dem heurigen 2. Kompetenztag am 16. September darüber berichten und außerdem für Fragen zur Verfügung stehen. So werden die einzelnen Themen nicht nur

Vorträge gestaltet, sondern auch eine Art Workshop-Charakter aufweisen.

## **Fokussierung auf das Kernthema**

Ein weiterer Unterschied zum 1. Kompetenztag ist dieses Mal die Fokussierung auf den Kern der Sache

„PistenManagement“ ohne die Einbettung in touristische u. a. Aspekte wie zuletzt. Außerdem wird auf ein Event nach der Veranstaltung verzichtet und stattdessen ein Chill Out mit der Möglichkeit zu entspannendem Networking gegeben.

Das Programm wird in zwei Vortragsblöcke gegliedert – Pistenbau

*Pistenfahrzeughersteller PRINOTH wird als Mitveranstalter ebenfalls Inputs geben.  
Foto: Prinoth*



*Dem Networking wird genug Raum und Zeit in den Pausen eingeräumt, da der Gedankenaustausch untereinander ein wesentlicher Aspekt des Kompetenztages sein soll.*  
Foto: PowerGIS



und Beschneigung am Vormittag und Pistenpräparierung und Pistenmanagement allgemein am Nachmittag (siehe Kasten). Die Veranstaltung zielt auf die Geschäftsführer von Bergbahnen und deren leitende Mitarbeiter ab, weniger auf das Schnei- und Pistenfahrzeugpersonal. Das Programm ist nämlich nicht nur aus operativer Sicht interessant, sondern speziell für das Management der Unternehmen.

## Zeit und Raum für Networking

Da auch der Gedankenaustausch untereinander ein wesentlicher Aspekt dieses 2. Kompetenztages sein soll, wird dem Networking genug Zeit in den Pausen bzw. beim Frühstücksbuffet vor und beim Chill Out nach der Veranstaltung eingeräumt. Hier können auch die in den Workshops begonnenen Dialoge fortgesetzt werden. Der komprimierte Inhalt der Vorträge wird schon bei der Ankunft auf USB-Stick überreicht, Bilder von der Veranstaltung samt Fotos von Skizzen auf Flipcharts etc. werden jedem Teilnehmer auf Wunsch zugeschickt.

Man kann sich also ganz entspannt dem Geschehen widmen. PowerGIS-Geschäftsführer Robert Sölkner erwartet sich 120–150 Teilnehmer, darunter auch einige Interessenten aus Italien bzw. Südtirol. Ausschlaggebend dafür könnte zum einen die „Sogwirkung“ von PRINOTH und zum anderen die verstärkte Bearbeitung des italienischen Marktes durch eine eigene Vertretung sein.

## Ein ganzheitlicher Ansatz

Was diese Veranstaltung nicht sein will und auch nicht sein wird, ist eine Firmenpräsentation – weder von PowerGIS, noch von PRINOTH. Es geht um einen ganzheitlichen Ansatz beim Thema „PistenManagement“, der bereits beim Pistenbau beginnt, sich weiter zur maßvollen Schnee-Produktion und schließlich bis zur exakten Schnee-Verteilung fortsetzt. Die sich daraus ergebenden Vorteile und Möglichkeiten sind Gegenstand des Kompetenztages. Dass hinter allem eine Firma steht, die vor allem auch Dienstleistung lebt, soll für alle Teilnehmer spürbar werden. Denn das ist der große Un-

terschied zwischen PowerGIS und bloßen Anbietern von z. B. Fahrtschreibern oder Schneehöhenmesssystemen: bei PowerGIS werden Service, Schulung und Projektbegleitung / Coaching nicht nur angeboten, sondern groß geschrieben. Der Verkauf des Produktes ist nicht das Ende der Interaktion mit dem Kunden, sondern erst der Anfang. Man darf also gespannt sein, welche Erkenntnisse der 2. Kompetenztag bringen wird!

**mak**

## Kosten/Anmeldung

Diese exklusive Veranstaltung bietet PowerGIS zum Preis von € 65,- (exkl. MwSt.) pro Person. Um verbindliche Anmeldung bis zum 6. September 2010 wird gebeten. Anmeldungen bitte unter: [office@powergis.at](mailto:office@powergis.at)  
Fax: +43 (0)662 890950  
Tel.: +43 (0)662 890952

## Veranstaltungsort

Kavalierhaus Klessheim  
Klessheim 2  
5071 Wals-Siezenheim  
+43 (0)662 850877-115

## Registrierung

Es wird empfohlen, rechtzeitig zur Registrierung ab 08:30 anzureisen, um unnötigen Andrang kurz vor Beginn der Vorträge zu vermeiden (10:00). Nach der Registrierung sorgt ein reichhaltiger Frühstücksempfang für Stärkung nach der Anreise und entspanntes Netzwerken.

## PROGRAMMABLAUF

- 08:30 Frühstücksempfang und Registrierung
- 10:00 Begrüßung & Vorstellung des Programms
- 10:10 Vorträge & Workshops zum Thema **Pistenbau und Beschneigung**
- 12:30 Mittagessen
- 13:45 Vorträge & Workshops zum Thema **Pistenpräparierung**
- 15:15 Kaffeepause
- 15:30 Vorträge & Workshops zum Thema **Pistenmanagement**
- 16:10 Frage/Antwort-Runde und Zusammenfassung
- 16:30 Ausklang und Ende der Veranstaltung mit Chill Out

*Monitor zur Anzeige der Schneehöhe in einem PRINOTH Pistenfahrzeug.*  
Foto: PowerGIS





# Kraftakt am Dachstein

Ende Mai hat für den Dachstein die Sommersaison begonnen. Im Vorfeld war das erste Mal seit Bestehen der Dachstein-Seilbahn das Tragseil der Südwandbahn getauscht worden.



Die Dachstein Seilbahn bekam nach 41 Jahren ein neues Seil.  
Foto: Erich Hagspiel

Seit 1969 ist die Seilbahn in Betrieb, die von der Ramsau hinauf auf den Dachstein führt. Nach 41 Jahren war vor kurzem ein neues Seil notwendig. Dazu wurde eigens eine Spezialfirma aus der Schweiz angefordert, die mit Hilfe des gesamten Dachstein-Teams den Seilwechsel vornahm. Dazu der technische Leiter der Planai-Bahnen, Prokurist Karl Höflehner: „Tragseile müssen alle sechs Jahre nachgesetzt werden, das sind ungefähr 15 Meter, damit bei den Auflagepunkten der Stützen bzw. den Ein- und Ausfahrten diese Stellen nicht unnötig belastet werden. Durch die Betriebsdauer war das Ende des Seils erreicht, wir hatten keine Reservemöglichkeiten mehr und so musste ein neues Seil aufgelegt werden.“ Alleine der Seiltausch wurde mit Kosten von rund 320 000 Euro veranschlagt. Aufgrund des extrem exponierten Geländes war die Aufgabe besonders kompliziert, so Höflehner: „Das Seil lag nicht am Boden auf, sondern wurde mit 60 Tonnen gezogen und mit 35 Tonnen zurückgehalten. Die Alternative wäre gewesen, dass man am Boden Rollen auflegt und es über den Boden zieht – das war aber in diesem schwierigen Gelände nicht möglich.“

 Infos: [www.dachsteingletscher.at](http://www.dachsteingletscher.at)

## Technische Daten Dachstein Seilbahn:

Talstation:	1.701 m
Bergstation:	2.699 m
Höhenunterschied:	998 m
Seillänge:	2.460 m Länge (inkl. Reserve)
Seil-Durchmesser:	56 mm
Gesamtgewicht:	43,70 t
Rechnerische Bruchlast:	402 t

## + SKI FÖRDERBÄNDER



## + SKI KARUSSELLE



## + SKI LIFTE



## + SOMMERTUBING



# KOKER

B O R E R L I F T A G

[www.borer-lift.ch](http://www.borer-lift.ch)



# 20 Jahre Schneegarantie von TechnoAlpin Für zufriedene Wintersportler und erfolgreiche Pistenbetreiber

TechnoAlpin wurde vor 20 Jahren gegründet. Zuverlässigkeit, Erfahrung und Innovationsfreude haben das Unternehmen zum weltweit führenden Anbieter in der technischen Beschneigung gemacht. Von der Wasserversorgung bis hin zum Schnee in gewünschter Qualität und am richtigen Ort kommt bei den snow experts alles aus einer Hand.



*Historische Aufnahme einer frühen Latemar-Maschine von TechnoAlpin in der Slowakei. Fotos: TechnoAlpin*

## Technische Pionierarbeit seit 20 Jahren

Zu Beginn der 80er Jahre waren Georg Eisath und Walter Rieder Betriebsleiter im Skigebiet Obereggen in den Südtiroler Dolomiten. Als solche hatten sie großes Interesse daran, von klimatischen Bedingungen unabhängiger zu werden und den Skibetrieb planmäßig vom Herbst bis ins Frühjahr aufrechterhalten zu

können. Denn schon damals war klar: Wer im Herbst als erstes in die Skisaison startet, hat am Ende die Nase vorn. Dementsprechend groß war daher das Interesse, als die erste Propellermaschine aus den USA in Obereggen eintraf. Die Kosten von 100.000 Dollar aber standen in keinem Verhältnis zur schlechten Schneequalität, die die Maschine produzierte. Im Winter 1983/84

machten sich die beiden daher daran, einen ersten eigenen Prototyp zu entwickeln. Ziel war es, eine Maschine zu bauen, die im Vergleich zum amerikanischen Modell viel kostengünstiger ist und gleichzeitig Schnee von hoher Qualität produzieren kann. Außerdem sollte die Maschine vor allem im Randtemperaturbereich einsatzfähig sein und hohe Schneequalität sicherstellen. Gemeinsam mit einem örtlichen Schlossereibetrieb und unter Verwendung von Turbinen aus Maschinen, die eigentlich zur Heutrocknung eingesetzt wurden, erzielte man schon bald gute Fortschritte. Die Vertreter der Liftgesellschaft in Obereggen waren die ersten, denen die neue Maschine „Marke Eigenbau“ präsentiert – und in der Folge auch verkauft – wurde.

*Mit der legendären Latemar M90 begann die Erfolgsgeschichte von TechnoAlpin vor 20 Jahren – hier auf Pisten-Bully aufgebaut.*



## Führend in Forschung & Entwicklung

Seit diesem ersten Prototyp brachte TechnoAlpin eine ganze Reihe von Schneeerzeugern und Komponenten auf den Markt. Eines der Erfolgsrezepte des Unternehmens ist die



*In vielen Skigebieten wie hier in Sölden sind inzwischen mehrere Generationen von Schneerzeugern im Einsatz.*

ständige Weiterentwicklung der Produktpalette. „Seit Bestehen des Unternehmens hat es noch kein Jahr gegeben, in dem wir kein neues Produkt auf den Markt gebracht haben,“ bestätigt Geschäftsführer Erich Gummerer nicht ohne Stolz. Angeführt wird die Reihe von Innovationen von dem legendären Modell Latemar M90, das den Grundstein für die erfolgreiche Entwicklung von TechnoAlpin legte. 1992 wurde mit der Markteinführung der patentierten Quadrijet-Technologie eine völlig neue Dimension der Schneequalität eröffnet. Auf der Schneequalität liegt das Hauptaugenmerk bei allen Produktentwicklungen von TechnoAlpin. In all den Jahren haben die snow experts eines nicht aus den Augen verloren: „Nutznießer unseres Produktes sind letztlich die Skifahrer. Daher ist die Schneequalität fundamental,“ weiß Gummerer.

Durch die hohen Investitionen in die Forschung und Entwicklung kann das Unternehmen perfekt auf die Bedürfnisse des Marktes eingehen. In den nächsten Jahren wird die Reduzierung von Energie- und Wasserbedarf vermehrt im Fokus stehen. Seit 1999 arbeiten alle TechnoAlpin Schneerzeuger mit ölfreien Kompressoren - das schützt die Umwelt und reduziert die Wartungsarbeit erheblich.



### 936 zufriedene Kunden in 41 Ländern

Als 1990 die TechnoAlpin gegründet wurde, stand eines bereits fest: „Uns war klar, dass wir nur bestehen können, wenn wir weltweit agieren. Wir bieten ein Nischenprodukt an, daher brauchen wir einen großen Markt,“ berichtet Gummerer von den Anfängen der snow experts. Das Ziel wurde erreicht: seit damals hat TechnoAlpin die Referenzliste stetig ausgebaut. Auf das Know-How der snow experts vertrauen mittlerweile mehr als 900 Kunden in über 40 Ländern rund um den Erd-

ball, darunter das Who is who der Weltcup-Destinationen wie Bormio (ITA), Sölden (AUT), Schladming (AUT), Kranjska Gora (SLO), Levi (FIN) und Zagreb (CRO) oder die Olympischen Winterspiele in Turin, wo TechnoAlpin 5 der 9 Beschneigungsanlagen realisiert hat. Heute stützt sich TechnoAlpin auf 25 Niederlassungen und Handelspartner rund um den Erdball. Ob 24-Stunden-Service, technischer Support oder Lieferung von Ersatzteilen – durch die weltweite Struktur ist TechnoAlpin immer in Kundennähe.

*Eine T40-AM, die bislang jüngste Generation aus dem Hause TechnoAlpin, im Wintersportgebiet Pfelders. Die hauseigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung bringt jährlich etliche Produktneheiten auf den Markt.*

**pp**





# Pistenangebot in Zell/See wird zu 100 % beschneibar

Die Schneeschanlage der Schmittenhöhebahn AG in Zell/See wird heuer abermals um 14,4 Mio. € erweitert und ermöglicht nunmehr eine 100 %ige Beschneibarkeit der 200 ha Pistenfläche in 5 Tagen. Mit der Generalplanung und Bauüberwachung wurde das renommierte Ingenieurbüro ILF Beratende Ingenieure ZT GmbH mit Sitz in Rum als langjähriger Partner in Kooperation mit dem Ingenieurbüro Dr. Wechsler beauftragt.



*Im Skigebiet der Schmittenhöhebahn AG wurde mit der Erweiterung der BSA noch 2009 begonnen. Im Bild der Feldleitungsbau der Hahnkopfabfahrt. Foto: ILF*

Die Schmittenhöhebahn AG, eines der großen und wirtschaftlich starken Unternehmen der Seilbahnbranche in Österreich, beabsichtigt bereits seit Anfang 2008 eine we-

sentliche Erweiterung ihrer bestehenden Schneeschanlage in Zell am See zur Absicherung des Wintertourismus im Pinzgau. Diesbezüglich wurde ein Vorprojekt für die Einrei-

chung beim wasserwirtschaftlichen Planungsorgan des Amtes der Salzburger Landesregierung zur Vorprüfung des großen Speicherteiches Plettsaukopf eingereicht. „Ein wesentlicher Punkt dabei war u. a. die Einhaltung des Schwellenwertes für die Rodung, um ein sehr aufwendigeres UVP-Verfahren zu verhindern“, informiert DI Alexander Speckle von ILF den Mountain Manager.

Nach grundsätzlich positiver Beurteilung des Vorprojektes wurde im 1. Quartal 2009 das sehr umfassende Einreichprojekt mit dem großen Speicherteich Plettsaukopf mit ca. 180 000 m<sup>3</sup> Nutzinhalt, einer Schieberstation Plettsaukopf mit sämtlichen Betriebseinrichtungen, der Pumpstation Plettsaukopf mit einem groß dimensionierten Kühlsystem und einem Pumpwerk Oberes und Unteres System konzipiert.



*Bau des 180 000 m<sup>3</sup> fassenden Speicherteiches Plettsaukopf. Foto: ILF*





Die Baufeldfläche des Teiches ist wegen der Vollbestockung hier mit der Rodungsfläche identisch und beträgt 38 500 m<sup>2</sup>. Foto: Schmittenhöhebahn



Baustellen-Blick Richtung Bergstation des CityXpress. Foto: Schmittenhöhebahn

### Bestehende Pumpstationen erweitert

Weiters wurde eine positive Planung für die bestehende Pumpstation Hirschkogel aus dem Jahr 2001 mit einer wesentlichen Erweiterung (Anbau) zur Erhöhung der Wasserleistung und die Planung der Pumpstation Wimm aus dem Jahr 1988 mit einer ebenfalls wesentlichen Erweiterung der Kühlanlage und der Pumpwerke durchgeführt.

Zudem mussten zahlreiche Transport- und Feldleitungen zum erhöhten Wassertransport im System hydraulisch bemessen und berücksichtigt werden.

Eine große Herausforderung war auch die Planung der Trasse der Ablassleitung vom Plettsaukopf, die direkt zum Zeller See in zum Teil sehr steilen und felsigen Gelände verläuft“, so Speckle weiter.

### Bauarbeiten bereits 2009 gestartet

Das Behördenverfahren wurde schließlich Anfang August 2009 erfolgreich abgeschlossen und im Weiteren wurde bereits mit den ersten Bauarbeiten im Jahr 2009 begonnen. Der wesentliche Teil der Arbeiten wird jedoch im Jahr 2010 umgesetzt werden. Die ILF Beratende Ingenieure ZT GmbH ist dabei für sämtliche konzeptionelle Arbeiten und Leistungen für das Einreichprojekt, für alle Ausschreibungspakete und Vergaben, für die Ausführungsplanung sowie die spätere Inbetriebnahme verantwortlich. Als Professionisten wurden von ILF die Firmen KSB, Vogel, Integral, Strabag, Herzog Bau und SCHMACHTL beauftragt. Letztere liefert in Summe 3 vollautomatische BOLL-FILTER als Grobfilter und 10 Feinfilter Type 6.18 von DN 150 – DN 200 sowie einen Filterschmutzfänger für die neue Pumpstation Plettsaukopf, die gleichnamige Schieberstation und die beiden Erweiterungen in den PST Wimm bzw. Hirschkogel.

### Großer Speicherteich erforderlich

„Um das komplette Pistenangebot zu 100 % beschneien zu können – und zwar in kürzester Zeit – wird ein weiterer Speicherteich auf dem Plettsauberg gebaut. Sein Standort liegt ca. 700 m südöstlich der Bergstation CityXpress und sein Nutzinhalt erreicht rund 174 300 m<sup>3</sup>. Der Speicherteich wird auf eine fast kreisförmige Kontur gebracht. Die Baufeldfläche, die wegen der Vollbestockung hier mit der Rodungsfläche identisch ist, wird dabei rund 38 500 m<sup>2</sup> betragen.

Die Wasserfläche beträgt ca. 2,43 ha, die maximale Wasserhöhe beträgt 10,5 m und die maximale Höhe der Krone über der Dammfußlinie liegt bei 14,4 m. Die durch den Massenabtrag entstehende Überschussmenge wird zur Adaptierung auf den bestehenden Pisten (Standard- und Nordabfahrt

www.ilf.com



FASZINATION ENGINEERING

### SCHNEEANLAGENPLANUNG

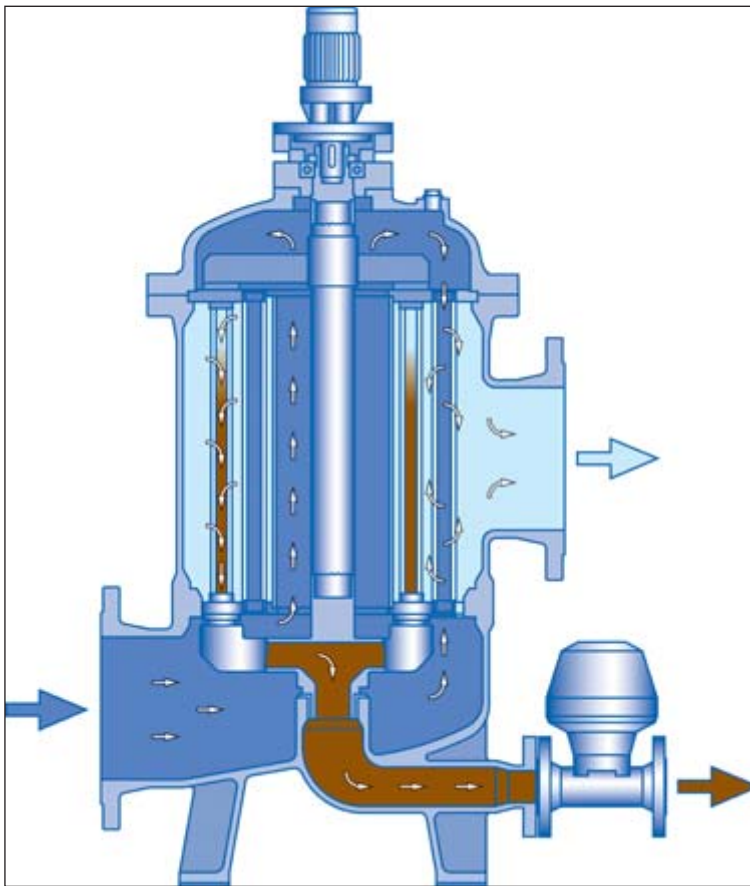
- Interdisziplinäre Gesamtplanung aus einer Hand
- Beschaffung der Schlüsselkomponenten inkl. Ausschreibung und Vertragswesen am freien Markt
- Unterstützung der Örtlichen Bauaufsicht
- Leitung der Inbetriebnahme
- Zusammenstellung der Betriebs- und Wartungsunterlagen

**ILF Beratende Ingenieure ZT GmbH**

Feldkreuzstraße 3  
6063 Rum bei Innsbruck  
Österreich

Tel. +43 (512) 24 12 - 0  
Fax +43 (512) 24 12 - 5900  
Email info@ibk.ilf.com

**ILF**  
BERATENDE  
INGENIEURE



In Zell/See wird ein vollautomatischer Eigenmediums-Rückspülfilter Type 6.18 von BOLL eingesetzt, um schädliche Feststoffe aus dem Beschneigungswasser zurückzuhalten. Die dafür verwendeten Präzisions-Spaltkerzen aus CrNiMo-Stahl gewährleisten die Einhaltung der definierten Filterfeinheit und stellen damit den zuverlässigen Schutz der Beschneigungsdüsen sicher. Foto: Schmachtl

sowie im Bereich der Glocknerbahn) eingesetzt. Die Ablassleitung verläuft durch bewaldetes Gebiet und unter der B 311 Pinzgauer Straße (Pressung) in den Zeller See auf einer Länge von ca. 1 100 m", erklärt Michael Brüggel, techn. Assistent der Schmittenhöhebahn AG.

Der Speicherteich Plettsaukopf wird im Normalfall im Frühjahr in der Abschmelzperiode als jährliche Erstfüllung von max. 165 000 m<sup>3</sup> aus dem Zeller See bis auf Stauziel Sommer von 1 295,10 m Seehöhe befüllt. Dieses Stauziel Sommer bietet bis zum Vollstau auf Stauziel Winter ein Retentionsvolumen von ca. 9 300 m<sup>3</sup>, das zur Pufferung von Starkregenereignissen auf das sehr kleine Einzugsgebiet des Speicherteiches dient.

Im Herbst wird nach Abklingen der Hochwasserperiode über eine Zweitbefüllung dieses Retentionsvolumen von ca. 9 300 m<sup>3</sup> nachgespeist, so dass dann ein Vollstau auf Stauziel Winter von 1 295,5 m Seehöhe vorliegt.

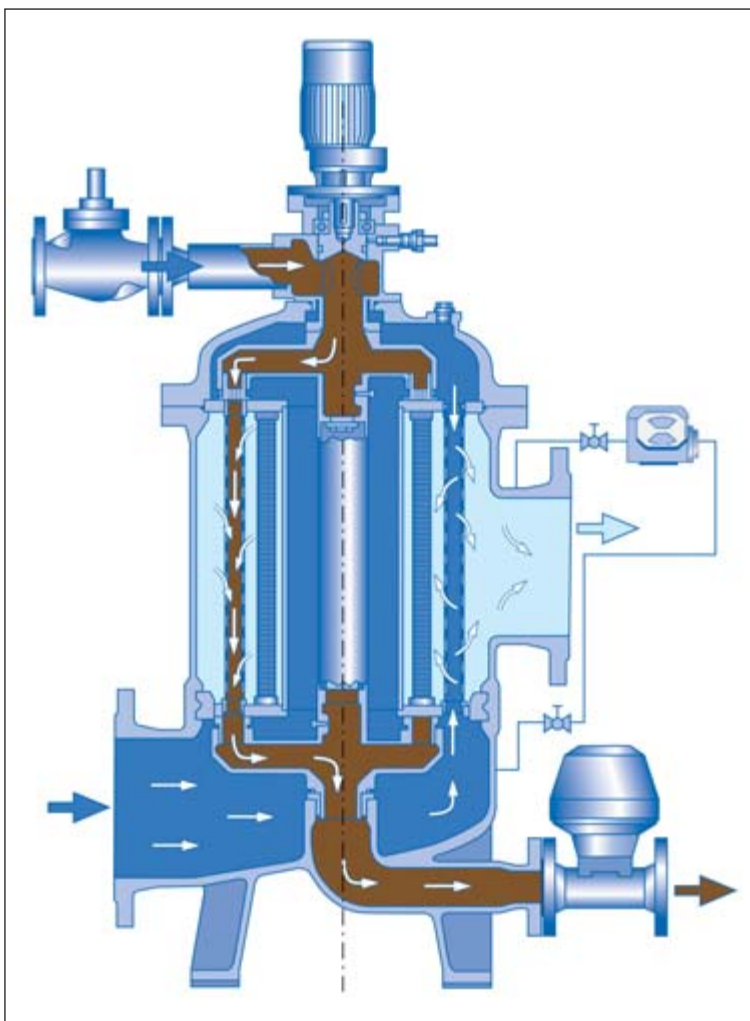
### 1,5 m<sup>3</sup> Schnee pro Sekunde produzierbar

Zur Verstärkung der Wasserleistung werden wie o. e. auch die Pumpstationen Wimm und Hirschkogel erweitert bzw. umgebaut.

Mit dem Ausbau der Feldleitungen auf der Westseite der Schmittenhöhe, ist die Beschneigung von 100 % der Pistenfläche möglich. Ein Großteil der Feldleitungen und Armaturenschächte wurde bereits 2009 errichtet.

Mit dem Abschluss des Erweiterungsprojektes wird die Grundbeschneigung (200 ha mit einer Auflagehöhe von 30 cm Schnee) in ca. 5 Tagen möglich sein. Die gesamte Pumpleistung wird von ca. 400 l/s auf ca. 680 l/s erhöht.

Aktuell verfügt die Schmittenhöhebahn AG über 58 Propellermaschinen und 295 Schneilanzen. Für das Erweiterungsprojekt werden ca. 60 zusätzliche Propellermaschinen von TechnoAlpin gekauft. „Somit sind wir in der Lage im Skigebiet ca. 1,5 m<sup>3</sup> Schnee pro Sekunde zu erzeugen. Die jährlich produzierte Schneemenge beträgt nun ca. 1 200 000 m<sup>3</sup>“, erklärt Brüggel abschließend. **mak**



Dort wo man mit Eigenmedium-Rückspülfiltern aufgrund von niedrigem Betriebsdruck auf physikalische Grenzen stößt, bietet der fremdmedium-unterstützte Automatikfilter Type 6.19 eine auf dem Markt einzigartige Lösung. Der Medieneintritt auf der Oberseite des Filters ermöglicht das Einleiten einer druckerhöhten Flüssigkeit, (auch gefiltertes, druckerhöhtes Eigenmedium möglich) die den Reinigungseffekt bei der Rückspülung deutlich verbessert und bei Anwendungen mit niedrigem Betriebsdruck oft den Unterschied zwischen Problem und Lösung bedeutet. Foto: Schmachtl



## Mit TechnoAlpin Schneeanlage zum Nettostromproduzenten

# Skigebiet See produziert viermal so viel Strom, wie benötigt



Stromgewinnung beim Schneemachen ist nun auch in See Realität geworden. Mit diesem Konzept konnte die Beschneiungsanlage erweitert werden. Foto: hofherr kommunikation

### Energiegewinnung und Schneeerzeugung

Mit dieser innovativen Beschneideidee macht Geschäftsführer Herbert Zangerl aus der Not eine Tugend: „Unsere Talabfahrt verfügt über viele Skiwege, war aber bisher nicht beschneit und daher oft unattraktiv. Der Kostenrahmen für eine eigene Beschneigung der Talabfahrt wäre zu hoch gewesen. Andererseits wären wir ohne einer Beschneigung in wirtschaftliche Probleme geraten.“

Zangerl kam die Idee, die zwei am Skigebiet angrenzenden Bäche für die Beschneigung aber auch zur Energiegewinnung zu nutzen. Er konzipierte daraufhin in Zusammenarbeit mit TechnoAlpin Austria eine neue Beschneiungsanlage, die mit selbstproduzierter Energie aus Wasserkraft betrieben wird.

### 2,4 Megawatt Strom

2 Kraftwerksstufen erzeugen insgesamt 2,4 Megawatt Strom, nur ein Viertel davon benötigt das Skigebiet selbst. Der Rest, mit dem rund 2000 Haushalte ein Jahr lang mit Energie versorgt werden können, wird dem Netz der TIWAG zugeführt. Das Wasser, das für die Energiegewinnung aus den beiden Bächen entnommen wird, wird dabei auch über die 2 neuen Pumpstationen von TechnoAlpin mit einer Gesamtwasserleistung von 240 l/s für die Schneeerzeugung verwendet. „Nicht nur, dass wir unseren gesamten Energiebedarf eines Winters und den von 2000 Haushalten selbst produzieren. Wir leisten mit der neuen Anlage auch einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz“, freut sich Zangerl. „Die gesamte Energie kommt aus Wasserkraft, wir sparen so eine Menge an CO<sub>2</sub> ein.“

### TechnoAlpin führt Energiegewinnung und Schneeerzeugung zusammen

TechnoAlpin führt die beiden Komponenten Energiegewinnung und Schneeerzeugung technisch über das Leitsystem ATASSplus zusammen. Auf einem Bildschirm kann die gesamte Anlage gesteuert werden: jede Turbine, jede Pumpstation, jede Schneekanone und jede Schneilanze. „Wir wollen den Einsatz solcher Systeme verstärken“, erklärt Markus Egger von TechnoAlpin Austria. „Die vorhandenen Ressourcen werden perfekt genutzt, die Umwelt wird geschont und kleinere Skigebiete stehen wirtschaftlich auf soliden Beinen.“

Herbert Zangerl, GF im Skigebiet See, hatte die Idee Schnee- und Stromerzeugung zu kombinieren. Foto: hofherr kommunikation

Markus Egger, Projektleiter TechnoAlpin Austria.

# Projekte von Johnson Controls Neige Osteuropa und die südliche Halbkugel im Fokus

*Eine der aktuellen  
Neuheiten bei Johnson  
Controls Neige: die  
Rubis EVOLUTION.  
Fotos: Johnson Controls  
Neige*



*Das neue Ventil YB  
von Johnson Controls  
verfügt über einen  
24V Stromanschluss.*



Trotz eines Rückgangs im Beschneigungs-  
geschäft hatte Johnson Controls Neige  
2009 ein erfolgreiches Geschäftsjahr mit  
über 100 Beschneigungsprojekten. Zwei  
besonders wichtige Aufträge, die Johnson  
Controls Neige 2009 ausführen konnte,  
betrafen Projekte in Osteuropa und auf  
der Südhalbkugel.

## **Pamporovo in Bulgarien modernisiert und erweitert**

In Osteuropa realisierte Johnson Controls Neige die Erweiterung der Beschneigungsanlage und die Nachrüstung des Wintersportgebietes Pamporovo in den bulgarischen Rhodopen. Schon 2007 erhielt Johnson Controls den Auftrag, eine Anlage mit 20 Rubis Schneeerzeugern, gesteuert von der Johnson Controls Beschneigungs-Software Liberty, in einem Teil des Wintersportgebietes zu errichten. Nach zwei erfolgreichen Schneesaisonen entschloss sich der Betreiber, die Schneeproduktion im gesamten Skigebiet zu überarbeiten. Johnson Controls wurde ausgewählt, die bestehende Beschneigungsanlage, die hauptsächlich auf einem Konkurrenzprodukt aufbaute, auf den neuesten Stand zu bringen, und vereinte den Großteil der Ausrüstung unter der Technologie von Johnson Controls. 90 neue Schneeerzeuger wurden den beste-

henden hinzugefügt und die Leitungs- und Pumpkapazitäten aus dem Jahr 2007 wurden verstärkt. Heute sind die 9 Pistenkilometer mit 118 Schneeerzeugern (sowohl Rubis als auch Borax) ausgerüstet und werden zur Gänze von Johnson Controls' hauseigener Software Liberty gesteuert. Die Anlage war ab November 2009 in Betrieb als Vorbereitung auf die Wintersaison 2009/10.

## **Doppel-Borax B6 ideal für Thredbo in Australien**

Auf der Südlichen Halbkugel, in Australien, hat Johnson Controls in Thredbo eines seiner wichtigsten Projekte umgesetzt.

Während der Saisons 2006 und 2008 begann Johnson Controls Neige die verschiedenen Pisten des Wintersportgebietes zu modernisieren und zu automatisieren. Der Betreiber von Mt. Buller beabsichtigte, die Schneeproduktion seiner wirtschaftlich bedeutendsten Pisten ab-



zusichern und zu optimieren. In Anbetracht der speziellen klimatischen Bedingungen auf dem australischen Kontinent – Ultra-Grenztemperaturen in Kombination mit hoher Feuchtigkeit – hat sich die Wahl der Doppel-Borax B6 als am besten passend erwiesen.

Das Projekt 2009/10 sieht die Automatisierung von drei zusätzlichen Pisten vor: Howqua, Little Buller and Wombat. Auf diesen Pisten wird Johnson Controls Neige 25 zusätzliche Beschneigungsschächte errichten, ausgestattet für Doppel-Borax B6 und für die Grenzklimateversion der Rubis.

### Rückblick auf SAM 2010

Die Messe SAM 2010 in Grenoble verlief trotz des internationalen Flugproblems sehr zufriedenstellend für Johnson Controls Neige. Zahlreiche Betreiber und Mitarbeiter von Wintersportgebieten aus Europa besuchten die Messe und den Stand von JC Neige, um sich über die neuesten Produkte zu informieren – konkret waren dies Schneeerezeuger, Ventil- und Softwarelösungen.

Das Herzstück unter den neuen Produkten ist die Rubis Evolution. Sie wurde offiziell als Nachfolgerin der klassischen Version der Rubis R6, R10 und Rubis Autonom RA10 präsentiert. Dieser neue Schneeerezeuger bringt zahlreiche Verbesserungen, besonders in den Bereichen Nukleation und Luftverbrauch. Das Verhält-

nis Luft/Wasser ist sehr niedrig aufgrund der neuen Nukleatoren, die in Summe nur 30 m<sup>3</sup>/h Luft verbrauchen, das ist wahrscheinlich einer der niedrigsten Werte für Luftverbrauch auf dem Markt. Dies zeigt, dass noch Fortschritte im Bereich des Energiequotienten erreicht werden können. Die neue Nukleation erzeugt auch eine bessere Schneequalität. Ein weiteres Markenzeichen der Rubis Evo ist der niedrige Betriebsdruck, der bei nur 18 bar liegt.

### Neu: die Safyr Evolution

Der zweite neue Schneeerezeuger, der auf der Messe vorgestellt wurde, ist die Safyr Evolution. Zum Großteil basierend auf der Technologie der klassischen Safyr, bringt dieses neue Produkt Einfachheit, Verlässlichkeit und Leistung für das Bedienpersonal von Beschneigungssystemen. Hinter der Safyr Evo steckt die Idee, das Beste der Vorteile von Rubis und Safyr zu vereinen. Die Düse mit linear variablem Durchfluss deckt zahlreichere Wetterszenarien ab und produziert mehr Schnee. Der Schneeerezeuger ist auch mit einem neuen Nukleationssystem ausgestattet, das nicht nur effizienter ist, sondern auch verhindert, dass Wasser zurück in den Luftkreislauf gelangt. Die Safyr Evo ist der erste Schneeerezeuger von Johnson Controls Neige mit Niederspannungsanschluss (24V), gleich wie das neue Ventil YB, das ebenfalls über einen 24V Stromanschluss verfügt (zur

Saison 2010/11 wird es in begrenzter Stückzahl verfügbar sein und auf ausgewählten Anlagen getestet).

### YB nun Hauptventil bei JCN

Das Ventil YB, das ebenfalls auf dem SAM präsentiert wurde, wird von jetzt an das Hauptventil von Johnson Controls Neige für die Automatisierung sein. Es wird schon in naher Zukunft das Ventil YA ersetzen, das vor 25 Jahren auf den Markt gebracht wurde. Dieses Produkt bringt bedeutende Verbesserungen und Merkmale wie getrennten Luft- und Wasserkreislauf, Brushless-Motor mit nur einem Endschalter, Kompaktheit und niedriges Gewicht sowie als wichtiges Sicherheitsmerkmal den 24V-Stromanschluss.

### Liberty Software verbessert

Die neuesten Charakteristika der Liberty Software (Automatisches Managen von Beschneigungssystemen): Neue Pistenansicht für verbesserte Benutzerfreundlichkeit, neue interne Softwarearchitektur und Design für kürzere Reaktionszeiten sowie das neue Instandhaltungs-Tool namens Snow Maintenance System. Diese neue Software wurde mit Schneemachern auf Basis des bestehenden Snow Perfect entwickelt, welches für die Nachverfolgung der Instandhaltungsvorgänge von Beschneigungssystemen gedacht ist.

mr





# Qualität ist Berchtold



Willy Dengler bei HO Muffen im extrem steilen Gelände am Stubaier Gletscher. Fotos: Elektro Berchtold

1995 hat Peter Berchtold sein Elektrounternehmen gegründet. In den letzten 15 Jahren ist es ihm gelungen, sich in der Winterbranche erfolgreich zu etablieren und sich einen ausgezeichneten Ruf zu erarbeiten. Elektro Berchtold steht heute für gewachsenes Know-how, erstklassige Qualität und bewährte Zuverlässigkeit.

*Fest im Sattel: Peter Berchtold konnte vor kurzem seinen 50. Geburtstag und das 15-jährige Bestehen seines Unternehmens feiern. Die Geschenke wurden von ihm und seiner Gattin Claudia gleich ausprobiert.*



In rund 300 Skigebieten haben Peter Berchtold und sein Team, das aus 18 Mitarbeitern besteht, bisher ihr Know-how in Aufträgen unterschiedlicher Größenordnung unter Beweis stellen können. Dabei hat man die Unabhängigkeit des Unternehmens bewahrt, sodass man für Bergbahnunternehmen und Hersteller gleichermaßen geschätzter Partner in allen Fragen der Elektrotechnik ist. Das Angebot umfasst die gesamte Anlagenplanung, die Planerstellung, den Schaltanlagen-

bau, Haustechnik, Leistungsschaltanlagen, Hochspannungsanlagen, Beförderungstechnik, Automatisierung und Programmierung, wobei alle Aufgaben von den eigenen Mitarbeitern gemeistert werden.

Um für alle Anforderungen gerüstet zu sein, die sich aus diesem umfangreichen Spektrum ergeben, wird bei Elektro Berchtold großer Wert auf eine fundierte Ausbildung und eine hochwertige Weiterbildung gelegt. So haben erst vor wenigen Wochen Martin Bachnetzer, Lukas Berchtold, Christian Mader, Thomas Nothegger, Ing. Markus Pöll, Konrad Scheiring und Hubert Triendl am WIFI den anspruchsvollen Kurs „Elektrotechnische Sicherheitsvorschriften gemäß Befähigungsnachweisverordnung“ absolviert und bestanden. Sohn Lukas Berchtold kann mittlerweile auf eine Lehrabschlussprüfung mit gutem Erfolg verweisen.

## Am Puls der Zeit

Neben der Aus- und Weiterbildung ist man bei Elektro Berchtold auch im Bereich „Maschinen und Ausrüstung“ top. So verfügt man jetzt über modernste Messgeräte zur Kabelfindung im Feld. Zur Verfügung stehen das Kabel-, Leitungs- und Fehlerortungsgerät Dynatel TM 2273M, das Kabelortungsgerät Dynatel TM 2273E sowie ein Kabelfehlerortungsgerät Impulsreflektometer TDR 1000/2. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, Fehlerstellen im Kabel bzw. das Kabel selbst unter der Erde zu orten, sodass bei einer Fehlerbehebung keine unnötigen großräumigen Grabungsmaßnahmen anfallen.

Auch im Bereich Teichüberwachung kann Elektro Berchtold mit einem Produktpackage inkl. umfangreichem SMS-Alarmierungssystem und registrierender Aufzeichnung punkten, das im Haus entwickelt wurde und an die speziellen Anforderungen vor Ort angepasst werden kann. Es wurde bereits bei einigen Anlagen installiert, und deckt die derzeitigen Auflagen der Behörde vollkommen ab.

Grund zum Feiern gab es dieses Jahr ebenfalls: Zum einen kann Elektro



Berchtold auf 15 erfolgreiche Jahre zurückblicken, zum anderen wurde Firmenchef Peter Berchtold 50. Freunde und Geschäftspartner nutzen diese Gelegenheit, um ihre Glückwünsche persönlich zu überbringen und so ihre Wertschätzung für das Unternehmen auszudrücken.

### Ausblick 2010

Für das laufende Jahr kann man sich wieder über interessante Aufträge freuen:

► Garmisch Partenkirchen/Umbau bzw. Modernisierung der Pumpstation Gudiberg: Bedingt durch die neue Zubringerpumpstation werden diverse Adaptierungsarbeiten im Feld, an den Schaltschränken, Kühltürmen und an der Hydraulik durchgeführt.

► Bergbahnen Galtür: Mit diesem Auftraggeber arbeitet Elektro Berchtold seit Jahren ausgezeichnet zusammen. Deshalb freut man sich besonders, dass man auch 2010 wieder das Vertrauen ausgesprochen bekommen hat. Ausgebaut wird an der Hauptpumpstation die dritte Li-

nie mit einer Vorpumpe und einer Hauptpumpe, wobei ein Umrichter gesteuerter 400 kW Antrieb zum Einsatz kommt. Dazu stehen diverse Erweiterungsarbeiten im Feld für die Lanzenautomatisierung an.

► In Stuhleck konnte durch die Firma Hydrosnow der erste Auftrag für das Team4Snow eingefahren werden, zu dem die Firmen Interfab Snowbusiness, Lenko Snow Intelligence, Hydrosnow GmbH und Elektro Berchtold GmbH zählen. Für Elektro Berchtold umfasst er Arbeiten in der Pumpstation PW1 (2 x 75 kW Vorpumpen, 2 x 110 kW Mitteldruckpumpe, 1 x 200 kW Hochdruckpumpe) und der neu zu errichtenden Füllpumpstation Sonnalm/Pumpstation PW0 (1 x 200 kW Füllpumpe). Dazu werden die bestehenden Schnee-Erzeuger in das herstellerunabhängige Leitsystem „SnowMonitor“ von Elektro Berchtold eingebunden und diverse Erweiterungsarbeiten im Feld durchgeführt.

 Infos: [www.berchtold.at](http://www.berchtold.at)



## ZEUGNIS

Ing. Markus PÖLL

hat die Veranstaltung

ELEKTROTECHNISCHE  
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN GEMÄSS  
BEFÄHIGUNGSNACHWEISVERORDNUNG

(Stundenanzahl: 40,00)  
vom 03.05.2010 bis 07.05.2010 in Innsbruck

besucht und vor der unterzeichneten Prüfungskommission  
die Abschlussprüfung  
mit Erfolg  
bestanden.

Innsbruck, am 14.05.2010

*Reinhold Winkler*

*Klaus Ellner*



WIFI-Zeugnis Ing. Markus Pöll.

## "Pistenbau Neuberger" - "Im Focus des Klimawandels"

Effektiv, Sauber und Ehrlich  
Email: [erdbautech@neuberger.cc](mailto:erdbautech@neuberger.cc)

[www.neuberger.cc](http://www.neuberger.cc)





# Planungsbeispiele von Klenkhart & Partner Vorbildliche Projekte in Ellmau und am Rastkogel



Der neue 110 000 m<sup>3</sup> fassende Speicherteich Tanzboden in Ellmau im Endzustand. Vorne Pumpstation mit Kühltürmen.

Fotos: Klenkhart & Partner Consulting

Klenkhart & Partner Consulting führte 2009 wieder eine Reihe von Planungsprojekten durch, von denen an dieser Stelle zwei herausgegriffen werden: Der Speicherteich Tanzboden mit Pumpstation für die Bergbahn Ellmau-Going GmbH & Co Hartkaiserbahn KG, und die Beschneigungsanlage Rastkogel Tux für die Hintertuxer Gletscherbahnen.

„Das Skigebiet Ellmau in der Skiwelt Wilder Kaiser-Brixental hat uns mit der Ausarbeitung eines schneitechnischen Grundsatzkonzeptes beauftragt.

Infolgedessen wurde der Bau eines weiteren Speicherteichs mit Pumpstation zur Erhöhung der Schlagkraft der Anlage beschlossen“, erklärt DI Stefan Szauter, Projektleiter von Klenkhart & Partner Consulting. Das Ziel war, 80 % der Pisten in Ellmau-Going in 70 Stunden mit der Grund-

beschneigung abzudecken. Dafür sind 1 000 l/s Wasserleistung erforderlich. Schon eine Saison zuvor wurde die Schneeanlage mit Turmmaschinen und Lanzen (TechnoAlpin) auf der Hartkaiser-Talabfahrt bis zur Mittelstation und bei der blauen Piste „Köglbahn“ voll bestückt. Weiters wurde 08/09 eine neue Füllleitung vom Tal zur Pumpstation Rübezahl errichtet sowie die Leistung derselben um 50 l/s erhöht und eine neue Wasserschiene zum Berg realisiert.



Folienverlegung durch IAT aus Weitensfeld.



Entnahmeleitungen und Teich-Technik in Ellmau.



## Pumpstation mit Kühlturmanlage für 200 l/s

Der Speicherteich Tanzboden wurde mit einem Inhalt von rd. 115 000 m<sup>3</sup> geplant und die Pumpstation sollte eine Leistung von 350 l/s erhalten sowie eine Kompressorstation mit 250 kW. Weiters wurden eine Kühlturmanlage für 200 l/s und ca. 500 m<sup>2</sup> Lagerfläche für Schneeerzeuger gefordert.

Diese Anforderungen konnten am Standort sehr gut umgesetzt werden.

Die Pumpstation wurde zweigeschossig ausgeführt, wobei die gesamte Hydraulik im Keller untergebracht ist. Somit verblieb das Erdgeschoß in erster Linie als Lagerfläche für die Propellerschneeerzeuger. Mit der Ausrüstung der Pumpstation wurde TechnoAlpin beauftragt.

Die Einspeisung in das bestehende Schneileitungsnetz erfolgte über insgesamt drei Leitungen, wobei die neue Pumpstation in das offene System gemeinsam mit der bestehenden Pumpstation drückt.



### AUSFÜHRENDE FIRMEN ELLMAU

Hollaus Bau, Fügen: ARGE Speicherteich und Pumpstation  
 Bodner, Kufstein: ARGE Speicherteich und Pumpstation  
 IAT, Weitensfeld: Abdichtungsarbeiten Speicherteich  
 Schallschutz Schröder, Söll: Stahlbau und Bauschlosserarbeiten  
 TRM, Hall i.T.: duktile Gussrohre  
 Techno Alpin, Bozen: Maschinelle und elektrotechnische Ausrüstung Pumpstation Schneitechnik  
 Mag. Irmgard Silberberger, St. Johann: ökologische Bauaufsicht  
 GeotechnikTeindl, Innsbruck: geotechnische Bauaufsicht  
 IG Mostler, Innsbruck: geologische Bauaufsicht  
 planTEC, Kitzbühel: Statik und BauKG

## Beschneiungsanlage Rastkogel in Tux

Das Skigebiet Rastkogel liegt im hinteren Zillertal und ist mit den angrenzenden Skigebieten Finkenberg und Eggalm zusammengeschlossen. Bisher war der Rastkogel als „Naturschneeparadies“ bekannt, wodurch sich jedoch in schneear-

men Wintern die entsprechenden Probleme ergaben.

Im Sommer 2009 konnte nach rd. 12 Monaten Planung und Behördenverfahren endlich mit dem kompletten Neubau einer Beschneiungsanlage begonnen werden. Herzstück ist der 150 000 m<sup>3</sup> fassende Speicherteich auf 2 200 m Höhe. Aufgrund der großen Höhenlage und fehlender Nachspeisemöglichkeiten musste dieser als Jahresspeicher konzipiert werden. Bei der

150 000 m<sup>3</sup>  
 Speicherteich  
 Rastkogel mit  
 Lawinendamm  
 kurz vor Fertigstellung 2009.

### AUSFÜHRENDE FIRMEN RASTKOGEL

Franz Stöckl, Hollersbach: Speicherteich  
 Fa Empl, Mittersill: Pumpstation  
 IAT, Weitensfeld: Abdichtungsarbeiten Speicherteich  
 Fa. Strabag, Fügen: Feldleitungsbau  
 Schlosserei Trinkl, Mayrhofen: Stahlbau und Bauschlosserarbeiten  
 TRM, Hall i.T.: duktile Gussrohre  
 Fa. Alpe, Telfs: Stahlrohre  
 Interfab, Innsbruck: Schneitechnik  
 AGB, Hall i.T.: Maschinelle Ausrüstung Pumpstation  
 Elektro Krautgasser, Leisach: Elektrot. Ausrüstung Pumpstation  
 Mag. Irmgard Silberberger, St. Johann: ökologische Bauaufsicht  
 Geognos Bertle: geologische Bauaufsicht  
 IFS DI Gerhard Saurwein, Innsbruck: Statik

SPEICHERTEICH

## # HUESKER

**Genau geplant. Genauso gemacht.**

WASSERBAU

Die Auswahl der geeigneten Geokunststoffe ist entscheidend für die Qualität von Speicherteichabdichtungen.

HUESKER Ingenieure unterstützen Sie bei der Umsetzung Ihrer Bauprojekte. Umfassendes Know-how und langjährige Erfahrung ermöglichen die detailgetreue Ausführung und sorgen für reibungslose Abläufe.

Verlassen Sie sich auf die Produkte und Lösungen von HUESKER.

**HUESKER Geokunststoffe – aus Erfahrung zuverlässig.**  
[www.huesker.com](http://www.huesker.com)

HUESKER Synthetic GmbH  
 D-48712 Gescher  
[info@huesker.de](mailto:info@huesker.de)

Ihr Ansprechpartner in Österreich: Herbert Lassnig  
 Telefon: +43 4265-7478

ERD- UND GRUNDBAU

STRASSEN- UND VERKEHRSGEBÄU

UMWELTECHNIK



Die neue Pumpstation Rastkogel, ausgestattet von AGB und Elektro Krautgasser.

Realisierung mussten 260 000 m<sup>3</sup> Aushub in einer Bauzeit von lediglich 4,5 Monaten bewältigt werden. Mit dem Aushub wurde ein 12 m hoher Lawinendamm zum Schutz des Teiches sowie zwei große Pistenkorrekturen hergestellt. Der Speicherteich ist in einer Blockschutthalde gelegen, wodurch sich besondere Anforderungen an die natürliche Gestaltung ergaben, die von der Baufirma erstklassig gelöst wurden.

### 240 Rubis Schneilanzen

Die von AGB und Elektro Krautgasser ausgestattete Pumpstation umfasst dem Stand der Technik entsprechend eine Kühlturmanlage für 100 l/s, Lagerräumlichkeiten für die Schneerzeuger, Revisionsmöglichkeiten und natürlich die Trafostation. Die Kompressorstation leistet 2 x 250 kW.

Die projektierten Feldleitungen haben eine Gesamtlänge von rd. 14 km, wovon 2009 im ersten Aus-

bauschnitt knapp 10 km realisiert wurden. Insgesamt wird die Anlage mit 240 Schneilanzen Rubis von Johnson Controls Neige ausgerüstet.

Die Anlage konnte außergewöhnlich reibungslos in Betrieb genommen werden und hat die erste Saison zur vollsten Zufriedenheit des Betreibers gearbeitet.

Das Ingenieurbüro Klenkhart erbrachte bei beiden Projekten folgende Planungs- und Controllingleistungen:

- ▶ Abwicklung des Behördenverfahrens.
- ▶ Ausschreibung Bautechnik, Ausschreibung Anlagenbau
- ▶ Oberbauaufsicht und kaufmännische Bauaufsicht.
- ▶ In Ellmau: Gesamtplanung des Speicherteiches, Pumpstation, Feldleitungen.
- ▶ Am Rastkogel: Gesamtplanung der Beschneigungsanlage, des Speicherteiches, Pumpstation, Wasserfassungen, Feldleitungen, Pistenkorrekturen und Lawinenschutzdamm.

# Alpine Engineering

**...für die Zillertaler Gletscherbahn  
Skigebiet Rastkogel und für die  
Bergbahnen Ellmau-Going**  
Gesamtplanung und Projektmanagement  
der Schneeanlagen inkl. der Speicherteiche

**...BRANDNEU!!!**

**snowmeter**

digital in  
real time

*How deep is Your snow?*

**Infos auf:**

**www.klenkhart.at**

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





# Keramik gegen aggressives Gletscherwasser



*Auch bei der neuesten Propellermaschine T40 setzt TechnoAlpin auf die bewährten Düsen mit Keramikeinsatz. Fotos: TechnoAlpin*



*Kopf der Lanze V-3*



*Bei der Quadrijet Düse verhindert der Keramikeinsatz ein Ausschleifen der Düsen. Dadurch kann über Jahre hinweg eine konstant hohe Schneequalität sichergestellt werden.*

Mit der patentierten Lösung setzte TechnoAlpin Anfang der 1990er einen neuen Standard in der technischen Beschneigung. In den 18 Jahren seit ihrer Entwicklung hat sich die Widerstandsfähigkeit der Keramikdüsen bewährt.

## Beispiel Saas Fee

Eines der eindrucksvollsten Beispiele für diese Widerstandsfähigkeit findet man in Saas-Fee (CH). „Wir hatten bei uns immer Probleme mit den Schneeerzeugern. Das aggress-

sive Gletscherwasser, das wir verwenden, enthält Unreinheiten, die die Hartmetalldüsen ausschleifen. Daher haben wir uns auf die Suche nach einer Alternative zum Hartmetall gemacht und entdeckt, dass TechnoAlpin Düsen mit Keramikeinsatz verwendet. Das war der Grund, warum wir uns damals für TechnoAlpin entschieden haben,“ berich-

„Die verschleißfesten Quadrijetdüsen mit Keramikeinsatz sind langlebig und wartungsarm – selbst bei aggressivem Wasser – und garantieren optimale Zerstäubung,“ so steht es im Produktprospekt der neuen TechnoAlpin-Propellermaschine T40. Die Quadrijetdüsen mit Keramikeinsatz sind bei weitem keine neue Entwicklung, sondern fast so alt wie TechnoAlpin selbst: bereits 1992 kam die revolutionäre Technik erstmals zum Einsatz.

tet Peter Geiser, seit 31 Jahren technischer Leiter in Saas-Fee.

Mit „damals“ meint Geiser das Jahr 1998, als die Zusammenarbeit zwischen TechnoAlpin und dem Walliser Skigebiet begann. Insgesamt 47 Propellermaschinen der Modelle Baby und M90 wurden bei diesem Großauftrag nach Saas-Fee geliefert. Seitdem haben die Propellermaschinen eine beachtliche Menge an Betriebsstunden geleistet. Jede einzelne Maschine weist zwischen 2000 und 7500 Betriebsstunden auf. Der Keramikeinsatz der Düsen hält dieser enormen Belastung immer noch stand.

„Bei keinem der Schneeerzeuger musste bislang eine Düse getauscht werden. Und die Schneequalität ist nach wie vor hervorragend,“ bestätigt Peter Geiser. TechnoAlpin-Düsen mit Keramikeinsatz – eben ein inzwischen bewährtes Konzept. **pp**

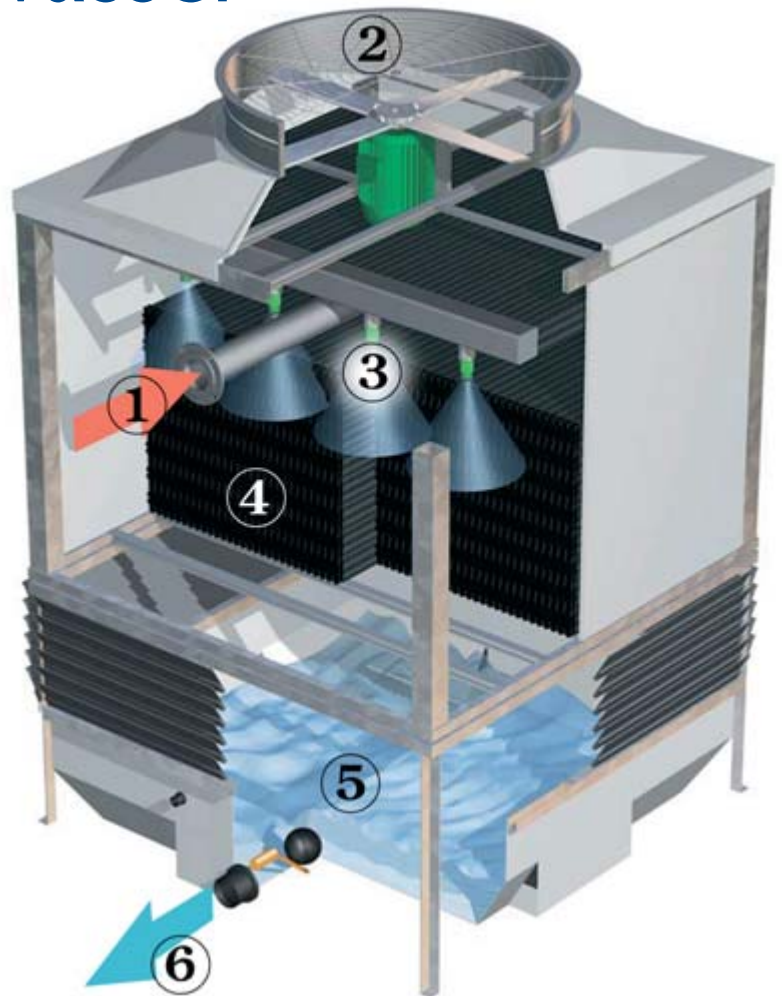
# Statements von -AGB- zum aktuellen Thema: Professionelle Aufbereitung von Schneiwasser

-AGB- Anlagen-, Geräte-, Betriebstechnik GesmbH, mit Standorten in Hall in Tirol, Salzburg und Wien, ist seit dem Jahr 1985 im Bereich der technischen Schneeerzeugung tätig und kann auf die Erfahrung und das Wissen von mehr als 500 erfolgreich verwirklichten Projekten verweisen. Das Team konzeptioniert, plant, baut und wartet Pump- und Kompressorstationen sowie Schneiwasseraufbereitungsanlagen in stationären oder mobilen (Container) Ausführungen maßgeschneidert auf die Bedürfnisse des Kunden.

In den letzten Jahren wird das Thema Schneiwasseraufbereitung immer zentraler in der technischen Schneeerzeugung. Damit die Schneemaschinen Schnee in höchster Qualität erzeugen können und störungsfrei arbeiten, benötigen diese Wasser in einer bestimmten Qualität und Temperatur. Zusätzlich müssen verschiedene behördliche Auflagen erfüllt werden um Schneeerzeugung durchführen zu dürfen. All das macht es notwendig, das Schneiwasser zu kühlen, zu filtern und zu entkeimen, um eine wirtschaftliche und problemlose Schneeproduktion sicherzustellen.

## *-AGB- macht jedes Problemwasser kalt*

Durch warme Winter und warmes Schneiwasser wird die Kühlung des Schneiwassers zu einer Notwendigkeit, um Schneileistungen in einem wirtschaftlichen Bereich betreiben zu können. Im Grenztemperaturbereich macht die Kühlung die Schneeerzeugung erst möglich. Diesbezüglich stehen folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:



**1** Arbeitsweise eines offenen Kühlturmes: 1) Warmwasser 2) Ventilator 3) Verteilerdüse 4) Kühltürme 5) Kaltwasserbecken 6) Kaltwasser. Fotos: AGB

### ► Offene Kühlturmsysteme

Das Wasser wird in den Kühlturm gepumpt und auf einen großflächigen Kühltürme versprüht. Über den Kühltürme wird im gegenstromverfahren die kalte Umgebungsluft gesaugt, was zur Abkühlung des Wassers führt. Mit offenen Kühltürmen kann ohne Vorlaufzeit sehr kaltes Wasser zur Verfügung gestellt werden.

### ► Teichumwälzung, Teichkühlung

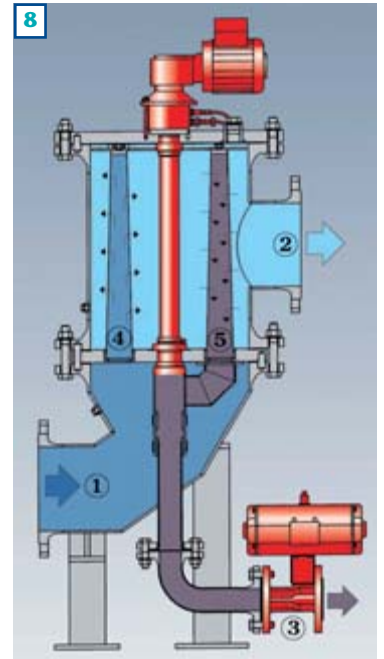
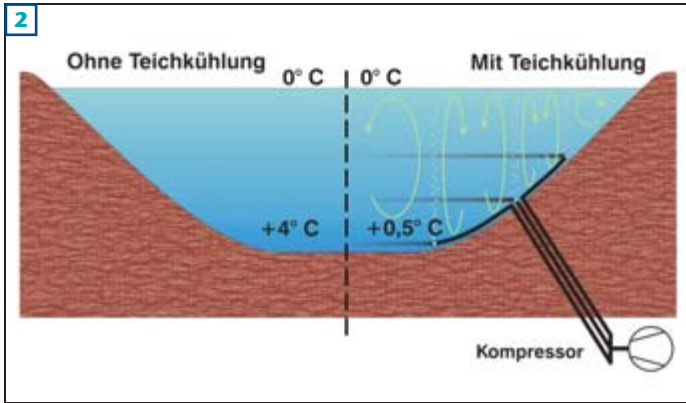
Wenn Schneiwasser aus einem ungekühltem Teich entnommen wird, hat es am Tiefpunkt ca. +4°C, was zu warm für die Beschneigung ist. Hier wird mittels Kompressoren Luft in

den Teich eingeblasen, die Luftbläschen erzeugen eine Strömung im Teich, welche diesen umwälzen. Das Wasser wird an die Techoberfläche transportiert und durch die kalte Luft abgekühlt. Mit dieser Technik lassen sich Temperaturen bis knapp über 0°C erzielen. Einziger Nachteil: man benötigt eine gewisse Zeit um den Teich abzukühlen.

### ► Geschlossene Kühlregisteranlage

Das warme Wasser wird durch ein Kühlregister gepumpt, welches durch die Umgebungsluft gekühlt wird. Durch das geschlossene System bleibt der Druck erhalten und





**3** Offener Kühlturm in der Anlage Lärchenhof (13 l/s).

**4** Kühlturmanlage bei der Station Jochstube neu in Scheffau (240 l/s).

**5** Kompressoranlage für die Teichkühlung mit Luftfilter und Armaturen.

**6 7** Vollautomatisches geschlossenes Kühlturmsystem im Container in Stams.

**8** Arbeitsweise eines Rückspülfilters:  
1) Schmutzwasser 2) Reinwasser  
3) Spülmaterie 4) Filterkerze im Betrieb  
5) Filterkerze im Reinigungsbetrieb.

**2** Funktion Teichkühlung: links ungekühlter Teich, rechts mit Kühlung (Umwälzung) mittels Druckluft.

man benötigt relativ wenig Platz. Diese Art der Kühlung wurde auch schon erfolgreich in Container-Stationen zum Einsatz gebracht. Je nach Anforderung und Gegebenheiten kann von AGB jede Form der Kühlung umgesetzt werden.

## Filtration von Schneewasser

*„Wir beseitigen Ihre schmutzigen Probleme!“*

Um die Anlagenteile und die Schneekanonen vor Schäden, übermäßigen Verschleiß und teuren Ausfällen zu schützen, muss das

Wasser von festen Partikeln (z. B. Steine, Sand etc.) befreit werden. Dies gewährleisten Systeme mit vollautomatischen Rückspülfiltern. Richtig dimensioniert sorgen diese Filtersysteme für einen problemlosen und ausfallfreien Betrieb der Schneeanlage.

### Arbeitsweise eines Rückspülfilters:

Der hier beschriebene Filterprozess zeigt den Vorgang eines Filters der Marke Hydac.

► **Filterung:** Das schmutzige Wasser durchströmt die Filterkerzen von innen nach außen. Wenn ein gewisser Differenzdruck zwischen Eintritt

und Austritt erreicht wird beginnt der Reinigungsprozess, die Rückspülung wird ausgelöst.

► **Reinigung:** Die Rückspülmaterie wird geöffnet und die zu reinigenden Filterkerzen werden nacheinander entgegengesetzt durchströmt (rückgespült) und somit gereinigt. Dieser Vorgang wiederholt sich bis der gesamte Filter regeneriert ist.

Vorteile:

- Unterbrechungsfreie Reinigung
- Hohe Filterleistung

Um einen störungsfreien Betrieb der Beschneigungsanlage sicher zu stellen, kommen bei AGB-Anlagen nur modernste Filtersysteme zum Einsatz. Bei der Auswahl legen die AGB-



12



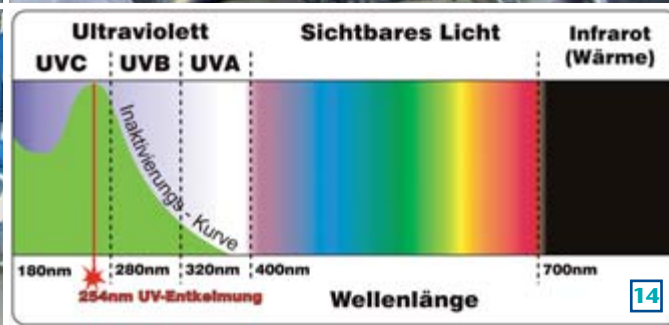
10



11



13



14

**9** Rückspülfilter mit Filtrerpumpen in der Station Fanningberg.

Techniker ihr Augenmerk auf Betriebssicherheit, Bedienungs- und Wartungsfreundlichkeit und Filterleistung.

**10** Rückspülfilter in der Station Rastkogel mit einem Durchsatz von 2 x 100 l/s.

## Warum UV-Entkeimung von Schneewasser?

*„Wir schicken Ihre Keime in die Wüste!“*

**11** Rückspülfilter und UV-Entkeimung in St. Johann/Tirol, PST Schlosserberg, ausgelegt für 600 l/s.

Von einigen Behörden wird für das zur Beschneigung verwendete Wasser Trinkwasserqualität vorgeschrieben. Die behördlichen Auflagen wurden aus gewonnenen Erfahrungen über den Einfluss von verkeimtem Beschneigungswasser abgeleitet. Die Gründe für die Auflagen sind: **Aerosole:** Das Wasser wird von den Schneekanonen fein verteilt und als Aerosol in die Luft geblasen. Diese enthalten im nicht entkeimten Zustand Keime und Bakterien. Aerosole werden über Nase und Mund in den Körper leicht aufgenommen. Die enthaltenen Bakterien lösen häufig Durchfallerkrankungen aus und sind besonders für ältere Personen und Kinder gefährlich.

**Schmelzwasser:** Wenn kontaminierter Schnee abschmilzt werden die Bakterien in die pistennahen Quellen geschwemmt. Die Keime

geraten so in die Trinkwasserversorgung. Die Gemeinden müssen dann für eine Wasserdesinfektion sorgen.

## Arbeitsweise der UV-Entkeimung

Das Rohwasser wird in der Pumpstation durch eine UV-Anlage geschickt, wo es mit UV-Licht bestrahlt wird. Die Bestrahlung erfolgt mit einer Wellenlänge von 254nm und einer Intensität von mindestens 400 J/m<sup>2</sup>, diese Werte sind bei Trinkwasser vorgeschrieben. Bei diesem Vorgang werden ein Großteil der Mikroorganismen „inaktiviert“. Das bedeutet, in den Mikroorganismen findet eine photochemische Reaktion statt, welche lebenswichtige Vorgänge und die Vermehrungsfähigkeit der Bakterien und Keime unterbindet.

## Vorteile der UV-Entkeimung:

- ▶ keine Chemie
- ▶ geschmacks- und geruchsneutral
- ▶ pH-Wert wird nicht beeinflusst
- ▶ keine Gefahr der Überdosierung
- ▶ keine Rückstände
- ▶ zuverlässig

## UV-Entkeimung richtig einsetzen

Das AGB Team hat jahrelange Erfahrung in der Auswahl solcher UV-Anlagen. Als Generalvertreter der be-

kannten Produkte der Marke Visa-Des, ein bewährtes österreichisches Produkt, kann AGB durch den Einsatz von zertifizierten UV-Anlagen dem Kunden das bestmögliche Preis/Leistungsverhältnis garantieren.

Das technische „Know-how“, jahrzehntelange Erfahrung, das ständige Streben nach Verbesserung, Qualität auf höchstem Niveau, ein eigenes Montageteam und echte „Handschlag-Qualität“ machen AGB zu einem der renommiertesten Ansprechpartner in der Schneeerzeugung.



**i** Infos:  
-AGB- Anlagen-Geräte-Betriebstechnik Gesellschaft m.b.H.  
Burgfrieden 5  
6060 Hall in Tirol  
Tel. +43 (0) 5223/52206  
Fax +43 (0) 5223/52206-73  
Homepage: [www.agb.co.at](http://www.agb.co.at)  
E-mail: [office@agb.co.at](mailto:office@agb.co.at)



# KAESER Snowsystem für maßgeschneiderte Druckluft



Druckluft stellt einen wesentlichen Faktor für ein optimales Schnei-Ergebnis dar. Ausschlaggebend ist zum einen die Einhaltung der technischen Parameter, zum anderen spielt natürlich die Kostenfrage eine entscheidende Rolle. Mit dem SNOWSYSTEM ist KAESER Kompressoren in jeder Hinsicht ein großer Wurf gelungen.

*Schlüsselfertige Druckluftstationen KAESER SNOWSYSTEM. Druckluftfilter, Kondensatableiter und Druckhalteventil sind entweder außen am Kompressor oder geschützt im Gehäuseinneren installiert.*

*Foto: Kaeser*

Die Druckluftaustrittstemperatur bestimmt weitgehend, ob ein Kristallisationskorn gebildet und somit erfolgreich beschneit werden kann. Direktgekuppelte KAESER Schraubenkompressoren arbeiten von Haus aus bei sehr niedrigen Betriebstemperaturen. Der mit einem Radiallüfter gekühlte Druckluftnachkühler reduziert die Druckluft-Temperatur bei Standardanlagen bereits auf ca. 5°C über Umgebungstemperatur. Dieser großzügig dimensionierte Kühler erlaubt den Einsatz dieser Schraubenkompressoren für Beschneigung ohne zusätzlichen Nachkühler. Für das SNOWSYSTEM entwickelte KAESER ein spezielles Regelungskonzept, das die für die Beschneigung ideale Drucklufttemperatur von 3–7°C gewährleistet.

Das Regelungskonzept beinhaltet eine im Kompressor integrierte Druckluft-Temperaturregelung, die mittels Kühlluftmengenregelung für den Nachkühler die Einhaltung der eingestellten Drucklufttemperatur

sicherstellt. Der für die Raumtemperaturregelung benötigte Proportionalregler samt Temperatursensor ist ebenfalls im Kompressor integriert.

In Abhängigkeit von Raum- und Drucklufttemperatur sorgt das Konzept für eine stetige Regelung der Zu-/Fortluftklappen, gegenläufig zur Umluftjalousie. Die Temperatur im Kompressorraum wird bei einem Sollwert zwischen 10 °C und max. 15 °C konstant gehalten.

## Die Vorteile von SNOWSYSTEM

- ▶ Kein zusätzlicher Nachkühler, dadurch günstiger in der Anschaffung.
- ▶ Die gewünschte Drucklufttemperatur im Bereich 3–7°C kann über Sollwertregler im Kompressor-Schaltschrank eingestellt werden.
- ▶ Konstante Raumtemperatur 10–15°C, kein Frostproblem, kein Hitzestau.
- ▶ Die Druckluft-Filtration ist betriebsfertig am Kompressor montiert. Die Druckluftqualität ent-

spricht Klasse 1 nach DIN/ISO 8573-1

▶ Elektronische Kondensatableiter sichern zuverlässige Kondensatabscheidung.

▶ SNOWSYSTEM kann natürlich in jede Visualisierungs- bzw. Wartelösung einbezogen werden.

▶ Montagezeit und -aufwand vor Ort sind minimal.

SNOWSYSTEM ist komplett verrohrt, voreingestellt und werksgetestet.

Beschneigungs-Anwendungen sind für KAESER ein wichtiger Markt. Die SNOWSYSTEM-Technologie wird bereits von Spanien bis Sibirien eingesetzt und sorgt für ungetrübten Pistenspaß. SNOWSYSTEME sind mit Liefermengen zwischen 3,18 bis 57,8 m<sup>3</sup>/min lieferbar, Betriebsdrücke 8–9 bar.

**i** Infos:  
KAESER Kompressoren GmbH  
info.austria@kaeser.com  
www.kaeser.at

# AIRKO: Abwärme nutzen bei Druckluftherzeugung

Das noch junge österreichische Unternehmen AIRKO aus Schiedlberg in OÖ setzt klare Prioritäten am Druckluftmarkt: Kompromisslose Kundenorientierung und nachhaltige Druckluftlösungen mit Energieeinsparung, Wärmerückgewinnung und Aufbereitung bilden die zentralen Felder der Unternehmenskompetenz.



Die gestiegenen Energiekosten führten in vielen Betrieben zu einer Sensibilisierung des Nutzerverhaltens und einem strafferen Energiecontrolling. Jedoch selbst in Unternehmen, die bereits eine Reihe von Energiespar-Optimierungen gesetzt haben, schlummert noch oft ein großes Potenzial an ungenutzter Energie, nämlich der Abwärme. Eine ideale und äußerst effektive Möglichkeit der Abwärmenutzung bietet sich bei der Druckluftherzeugung an.

Druckluft wird in fast allen Produktionsbetrieben universell eingesetzt, zählt aber auch zu den teuersten Energieträgern. Es ist daher nahe liegend, die Verdichtungswärme effektiv zu nutzen.

Diverse Studien und Energieaudits belegen, dass sich die Wärmerückgewinnung mittels Druckluft-Erzeugungsanlagen nachhaltig rechnet. Ausschlaggebend sind dabei das sinnvolle und effiziente Zusammenspiel der drei Parameter Druckluftbedarf, Abwärmeniveau und aktueller Wärmebedarf. Haben die AIRKO-Druckluft-Fachberater (Energieberater) diese Parameter analysiert und ausgewertet, erfolgt die Auslegung der individuell besten Wärmerückgewinnungs-Lösung für den Anwender.

Es können drei Systeme – Wärme für Brauchwasser, Warmwasser für Heizzwecke und Raumheizung durch Abluft – mit relativ geringem Aufwand nutzbar gemacht werden.

Grundsätzlich ist bei jedem Kompressortyp bzw. Kompressorgröße eine wirtschaftliche Wärmerückgewinnung realisierbar. Jedoch stellen Schraubenkompressoren mit Kühlung durch eingespritztes Öl eine besonders ergiebige Quelle für die Nutzung der wertvollen Abwärme dar – allein über den Ölkühler können über 70% der aufgenommenen Energie abgeführt und sinnvoll genutzt werden.

## Herausragende Amortisationszeiten

Der Mehrpreis für eine Druckluftherzeugung mit Wärmerückgewinnung ist „unbedeutend“. Entscheidend sind nicht die Investitionskosten, sondern die Betriebskosten. Als Faustregel können für Investitions- und Wartungskosten für Druckluft-erzeuger rund 25 % der Gesamtkosten veranschlagt werden.

Den „Löwenanteil“ verschlingen mit etwa 75% eindeutig die Aufwendungen für den Energieträger Druckluft. Amortisationszeiten von wenigen Monaten bis zwei Jahren, je nach Anlagengröße, sind durchaus realistisch. Damit können Betriebe nicht nur bares Geld von mehreren tausend Euro sparen, sondern auch einen wesentlichen Beitrag für unsere Umwelt leisten. Das jährliche CO<sub>2</sub>-Energiesparäquivalent liegt bei einigen tausend kg jährlich.

Alle AIRKO-Baureihen ab 15 kW Motornennleistung sind mit integrierter Wärmerückgewinnung (WRG) oder mit den Optionen – vorbereitete WRG, Nachrüstsatz WRG oder externe WRG (komplettes Modul) – ausgestattet.

## Druckluft-Management rechnet sich

Für Peter Lamm, Wärmerückgewinnungs-Vorreiter mittels Drucklufther-

*AIRKO-Geschäftsführer Peter Lamm: „Energieeinsparung, Wärmerückgewinnung und Druckluftaufbereitung sind zentrale Felder unserer Kompetenz“.*

*Foto: Airko*

zeugern und Geschäftsführer von AIRKO, hatten Umwelt- und Energieaspekte schon immer oberste Priorität und stellen auch zukünftig einen sehr wichtigen Baustein im Konzept der AIRKO-Unternehmensausrichtung dar.

„Druckluft ist ein ideales Medium für individuellen Antrieb“ so Lamm, „und wir von AIRKO beherrschen nicht nur die zuverlässige Herstellung, Regelung und Verteilung von Druckluft, sondern sind auch Spezialisten für ihre Aufbereitung und effiziente Wärmerückgewinnung. Schließlich stellt Abwärme keinen Abfall dar, sondern einen Schatz, den es zu heben und individuell zu nutzen gilt. Es lohnt sich mit Sicherheit, zu wissen, wie viel ein Kubikmeter Druckluft kostet. Kostenbewusstsein und kontinuierliches Druckluft-Management sind enorm wichtig. Ohne diese Voraussetzungen hätten technische Optimierungsmaßnahmen einen deutlich geringeren und möglicherweise nur kurzzeitigen Effekt“.

 Infos: [www.airko.at](http://www.airko.at)



# PowerGIS endgültig etabliert: Lech möchte das ARENA Pisten- ManagementSystem nicht mehr missen



Die GPS Basisstation für das Pistenmanagementsystem der Skilifte Lech am Arlberg wurde am Rüfikopf errichtet, am Kriegerhorn ist ein zusätzlicher Repeater für das Korrektursignal positioniert. Foto: PowerGIS



Pistenpräparierung und Schneeerzeugung kosten den Skiliften Lech mehr als 10 Mio. Euro jährlich, insgesamt werden ca. 700 000 m<sup>3</sup> Schnee produziert. Ein sparsamer

Umgang mit dem „weißen Gold“ ist daher oberstes Gebot. Und dies nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen. Die Skilifte Lech wurden als erste Bergbahn der Branche 1998 nach

Die in Sachen Beschneigung und Umweltschutz zu den Pionieren zählenden Skilifte Lech am Arlberg setzten in der Saison 09/10 erstmals das ARENA PistenManagementSystem ein. Wenn ein „Schneipapst“ wie DI Techn.Rat Michael Manhart von dieser Sache überzeugt ist, dann unterstreicht dies den Stellenwert des ressourcenschonenden Schneemanagements. Lech wünschte sich schon seit vielen Jahren eine wirklich funktionierende Schneehöhenmessung, aber erst das Produkt von PowerGIS konnte die Kriterien erfüllen. Heute können sich die Pistenfahrzeugfahrer ein Arbeiten ohne das ARENA PistenManagementSystem nicht mehr vorstellen...

dem Umweltstandard ISO 14001 und 1999 nach EMAS zertifiziert und halten seit Jahrzehnten Tagungen zur „Hochlagenbegrünung“ ab. Zu so einem grünen Image gehört natürlich ein schonender Umgang mit den Ressourcen bei der Schneeerzeugung und -verteilung. Das weiß Lech natürlich schon lange, allerdings war wie o. e. kein taugliches System auf dem Markt, wie sich nach etlichen Versuchen herausgestellt hat. Die 80 000 Euro Investition in das ARENA PistenManagementSystem bereut Manhart nicht: „Wir glauben, dass dieser Betrag gut investiert ist – sowohl aus ökologischen Gründen als auch aus Pistenqualitätsgründen wie auch aus Schneemanagement-Gründen. Wir sparen uns Schneeerzeugung, weil wir nur noch die Stellen, wo die Auflage wirklich schwach ist, nachbeschneien müssen. Früher hat man mehrere Hektar Schnee versaut, wenn man mit dem Räumschild auf den Boden gestoßen ist. Das Braun kriegt man fast nicht mehr weg. Außerdem schmilzt der



Die Pistenpräparierung in Lech stützt sich auf das ARENA PistenManagementSystem. Foto: Skilifte Lech

Schnee durch die Braunfärbung schneller. Heute passiert das nicht mehr, die Pisten bleiben weiß und gleichmäßig tief, der Schnee schützt auch die Vegetation.“

### Entlastung für Budget und Umwelt

Das heißt, diese Anwendung entlastet Budget und Umwelt! Wenngleich bei der Anschaffung des Systems hier in Lech der Qualitätsgedanke im Vordergrund stand und nicht, wieviel Prozent der Kosten einzusparen sind. „Man will das Endergebnis für den Gast verbessern – und am Saisonschluss keine Schneedepots haben, die viel später ausapern. Wenn man die Ressourcen optimal nutzt, rechnet sich das System ohnehin. Spätestens nach der zweiten Saison hat es sich amortisiert – die erste Saison muss man eher als Testdurchgang betrachten, wo noch viel ausprobiert wird. Auch einige GIS-Daten müssen ergänzend mittels eines Handgerätes aufgenommen werden, da die hochauflösenden Scandaten vom Land, die Lech schon lange benutzt, nicht alles exakt erfassen. Unsere Pistengerätefahrer wollen jetzt aber alles genau definiert haben, nachdem sie die Vorteile des Systems schätzen gelernt haben“, verrät Christoph Pfefferkorn, designierter Nachfolger von GF Manhart.

So bekennt Fahrer Roland Juen auf die Frage des Mountain Managers nach seiner Erfahrung mit dem System: „Wir haben einen Prinoth Everest solo damit ausgerüstet. Die Anwendung ist einfach zu bedienen und sehr interessant. Man hat einen guten Überblick und kann Flurschäden vermeiden. Ich kann gezielt den Schnee von irgendwo holen, wo genug liegt, und mit wenig Aufwand dorthin transportieren, wo ich ihn brauche. Nach der Arbeit kann man das Ergebnis am Bildschirm ansehen und die aktuelle Pistenbeschaffenheit ausdrucken. So lässt sich die nächste Fahrt besser planen.“

### Effekt jederzeit nachprüfbar

Der Effekt ist also jederzeit überprüfbar und man kann anhand des Druckbildes einen gezielten Einsatzplan machen. Es gibt so gut wie keine Blindarbeitsleistungen mehr – und es gibt keine Diskussionen mehr! Man arbeitet vielleicht nicht „genauer“, aber man kommt schneller ans Ziel, man ist effizienter. Früher hat man solche Einsatzplanungen nur aus Erfahrungswerten heraus managen können. Da kommt es darauf an, wie gut die Mitarbeiter einer Bergbahn sind.

Auch Schneimeister Sepp Moser erkennt nur Vorteile beim Einsatz vom ARENA PistenManagementSystem: „Für mich ist der Hauptvorteil, dass wir bei der Grundbeschneigung den Schnee besser auf das Gelände verteilen können und bei der Nachbeschneigung im Jänner und Februar die Schneemenge viel genauer dosieren können. Wir haben hier 50 m Schachtabstände und brauchen mindestens 30 cm, oft auch 50 cm Schneeeauflage. Diese Höhe muss in der kalten Zeit überall gleichmäßig aufgebaut werden, dann hält die Piste auch gut bei Warmwettereinbrüchen. Für die Fahrer ist das ARENA PistenManagementSystem natürlich eine große Hilfe beim Verteilen.“



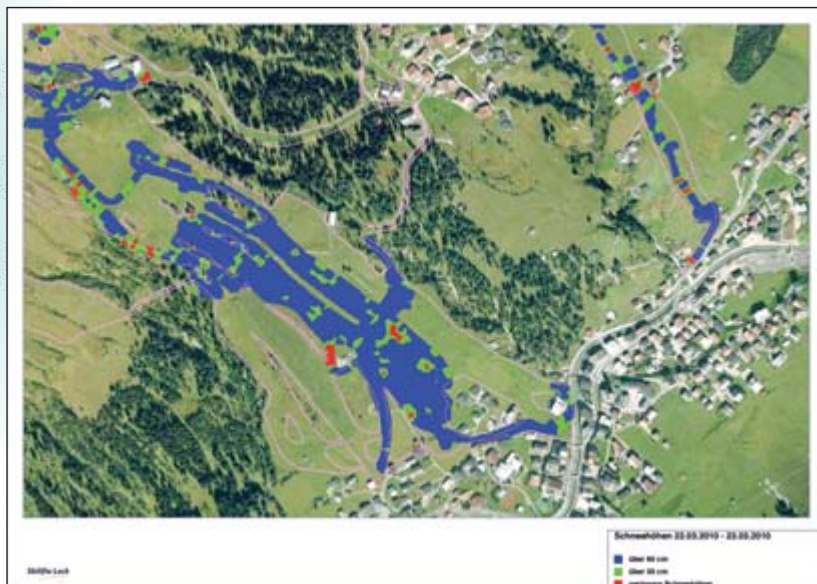
Monitor im Pistenfahrzeug. Foto: PowerGIS

### Anregungen aus der Praxis

Am optimalsten ist sicher, wenn man mit der Pistenmaschine verschiebt, in welcher das Mess-Gerät eingebaut ist. Jedoch kann man (aus Kostengründen) nicht alle damit ausrüsten. Lech wird auf jeden Fall eine zweite Pistenmaschine, eine Windenmaschine, ausrüsten. Davon abgesehen, haben die Skilifte Lech konkrete Anregungen und Wünsche für das System weitergegeben.

Diese Wünsche können so rechtzeitig für die Saison 2010/11 umgesetzt werden. Es ist eben praktisch, wenn man in PowerGIS einen einzigen Ansprechpartner für alle Themen (GIS, Fahrtenschreiber, GPS-Schneehöhenmessung usw.) hat.

PowerGIS zeigt sich solchen Praxisvorschlägen gegenüber immer sehr aufgeschlossen, steht doch optimale Betreuung im Mittelpunkt der Firmenphilosophie. „Grundsätzlich bedeutet jede Bergbahn eine Herausforderung für uns und für unsere Technik. Wenn wir diese Herausforderungen meistern und dann noch ein entsprechendes Engagement und eine Begeisterung seitens der Bergbahn dazu kommen, kann man schon von einem erfolgreichen Projekt sprechen“, sagt PowerGIS Projektleiter Christian Enzinger. Genau das ist in Lech der Fall. Die Technik funktioniert und alle Projektbeteiligten setzen das neue Werkzeug ARENA „PistenManagement“ effizient ein. **mak**



Beispiel eines Schneehöhenplanes in Lech. Foto: Skilifte Lech



# Hochkönig: Eine Skiregion wächst endgültig zusammen



Die „Lücke“ wird geschlossen: (v.l.n.r.) Vorstand der Aberg-Hinterthal-Bergbahn AG, Hartwig Moßhammer, Landeshauptmann-Stv. Dr. Wilfried Haslauer und der Bürgermeister von Maria Alm, Alois Gadenstätter, demonstrieren die neue Verbindung. Foto: Aberg-Hinterthal BB

Mit dem Bau einer 3,6 Kilometer langen Kabinenbahn von Hintermoos auf den Gabühel wird in diesen Sommermonaten endlich die skitechnische Lücke zwischen Hintermoos und Hinterthal im Gemeindegebiet von Maria Alm (Salzburg) geschlossen. Diesen Abschnitt mussten Wintersportler bisher mit einem Skibus überbrücken.

Die Skiregion Hochkönig mit ihren drei Orten Maria Alm, Dienten und Mühlbach wird nach dieser Investition endlich und endgültig zu einem großen Ganzen verbunden sein. 150 Kilometer Piste stehen den Wintersportlern ab der Saison 2010/11 nahtlos zusammenhängend zur Verfügung. Weiters werden im Zuge der Ausbauarbeiten auch die Anlagen in Hinterthal (Schlepplift und Doppelsessellift) durch eine moderne, kuppelbare, kindersichere 6er Sesselbahn ersetzt. Die Investitionssumme für das Gesamtprojekt in Maria Alm beträgt 31,2 Millionen Euro.

Verbunden mit diesem Vorhaben ist auch der Bau eines neuen, attraktiven Skizentrums mit Parkplätzen, Kassen und Shops im Bereich der Talstation der neuen Kabinenbahn in Hintermoos.

## Ein Quantensprung ist garantiert

„Der Zusammenschluss unserer Skiregion bedeutet einen Quantensprung für ein Seilbahn-Unternehmen in unserer Größenordnung. Bereits vor 20 Jahren gab es die ersten Bemühungen, nun haben wir

nach 5-jähriger Planungszeit unser Ziel endlich erreicht. Der Aberg wird der Skiregion Hochkönig angeschlossen.

Für uns war und ist es wichtig dem Gast ein qualitätsvolles Produkt bieten zu können. Gerade im Wintertourismus ist das Angebot eines Skigebietes im Bezug auf Pistenqualität und Seilbahnanlagen ein wesentlicher Faktor und ausschlaggebend für die Buchungsentscheidung des Gastes. Ein gut ausgebautes, schneesicheres und modernes Skigebiet anbieten zu können, ist daher ein Muss. Die Impulse, welche die Aberg Hinterthal Bergbahnen AG in den letzten Jahren gesetzt hat und nun mit dem Zusammenschluss krönt, bedeutet natürlich auch einen Mehrwert für die Hotellerie und Wirtschaft in unserer Region“, so Hartwig Moßhammer, Vorstand der Aberg Hinterthal Bergbahnen AG bei der Pressekonferenz. Alois Gadenstätter, Bürgermeister der Gemeinde Maria Alm, sagt dazu: „Dieser Zusammenschluss ist wirtschaftlich für unsere Region von höchster Wichtigkeit, da wir nun mit unserem Skigebiet, das in der Saison 2010/2011 durchgehend

Maria Alm über Mühlbach und Dienten befahrbar wird, mit den besten Wintersportdestinationen Österreichs mithalten können.“

Das Gesamtprojekt wurde übrigens aus Mitteln des 100 Millionen-Euro-Investitionspaketes unter der Marke Salzburg-Anleihe mit 2 Millionen Euro unterstützt und somit ein Baubeginn noch heuer möglich gemacht.

## Ausblick 2011

Für das nächste Jahr ist die Verlegung der Talstation der Bürglalmbahn an das Ortsende von Dienten geplant sowie der Bau zweier Skibrücken, welche die Dientner Landesstraße und den Dientnerbach überspannen. Dadurch wird den Wintersportlern die Möglichkeit geschaffen, in Dienten bequem zwischen den Pisten der Bürglalmseite und der Gabühelseite hin und her zu wechseln, ohne die Straße überqueren zu müssen. Voraussichtliche Investitionssumme: 12,5 Mio. Euro. Somit belaufen sich die gesamten Investitionen der Region seit dem Jahr 2008 auf rund 52,5 Mio. Euro.

pd

# Kässbohrer Geländefahrzeug AG: Großer Erfolg für AfterWork-Party 2010

Vom 18. bis 20. Mai traf sich die Pistenfahrzeugbranche in Laupheim zur AfterWork-Party bei Kässbohrer. Dort gab es Gelegenheit, seine Kräfte im Biathlon zu messen und sich Informationen aus erster Hand über die gesamte PistenBully-Fahrzeugflotte zu holen.



*Sportsgeist war beim Biathlon gefragt. Fotos: dwl*



*PistenBully 100 und PistenBully 400 mit Transportkabine.*



*Am Beispiel PistenBully 300 wurde demonstriert, was der Aufbereitungsstandard „Premium“ aus einem gebrauchten PistenBully macht.*

3 Tage feierte man in Laupheim die AfterWork-Party 2010. 1 400 Gäste aus 25 Nationen nutzten diese Gelegenheit, dem Stammwerk der Kässbohrer Geländefahrzeug AG einen Besuch abzustatten und Information mit sportlichem Wettkampf zu verbinden.

Highlight des Events, das 2010 bereits zum 3. Mal über die Bühne ging, war einmal mehr der Biathlon-Wettbewerb. Insgesamt gingen 145 Zweierteams an den Start und gaben ihr Bestes, um den Sieg nach Hause zu holen. Das Leistungsniveau dabei war unterschiedlich hoch, der Spaß für Zuschauer und Teilnehmer gleichermaßen groß. Der Biathlonkurs wurde mit 900 m<sup>3</sup> Schnee aus der Skihalle Neuss präpariert und täglich kamen weitere 250 m<sup>3</sup> dazu. Unterstützt wurde die Kässbohrer Mannschaft in ihrer professionellen Ausrichtung tatkräftig vom Biathloncamp Fritz Fischer, Salomon und natürlich der Skihalle Neuss.

Um den Teilnehmern möglichst faire Bedingungen zu bieten, wurden die Sportler aus alpinen Skigebieten



### Gesamtwertung 18. 05 bis 20. 05. 2010 Alpine Skigebiete

Rang	Skigebiet	Land	Läufer 1	Läufer 2
1	Lugnet Falun	Schweden	Thomas Norgren	Jonny Stigestad
2	Idre Fiäll	Schweden	Terje Martinsson	Bertil Palsson
3	Gemeinde Römerstein/Kurvenlift Leitner	Deutschland	Jakob Schilling	Bernhard Neu
4	Sluzby Vitkovice s.r.o.	Tschechien	Tomas John	Michal Nechanicky
5	Skilift Wengen	Deutschland	Uwe Greiter	Dirk Gudermann

### Gesamtwertung 18. 05. Bis 20.05. 2010 Nordische Skigebiete

Rang	Skigebiet	Land	Läufer 1	Läufer 2
1	Gemeindebetriebe Ruhpolding	Deutschland	Sebastian Wimmer	Franz Schneider
2	Marktgemeinde Garmisch	Deutschland	Toni Merkel	Gustl Albrecht
3	Sportstätten Oberstdorf	Deutschland	Erich Dressel	Peter Schöll
4	Skiclub Hirschau	Deutschland	Thomas Steindl	Wolfgang Schwarz
5	Chiemgau-Arena Ruhpolding	Deutschland	Alois Reiter	Rudi Lisowski

und jene aus nordischen Skiregionen getrennt bewertet. So gingen bei den Alpinen 112 Mannschaften an den Start, bei den Nordischen waren es 33. An Ländern war man in beiden Sektionen ausgesprochen international. Deutschland, Schweden und Tschechien waren genauso vertreten wie Österreich, Frankreich, Norwegen, Italien und viele mehr.

Schließlich setzte sich im nordischen Bereich Deutschland klar an die Spitze und belegte die ersten 10 Ränge. Der Gemeinde Ruhpolding gelang es dabei, ihren Titel zum zweiten Mal erfolgreich zu verteidigen. Im alpinen Sektor siegte das schwedische Skigebiet Lugnet Falun. Die Gewinner dürfen sich über einen PistenBully 600 bzw. PistenBully 100 freuen, der in den Skigebieten für jeweils 4 Wochen gratis zur Verfügung stehen wird.

#### Guter Überblick

Kässbohrer präsentierte zur AfterWork-Party die gesamte Produktpalette an Pisten- und Loipenpräparierfahrzeugen der Marken PistenBully und Formatic, den Formatic 350, den Loipenprofi PistenBully Paana, den PistenBully 100, die Präparierfahrzeuge PistenBully 400 und PistenBully 600 Polar sowie das Transportfahrzeug PistenBully Scout. Im Mittelpunkt stand der PistenBully EQ.1, eine Studie eines Fahrzeuges mit dieselektrischem Antrieb. Zu sehen war allerdings „nur“ ein Vergleichsfahrzeug, das die Unterschiede vom herkömmlichen Fahrtrieb zur neuen Dieselektrik veranschaulichte. Mehrere Testfahrzeuge sind weltweit unterwegs. Die Ergebnisse der Testfahrten konnten an einem Video-Terminal angeschaut werden. Im Außengelände konnten Probefahrten mit einem mit SNOWsat ausgestatteten Fahrzeug gemacht werden. Bei SNOWsat handelt es sich um ein Satellitennavigationssystem mit Schneetiefenmessung, das die Skigebiete bei einer ressourcenschonenden und effektiven Pistenpräparierung unterstützen soll.

Bei der 3. AfterWork-Party bot eine Gebrauchtfahrzeug-Show eine große Auswahl älterer PistenBully, die mit geprüfter Qualität und kompetenter Beratung erworben werden konnten. Von 50 Gebrauchtfahrzeugen wechselten 12 den Besitzer. Die verschiedenen Aufbereitungskategorien Economy, Standard oder Premium garantieren den Kunden, dass alle Fahrzeuge werkstattgeprüft sind. Hier fand jeder „seinen“ PistenBully, egal ob der Kunde seinen PistenBully weitgehend selbst aufbereiten möchte oder die Qualität der PistenBully-Werkstätten vorzieht und damit Garantie für sein Gebrauchtfahrzeug hat.

Interessierte Kunden konnten sich auch über die Neuheiten im Bereich GreenTech informieren. Es wurden verschiedene Fahrzeuge

gezeigt, vom PistenBully Paana GreenTech mit angebautem Frontmulchgerät bis zum PistenBully 300 GreenTech für die Einbringung von Silagegut in Flächensilos.

Im Ersatzteilbereich wurden den Kunden aktuelle Verschleiß- und passend zur Saison natürlich Sommerrevisionsteile vorgestellt. Ebenfalls gezeigt wurde die PistenBully-Telemetrie, ein System zur Ferndiagnose von Fehlern. Natürlich stand auch die Servicemannschaft von Kässbohrer wieder mit manch hilfreichen Tipp als kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung. Das Angebot zur Besichtigung der PistenBully-Produktion nahmen die Gäste rege wahr.

## Die Fundgrube

### Gebrauchte Doppelmayr Schlepplift-Teile aller Art An- und Verkauf Instandsetzung v. Doppelmayr Schleppgehängen

Werner Lingg  
Buchenberger Str. 34  
87480 Weitnau Allg.

Tel. 00 49 (0) 163/4 57 47 70  
Fax. 00 49 (0) 83 75/81 36  
Handy: 00 49(0)1 63/4 57 47 70  
E-Mail: [siegrid.braun@skilift-weitnau.de](mailto:siegrid.braun@skilift-weitnau.de)

# Erste Qualität aus zweiter Hand



*Achten Sie auf das PRINOTH-Qualitätssiegel: Gehen Sie auf Nummer Sicher! Damit Sie während und nach dem Kauf eines Gebrauchtfahrzeuges immer ein gutes Gefühl haben, sind alle unsere PRINOTH Pistenfahrzeuge zertifiziert und tragen das hier abgebildete PRINOTH Qualitätssiegel.*

Foto: PRINOTH

Nicht immer muss es ein neues Pistenfahrzeug sein, wenn es um optimale Präparierung geht. Bei gebrauchten PRINOTH-Pistenfahrzeugen ist man mit dem PRINOTH-Qualitätssiegel jedenfalls auf der sicheren Seite.

Schon mit der heurigen Gebrauchtfahrzeugaktion von Mai bis Juli hat PRINOTH gezeigt, dass neu nicht immer besser heißen muss. Zur Auswahl stand ein großes Angebot an revisionierten und nicht-revisionierten Fahrzeugen unterschiedlicher Marken und Typen, sodass jeder Kunde das passende Fahrzeug für sich auswählen konnte. Bei revisionierten Fahrzeugen bestand eine Wahlmöglichkeit zwischen drei Zustandskategorien:

► Kategorie Bronze: PRINOTH erstellt für das Fahrzeug gemeinsam mit dem Kunden ein Überprüfungsprotokoll. Dann wird entschieden,

welches Material eventuell benötigt wird. Der Kunde erhält einen Sondernachlass von 3 000 Euro auf den Verkaufspreis sowie einen Rabatt von 20 % auf die notwendigen Ersatzteile.

► Kategorie Silver: Der Kunde erhält für das Pistenfahrzeug seiner Wahl einen Nachlass in Höhe von 3 000 Euro und – zusätzlich zur Garantie von 150 Betriebsstunden in der ersten Saison – einen Ersatzteillutschein in Höhe von 3 000 Euro.

► Kategorie Gold: Zusätzlich zur Garantie von 600 Betriebsstunden bzw. einer Saison gewährt PRINOTH in dieser Kategorie einen Nachlass in der Höhe von 3 000 Euro sowie einen Ersatzteillutschein in der Höhe von 5 000 Euro.

Die hauseigene Gebrauchtfahrzeuge-Abteilung stellt sicher, dass auch ein Kauf von Gebrauchtfahrzeugen zur vollen Zufriedenheit der Kunden abgewickelt wird. Ein weltweit erstklassiges Netzwerk für Kundendienst und Ersatzteillieferungen, eine übersichtliche Internet-Datenbank zur Erstinformation sowie eine jährliche Gebrauchtfahrzeugmesse im Herbst runden das Angebot ab.

## Treffpunkt Telfs

Wie schon 2009 wird die PRINOTH-Gebrauchtfahrzeugmesse auch dieses Jahr wieder in der PRINOTH-Niederlassung in Telfs/Österreich über die Bühne gehen. Ob breitspuriger Pistenprofi oder wendiger Loipenspezialist – für Kunden und Interes-



*Schon 2009 war die Gebrauchtfahrzeugmesse in Telfs ein voller Erfolg. Foto: dwl*



senten wird eine breite Palette an Pistenfahrzeugen für unterschiedliche Einsatzzwecke und erstklassige Präparierungsergebnisse bereitstehen.

PRINOTH Pistenfahrzeuge sind dank ihrer innovativen Technik und ihrer Zuverlässigkeit im Einsatz ein gefragtes Arbeitsgerät. Deshalb haben sie auch nach jahrelangem Einsatz nicht ausgedient und werden selbst in der gebrauchten Version gerne nachgefragt. Bevor PRINOTH Gebrauchtfahrzeuge bei den Kunden zum Einsatz kommen, werden sie auf Herz und Nieren geprüft. Schließlich will man auch am Gebrauchtfahrzeugsektor nichts dem Zufall überlassen. Wenn notwendig, werden Original-PRINOTH-Ersatzteile professionell eingebaut, um zukünftigen Besitzern anhaltende Arbeitsfreude zu bereiten.

Verlass ist in diesem Zusammenhang auf das PRINOTH-Qualitätssiegel, das alle zertifizierten Gebrauchtfahrzeuge tragen. Mit ihm wird der PRINOTH Qualitätsstandard eindeutig manifestiert.

 Infos: [www.prinoth.com](http://www.prinoth.com)

#### GEBRAUCHTFahrzeugMESSE IN TELFS (A)

Am 10. und 11. September 2010 findet die PRINOTH-Gebrauchtfahrzeugmesse zum zweiten Mal in Telfs statt.

Nutzen Sie die Gelegenheit um das für Sie ideale Fahrzeug zu finden!

## Praxistest für Seilbahnlehrlinge



Die Seilbahnlehrlinge mit den Juroren 1. v. l. Alois Innerhofer  
1. v. r. Manfred Millinger.

Im Rahmen dieses Praxistests musste ein Werkstück aus Metall angefertigt werden. Es wurden die Fertigkeiten in den Bereichen Messen, Anreißen, Feilen, Sägen, Bohren, Gewindegewinde schneiden, Löten usw. überprüft. Nach der vorgegeben Prüfungszeit von drei Stunden wurden die Werkstücke auf die Genauigkeit der Arbeit von zwei Juroren bewertet. Erfreulich war, dass alle die Aufgaben in der vorgegeben Zeit und die Werkstücke in den vorgegeben Toleranzbereichen ausgeführt haben. Dieser Praxistest ist auch für die Seilbahnlehrlinge ein Feedback, wie „gerüstet“ bin ich für die in eineinhalb Jahr bevorstehende Lehrabschlussprüfung. Aber auch die Lehrbetriebe profitieren von diesem Praxistest zum einen wird extern der Stand des Handwerklichen und Fachlichen Wissens ihres Lehrlings überprüft, zum anderen erhalten sie doch bei positivem Abschluss der Prüfung für ihren Lehrling eine Förderung.

## AUSBILDUNG

Die Salzburger Lehrlinge des neuen Lehrberufes Seilbahnfachmann/-frau haben die erste Hürde bestanden. Ende April mussten sie nach der ersten Hälfte ihrer Lehrzeit den vorgeschriebenen Praxistest im Technischen Ausbildungszentrum Mitterberghütten ablegen.

## Wißmiller

### Pistenraupen

Trading with used Snow Groomers every Year and Type

[www.pistenraupe.eu](http://www.pistenraupe.eu)

### Vermietung von Loipen- und Pistenraupen

An- und Verkauf von:

- gebrauchten Pistenraupen, aller Hersteller, auch defekt
- gebrauchten Loipen- und Transportraupen, sämtl. Hersteller, auch defekt
- Anbaugeräten für Pisten- und Loipenfahrzeuge
  - Ersatzteile NEU und Gebraucht

Andreas Wißmiller  
Bachäckerweg 9  
D-87742 Apfeltrach  
Tel: 0049 (0) 1608037872  
Fax: 0049 (0) 82619392  
E-Mail: [aw.kfz@t-online.de](mailto:aw.kfz@t-online.de)

We speak english, please contact us!!!

# Alternative Baumethoden im Aufwind



Die TEERAG-ASDAG AG ist seit 1914 eine Fixgröße im österreichischen Baugeschehen. In den letzten 10 Jahren hat man sich als geschätzter Partner der Seilbahnunternehmen etabliert, wobei man auch durch alternative und kostengünstige Baumethoden auf sich aufmerksam macht.



*Steilböschung begrünt und bepflanzt.*

*Steilböschung im Bereich der Sophienruhe – Parkplätze Alpenzoo Innsbruck: Steilböschung VVA – Bauzustand inkl. verzinktes hochzugfestes Stahldrahtnetz.  
Fotos: TEERAG-ASDAG AG*

Die TEERAG-ASDAG AG ist in den Sparten Straßenbau, Tiefbau sowie Ingenieurbau aktiv und nach EN ISO 9001, EN ISO 14001 und OHSAS 18001 zertifiziert. Der Schwerpunkt der Unternehmenstätigkeit liegt mit 85 % des Jahresumsatzes im Tiefbau. Daneben hat sich in den vergangenen Jahren die Sanierung von Betonbauwerken und die Errichtung von Beschneiungsanlagen zu einem wichtigen Marktsegment entwickelt.

Das Geschäftsjahr 2009 war für die TEERAG-ASDAG AG Niederlassung Tirol trotz der schwierigen Rahmenbedingungen sehr erfolgreich. So konnte in den meisten Bausparten sogar eine Umsatzsteigerung gegenüber dem Vorjahr erzielt werden. Aus diesem Grund sieht man auch die Entwicklung im Geschäftsjahr 2010 optimistisch, obwohl sich die Investitionsfreudigkeit seitens der öffentlichen Auftraggeber und der Bergbahnen derzeit eher zu-

rückhaltend darstellt. Grundsätzlich hat man ein ähnlich hohes Umsatz- und Ergebnisziel wie 2009.

Um den Anforderungen am Markt entsprechen zu können, werden verstärkt kostengünstigere bzw. alternative Baumethoden forciert. Dazu zählt das neuartige Böschungssicherungssystem Vorgespannte Vernetzte Ankerwand „VVA“.

## Zahlreiche Vorteile

Das neue System der „Vorgespannten Vernetzten Ankerwand“ (VVA) ist ein Böschungssicherungssystem, mit dem steile Böschungen „aufbauend“ hergestellt werden. Im Prinzip handelt es sich dabei um eine rückverankerte „Bewehrte Erde Stützkonstruktion“, bei der die Steilböschung mit einem verzinkten hochzugfesten Stahldrahtnetz permanent gesichert wird.

Dieses neuartige System, das von Dipl.-Ing. Hermann Lercher (Ingenieurbüro GRUND & BODEN Geotechnik GmbH) entwickelt wurde, wird seit 2008 angewendet. Das erste große Bauvorhaben war eine ca. 400 m<sup>2</sup> Steilböschung im Bereich der Sophienruhe - Parkplätze Alpenzoo Innsbruck. Auftraggeber war die Stadtgemeinde Innsbruck.





Schadhafte  
Stützenfunda-  
mente Hartkai-  
serbahn vor...



Als mögliche Einsatzbereiche bieten sich der Skiwege- und Pistenbau, der Bau von Forststraßen, die Verbreiterung bestehender Straßen im Speziellen bei steilen talseitigen Böschungen, Sanierung von Böschungsrutschungen, Sicherung von bestehenden steilen Aushubböschungen sowie Mur- und Lawinenablenkdämme an. Gegenüber den bisher üblichen Systemen wie z. B. Aufbau einer Böschung mit Geotextilbewehrung „Bewehrte Erde“ oder Verbauarten mit vorab versetzten Erdnägeln ergeben sich prägnante Vorteile:

- ▶ Es ist nur eine gering breite Aufstandsfläche (ca. 1,0 m) erforderlich. Dadurch ist es möglich, den Fuß der neuen Böschung in steilem Gelände ohne große Aushubarbeiten anzusetzen.
- ▶ Das Schüttmaterial kann lagenweise eingebracht und verdichtet werden.
- ▶ Die Erdnägeln werden sukzessive der Schüttung nacheilend versetzt und injiziert.
- ▶ Auf diese Weise wird der Nagel ab dem Nagelkopf in Material eingebunden, der Verbund mit dem Erdreich sowie ein Korrosionsschutz sind über die volle Länge gegeben.
- ▶ Die Steilböschung kann begrünt werden (z. B. Spritzbegrünung, Sträucherbepflanzung).
- ▶ Durch die Baustahlgitter-Abschalelemente sowie die Verankerung ist eine temporäre Sicherung der Böschung während der Bauphase gegeben.
- ▶ Durch das abschließend aufgebraute verzinkte hochzugfeste Stahldrahtnetz erfolgt eine permanente Sicherung der Steilböschung.
- ▶ Das Stahldrahtnetz kann vorgespannt werden. Die Ausbauchun-

gen werden dadurch minimiert. Und auch der Preis stimmt. So muss dieses System keineswegs den Vergleich mit den klassischen Verbauarten Holz-Krainer-Wand oder Holz-Anker-Wand scheuen.

### Sanierung von Betonbauwerken

Durch das raue Klima sowie die stark wechselnden Witterungsverhältnisse in den alpinen Bergregionen sind die Betonbauwerke einem ständigen Angriff von Wasser, Niederschlägen, Temperaturwechsel bzw. einem Frost-Tauwechsel ausgesetzt, die das Korngerüst des Betons allmählich zerstören und zu Abplatzungen führen können. Handlungsbedarf ist gegeben.

Für die TEERAG-ASDAG AG Niederlassung Tirol stellt die Sanierung von Betonbauwerken aller Art eine weitere wichtige Bausparte dar, in der man schon seit Jahren erfolgreich tätig ist. Der Großteil dieser Aufträge wird dabei im Straßen- und Tiefbaubereich durchgeführt.

Bevor die Arbeiten anlaufen können, muss die Ursachenklärung erfolgen. Dazu wird ein Ingenieurbüro herangezogen, das mit einer Bestandsaufnahme vor Ort und einem entsprechenden Sanierungsvorschlag betraut wird. Mit den kompetenten und geschulten Führungskräften der TEERAG-ASDAG wird dann im Zuge der Bauausführung die bestmögliche und dauerhafte Sanierungsmethode endgültig festgelegt, da erst im Zuge der Betonabtragsarbeiten selbst der Umfang des Schadensbildes exakt festgestellt werden kann. Dadurch wird gewährleistet, dass die Betonsanierungsarbeiten erfolgreich durchgeführt werden und die Standsicher-

heit der Betonbauwerke dauerhaft und auf Jahre hinaus gegeben ist. Die TEERAG-ASDAG AG darf sich im Bereich der Betonsanierungen zu Recht zu den führenden Anbietern in Tirol zählen und kann auf viele Erfolge verweisen. Dabei werden von kleinen Sanierungen bis zur kompletten Generalsanierung von Brückenbauwerken sämtliche erforderlichen Leistungen erbracht. Auch eigene Anwendungstechniken mit Spezialbaustoffen werden eingesetzt. Um den hohen Anforderungen zu entsprechen, schult man die Fachkräfte in speziellen Betonverarbeitungs- sowie Betonsanierungsfachkursen, wobei auch Prüfzertifikate vergeben werden.

...und nach der Sanierung.

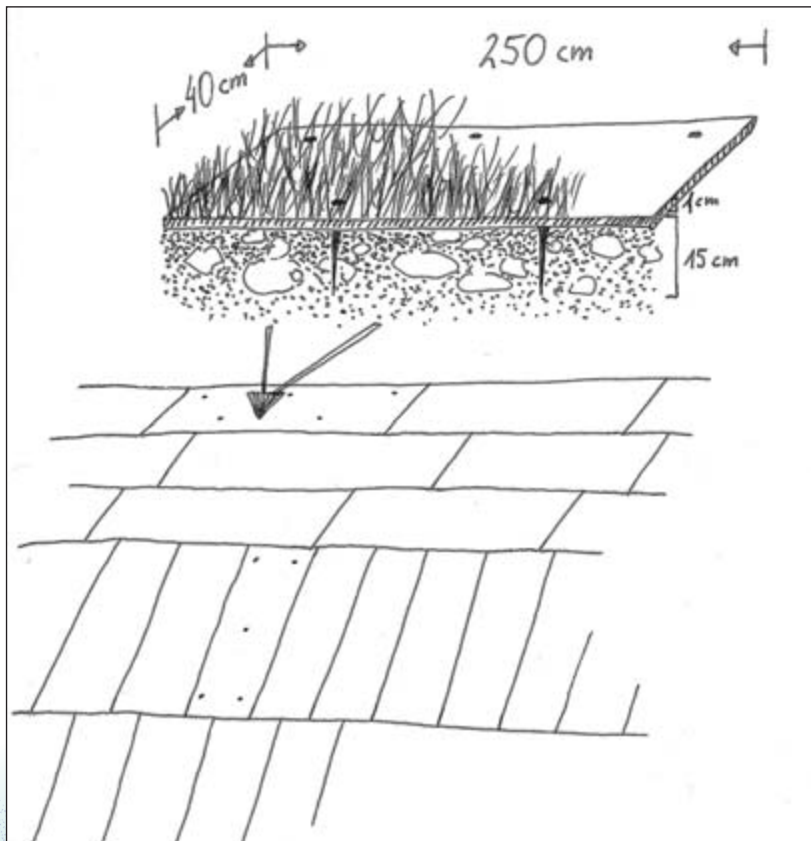
### Blick in die Praxis

Die Sanierung von Stützenfundamenten der Hartkaiserbahn ist beispielhaft für die angewandte Technik, Auftraggeber war die Bergbahnen Ellmau-Going GmbH & Co Hartkaiserbahn KG. Als Schadensbild waren Betonabplatzungen größeren Ausmaßes, Rissbildungen und Aussinterungen an den Stützen der Standseilbahn ersichtlich. Zur Lösung des Problems wurden die Fundamente vom Erdreich freigelegt, der schadhafte Beton maschinell bzw. händisch abgetragen. Im Anschluss wurde die Bewehrung entsprechend der statischen Vorgaben ergänzt und die Haftgrundierung aufgetragen. Dann wurde durch die Spezialisten der TEERAG ASDAG AG das „Restgerippe des Altbetons“ mit Hochleistungsbeton ummantelt sowie die neue Betonoberfläche mittels Hydrophobierung geschützt.

 Infos: [www.teerag-asdag.at](http://www.teerag-asdag.at)

# Alpiner Rollrasen: Sofortiger hundertprozentiger **Erosionsschutz** nach Baumaßnahmen

Verlegung des  
Alpinen Rollra-  
sens. Grafik und  
Fotos: Kärntner  
Saatbau



## Verlegung

Grundsätzlich unterscheidet man zwei Methoden der Verlegung: eine flächige Verlegung sowie eine Kombination aus Rollrasenverlegung und Aussaat (Saat-Soden Methode).

Bei der flächigen Verlegung werden nur die obersten Bahnen quer zur Hangrichtung verlegt, während die übrigen senkrecht dazu verlaufen. Die Grasmatten müssen dabei mit Holznägeln im Untergrund fixiert werden. Anzahl und Länge der Holznägel variieren je nach Hangneigung und Untergrund. Pro Sode sollten aber zumindest fünf Stück zu jeweils 15 cm Länge eingeschlagen werden. Da meist keine Möglichkeit zum Einwässern besteht und Walzen aufgrund der Hangneigung oft nicht möglich ist, ist ein Andrücken der Soden auf den Untergrund per Hand besonders wichtig, um einen guten Kontakt zwischen beiden Schichten zu erreichen. Zusätzlich ist auf die Verlegung der Soden Kante an Kante zu achten. Abschließend müssen die äußeren Ränder der verlegten Fläche zum Schutz vor Austrocknung mit Boden bedeckt werden.

Bei der Saat-Soden Methode werden einzelne Sodenflächen auf dem zu begrünenden Hang verstreut fixiert, während die Flächen zwischen diesen mit standortgerechtem Saatgut besät werden. Der Oberboden wird dabei durch Abdeckung mit einer Mulchschicht oder Geotextilien geschützt. Bei Verwendung von Bitumen muss darauf geachtet werden, dass nichts davon auf die Rasensoden kommt. Aufgrund der kleinen Sodenflächen ist bei dieser Methode die gute Bedeckung der Ränder mit Boden besonders wichtig.

Alpiner Rollrasen stellt eine neue Entwicklung in der Hochlagenbegrünung dar. In Höhenlagen über der Baumgrenze ist eine erfolgreiche und nachhaltige Wiederbegrünung nach baulichen Maßnahmen derzeit nur bei Verwendung standortgerechter Alpin-Saatgutmischungen möglich. Dies erfordert auch den Einsatz hochwertiger Begrünungstechniken, um einen schnellen Erosionsschutz zu gewährleisten.

Eine schnelle, standortgerechte und ausdauernde Begrünung mit sofortigem, hundertprozentigem Erosionsschutz gelingt nur durch Verwendung von Vegetationsteilen, die klimatisch angepasste Gräser und Kräuter enthalten. Von natürlichen Standorten steht solches Material entweder gar nicht oder nur in kleinen Mengen zur Verfügung. Aus diesem Grund wurde der Alpine Rollrasen entwickelt.

Er besteht aus Alpengräsern, die unter den extremen alpinen Standortbedingungen in Höhenlagen bis zu 2500 m Seehöhe überleben können. Er wird in Form von Rasenstücken mit 2,5\*0,4 m und einer Schälstärke von ca. 1 cm in Rollen geerntet.



Technisch innovative Sommerrodel - Systeme  
Spass. Sicherheit. Erlebnis.

- Wartungsfreie Bahn, da die Rohre aus Aluminium sind
- Die Bahn ist leicht demontierbar, daher auch für Schipisten gut geeignet
- Bestehende Liftanlagen können verwendet werden
- Steilkurveneffekt – durch die Schräglage der Kurven entsteht ein besonderes Fahrerlebnis
- Wartungsarme Schlitten
- Fast geräuschlose Talfahrten
- Sehr kurze Bremswege
- Für fast jedes Gelände geeignet
- Sicher und zuverlässig



*Im Vordergrund: schwierig zu begrünendes Material, im Hintergrund: erfolgreich begrünt mittels Alpinen Rollrasen.*

### Hinweise für die praktische Anwendung und Pflege nach der Verlegung

Die Pflege des Alpinen Rollrasens unterscheidet sich im Wesentlichen nicht von jener der Ansaat mit standortgerechtem Saatgut. Eine Düngung ist in der Regel nicht erforderlich, kann allerdings bei einem Untergrund mit sehr geringem Humus- und Feinbodenanteil nötig sein. Eine Bewässerung ist bei sachgemäßer Verlegung nicht zwingend notwendig. Ausnahmen können eventuell sehr steile und sonnenexponierte Flächen sein, wie z. B. Böschungen von Speicherteichen.

### Zusammenfassung

Bei Eingriffen auf kleineren Flächen, auf welchen unmittelbar nach dem Bau ein hundertprozentiger Erosionsschutz notwendig ist, kann die Mindestdeckung von über 70% nur mit standortgerechten Vegetationsteilen erreicht werden. Vor Ort sind diese meist nicht in ausreichender Menge vorhanden. Alpiner Rollrasen stellt auf stark frequentierten, steilen und erosionsgefährdeten Begrünungsflächen eine besonders adäquate Methode für die sofortige und nachhaltige Rekultivierung dar.

 Infos: [www.saatbau.at](http://www.saatbau.at)

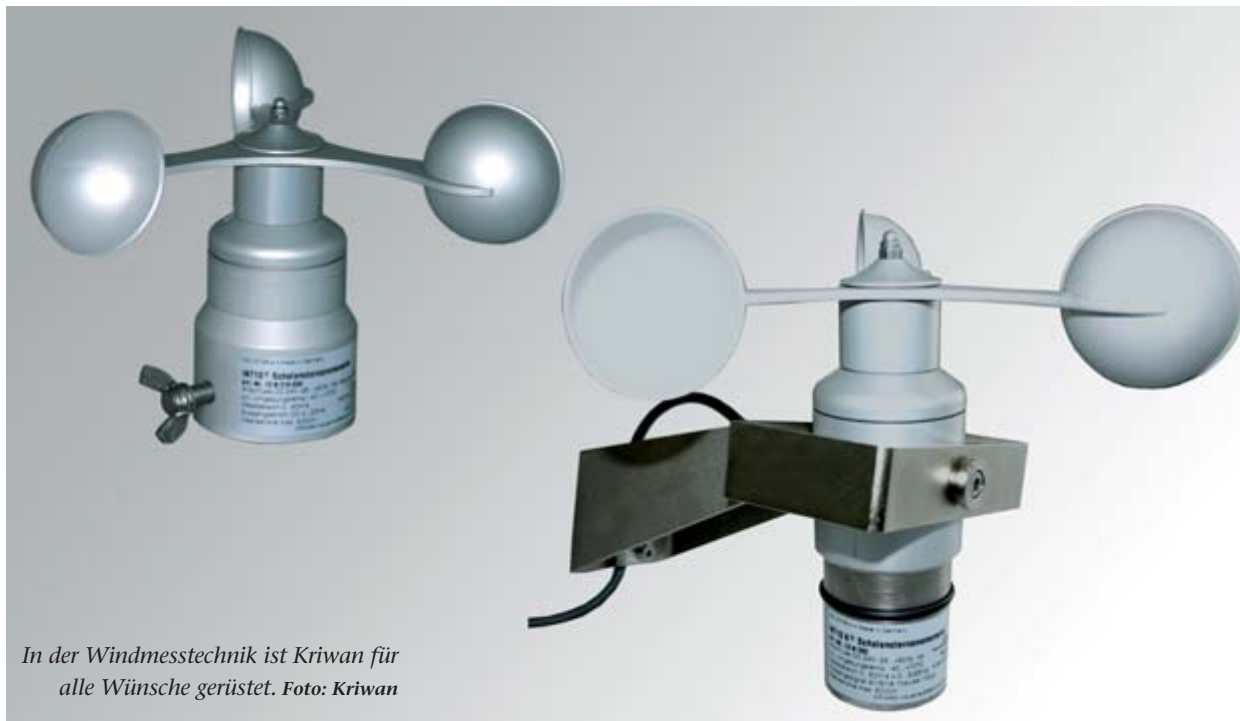


*Verlegung von Alpinen Rollrasen.*



Brandauer Sommerrodelbahn  
Tunneltechnik Gesellschaft m.b.H  
5442 Rußbach - Schattau 64 - Tel: +43(0)6242/540  
Email: [info@brandauer.cc](mailto:info@brandauer.cc) - [www.brandauer.cc](http://www.brandauer.cc)

# Our Performance is your Business



*In der Windmesstechnik ist Kriwan für alle Wünsche gerüstet. Foto: Kriwan*

Kriwan Industrie-Elektronik hat das Produktspektrum Windsensorik erheblich erweitert. Damit steht nun nahezu jede Ausführungsform zur Verfügung.

Neben den Standard-Windsensoren INT10 und INT30 mit den Ausgangssignalen 4...20mA, die man seit Jahrzehnten liefert, verfügt Kriwan nun auch über Sensoren mit unterschiedlichen Messbereichen und Ausgangssignalen. Neben dem Standardmessbereich 0–40 m/s stehen jetzt auch 0–50 m/s, 60 m/s und 75 m/s sowie die Ausgangssignale 0...1V, 0...5V, 0...10V, 0...20mA, 4...20mA zur Verfügung.



Für die Windrichtung kann Kriwan den Potentiometerausgang bereitstellen, für die Windgeschwindigkeit den Frequenz Ausgang. Somit verfügt man über nahezu jede gewünschte Ausführungsform der Windsensoren und das mit einer 100 %-Stückprüfung. Auf diese Weise liefert man Kunden ein Sensorpaket, das man einbauen und vergessen kann.


Darüber hinaus hat Kriwan Industrie-Elektronik die Produktfamilie der Windsensoren um den INT10 K erweitert, ein sogenanntes Pendel-Anemometer, das sich vertikal entsprechend der Neigung ausrichten kann. Dies eignet sich hervorragend bei Anwendungen, wo Lagen verändert werden wie z.B. Kranbau, Solaranlagen oder auch Schneemaschinen. Auch dieses Produkt des Hauses Kriwan ist mit Standardsignalen 4...20mA oder mit 0...10V verfügbar.

## Eine runde Sache

Alle Sensoren sind mit Standards weit über der gängigen Industrienorm ausgestattet und verfügen

über ein im Sensor integriertes Blitzschutzkonzept, welches zusammen mit Blitzduktern einen 100%igen Blitzschutz gewährleistet. Dieses Konzept rundet man als weltweit einziger Hersteller mit dem mechanischen Blitzschutz der Kriwan Masttraverse ab. Auch hier trägt man den Anforderungen des Marktes Rechnung, der seit über 30 Jahren beliefert wird.

„Kundenorientierung und Ausrichtung auf die Bedürfnisse unserer Partner, das ist bei Kriwan weltweit das Konzept, das uns so erfolgreich macht. Diesen Weg setzen wir fort“, so Roman Holzer, General Manager von Kriwan Austria, der sich intensiv um das Thema Windmesstechnik bei Kriwan kümmert. Mit mechanischen Komponenten wie Wettermast und diversen Montagekomponenten rundet Kriwan das System ab, sodass Kunden vor Ort keinen weiteren Montageaufwand mehr haben. Eben eine runde Sache – Windmesstechnik von Kriwan.

 Infos: [www.kriwan.at](http://www.kriwan.at)  
[info@kriwan.at](mailto:info@kriwan.at)



## Optimierung der technischen Beschneigung OTB

Von Montag 20. bis Mittwoch 22. September 2010 findet im Ausbildungszentrum SBS in Meiringen das zweite Seminar mit o. a. Titel statt; eine Woche später in französischer Sprache. Das Seminar wurde und wird von der VTK zusammen mit SBS entwickelt; SBS übernimmt den organisatorischen Aufwand.

Das Ziel des Seminars ist, dass die Teilnehmer vertiefte Kenntnisse erwerben, um bei Planung, Realisierung und Betrieb von Beschneigungsanlagen ein sachkundiger Gesprächspartner der Lieferanten zu sein. Mit dem Zusatzwissen sollen Bau und Betrieb der Beschneigungsanlagen optimiert werden können. Während dieser Schulung finden keine praktischen Übungen an Schneigeräten statt, erklärt wird aber anhand praktischer Beispiele.

Die Themen werden jedes Jahr etwas anders gewichtet. Dieses Mal informieren wir über: Physikalische Tatsachen, Propellermaschinen,

Schneilanzen, Betriebsoptimierung der Schneigeräte, Pumpentechnik, Druckluftherzeugung, Praktische Erfahrungen, Ökologie, Erstellen und Abdichten von Wasserspeichern. Nach den Referaten besteht ausgiebig Zeit für Diskussionen.

Eingeladen sind alle die mit Beschneigungsanlagen zu tun haben. Technische Leiter, Verantwortliche für Pisten, Beschneigung und Budgets, Betriebsleiter sowie Interessenten. Inklusive Dokumentation kostet das 3-Tage-Seminar Fr. 480.-; Übernachtungen und Mahlzeiten Fr. 260.- (Basis Doppelzimmer). Getränke sind selber zu bezahlen.

**Infos:** [www.seilbahnen.org](http://www.seilbahnen.org) und [www.vtk-uct.ch](http://www.vtk-uct.ch).  
Anmeldungen bitte bis Freitag, 27. August 2010 an  
Seilbahnen Schweiz, Dählhölzliweg 12, 3000 Bern 8  
Tel. 031 359 23 45, [heinz.friedli@seilbahnen.org](mailto:heinz.friedli@seilbahnen.org)

## Markus Hasler neuer CEO der Zermatt Bergbahnen AG

Der Verwaltungsrat der Zermatt Bergbahnen AG hat Markus Hasler als Nachfolger von Christen Baumann gewählt. Der Bergbahn- und Tourismusdirektor von Brigels-Waltensburg-Andiast wird seine neue Stelle in Zermatt im Frühsommer 2011 antreten.

### Breite Bergbahn-Führungserfahrung

Markus Hasler (1959) war nach seinem Hochschulabschluss an der Universität Bern (Phil II) Lehrer und Fachvorstand für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften an der Handelsmittelschule und kaufmännischen Berufsschule in Ilanz. Seit 1999 führt er die Bergbahnen Brigels-Waltensburg-Andiast AG (BBWA AG) im Bündner Oberland als Direktor. In seine Verantwortung fallen auch der Aufbau und die Führung der regionalen Tourismusorganisation. Er hat in dieser Zeit die von ihm geführten Gesellschaften zielstrebig, engagiert und professionell entwickelt und in einem schwierigen Marktumfeld den Umsatz der BBWA AG nahezu verdoppelt. Unter seiner Leitung wurden bei der BBWA AG Beschneigungsanlagen realisiert, die unter Ausnutzung der gravitativen Kräfte praktisch keine Fremdenergie benötigen.

### Versiert in Wirtschaft und Politik

Markus Hasler ist in Luzern aufgewachsen und Vater von zwei Söhnen im Alter von 13 und 16 Jahren. Er erlernte in seinem Berufsleben die romanische Sprache und hat mehrere Verwaltungsratsmandate bei Unterneh-

mungen in der Surselva inne. Er engagierte sich aber auch in der Politik. Während 6 Jahren war Hasler Gemeindepräsident von Waltensburg/Vuoraz und seit 2006 ist er Grossrat und Mitglied der ständigen Kommission für Wirtschaft und Abgaben in Graubünden. Seit 2008 ist er Parteipräsident Graubünden und Geschäftsleitungsmitglied der damals neu gegründeten Schweizerischen Bürgerlich Demokratischen Partei (BDP).

Markus Hasler wurde in einem mehrstufigen Evaluationsverfahren aus rund 100 Kandidatinnen und Kandidaten ausgewählt. Er wird alle seine politischen Ämter bis zum Stellenantritt ablegen. Der Verwaltungsrat der

Zermatt Bergbahnen AG ist überzeugt, dass mit ihm die richtige, reife Persönlichkeit mit breiter Führungserfahrung und solidem Leistungsausweis als Nachfolger von Christen Baumann gewählt wurde. Christen Baumann wird 2011 pensioniert. Er hat die 2002 aus einer großen Fusion hervorgegangene Zermatt Bergbahnen AG in erstklassiger Arbeit zu einer der führenden Bergbahnunternehmen im Alpenraum aufgebaut.



Markus Hasler wird der Nachfolger von Christen Baumann.

## BB Graubünden: Verband und Sommer positionieren

Der Verband Bergbahnen Graubünden will sich künftig vermehrt durch Medienarbeit, Präsenz bei wichtigen Anlässen, konkreten Leistungen für Mitglieder und eindeutigen Stellungnahmen positionieren. „Re-Invent Summer“ von Schweiz Tourismus wird insbesondere durch vielfältige Mountainbike-Angebote der einzelnen Bergbahnen unterstützt.

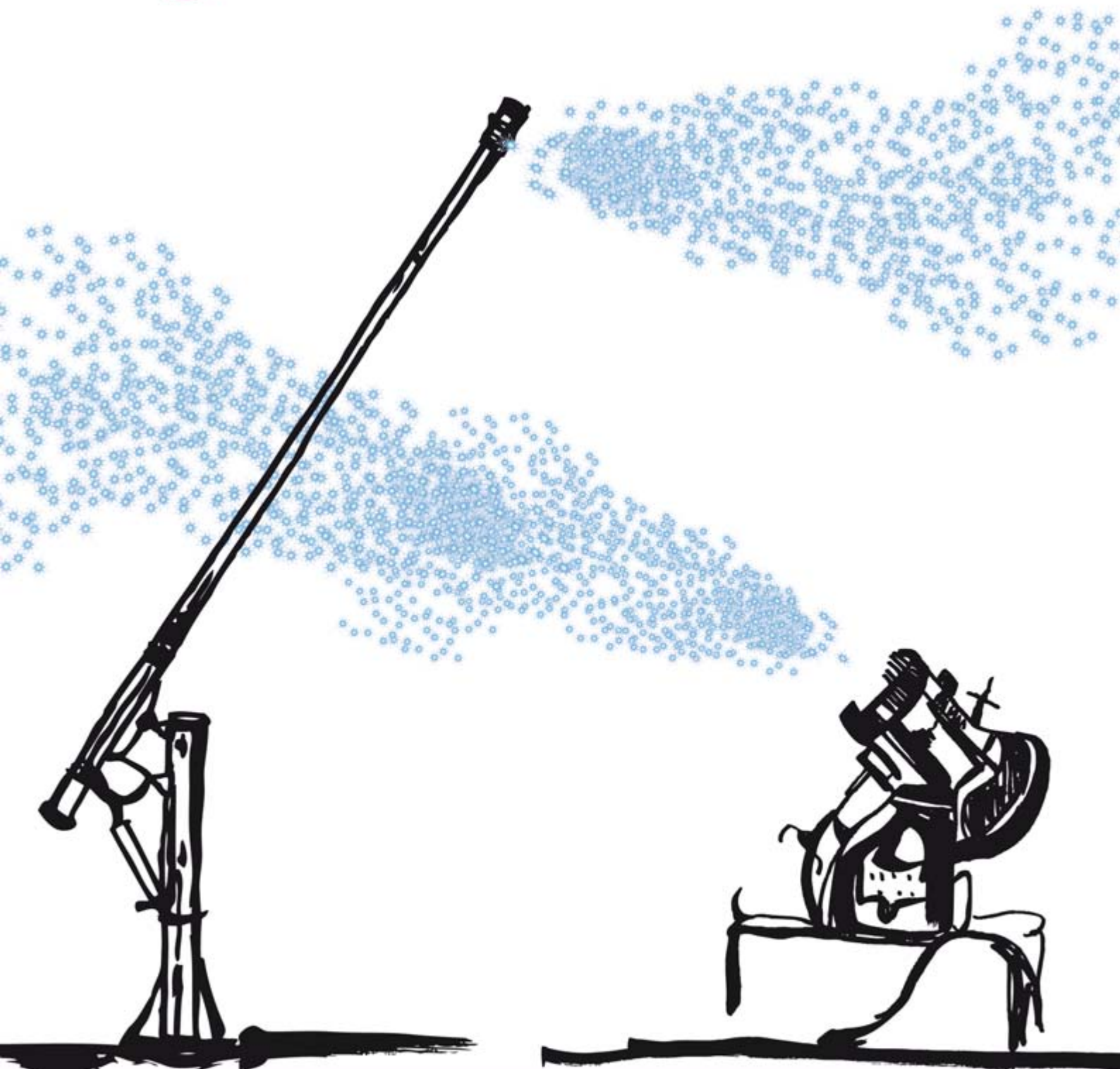
An der gemeinsam mit Graubünden Ferien auf dem Corvatsch im Engadin durchgeführten Generalversammlung konnte der wiedergewählte Präsident Silvio Schmid auf einen Winter zurückblicken, der trotz Wirtschaftskrise und düsteren Prognosen besser als erwartet verlaufen ist: „Die 46 Unternehmen von Bergbahnen Graubünden mussten im letzten Winter trotz geringer Niederschlagsmengen, schlechtem Wetter und den schwierigen konjunkturellen Rahmenbedingungen nur ein Umsatzminus von 3 % hinnehmen. Im Fünfjahresschnitt liegt der Umsatz gar um 3,8 % (Transport) bzw. 5,9 % höher (Gastronomie). Die erzielten Ersteintritte von Gästen gingen um 5,2 % zurück, lagen aber nur 1,3 % unter dem Durchschnitt der letzten fünf Saisons“. Für die künftige Wintersaison erwartet Silvio Schmid aufgrund der Prognosen des BAK (Basel Economics) nochmals einen ähnlichen Rückgang, bevor dann im über-

nächsten Winter mit geringen Zuwachsraten die Trendwende eingeläutet werden kann.

### Bergbahnen als Wirtschaftsverband

In den drei Jahren seit der Neustrukturierung von Bergbahnen Graubünden hat sich der Verband gemäss Silvio Schmid vermehrt bei der Tourismusreform engagiert, aktive Arbeit in verschiedenen Gremien geleistet, die Zusammenarbeit mit kantonalen Partnern verstärkt sowie mehr Einfluss auf Seilbahnen Schweiz genommen. Das im Rahmen des kantonalen Impulsprogrammes gestartete Projekt „Alles fährt Ski“ zusammen mit Graubünden Ferien und hôtellerie suisse Graubünden habe Graubünden als Schneesportregion Nr. 1 positioniert, betonte der Präsident. Die Strategie für die nächsten drei Jahre beinhaltet laut Silvio Schmid insbesondere die Positionierung als Wirtschaftsverband in Graubünden, die Intensivierung des politischen Lobbyings und die Steigerung der Kommunikation nach Außen wie Innen. Die mit Graubünden Ferien neu unterzeichnete operative Leistungsvereinbarung erstreckt sich bis Mai 2013 und bringt eine klare Aufgabenteilung zwischen gästeorientiertem Marketing durch Graubünden Ferien und der Kommunikation über die Branche durch Bergbahnen Graubünden.

# gemeinsam stark!



[www.lenkosnow.com](http://www.lenkosnow.com)



[www.interfab.at](http://www.interfab.at)



[www.johnsoncontrolsneige.com](http://www.johnsoncontrolsneige.com)