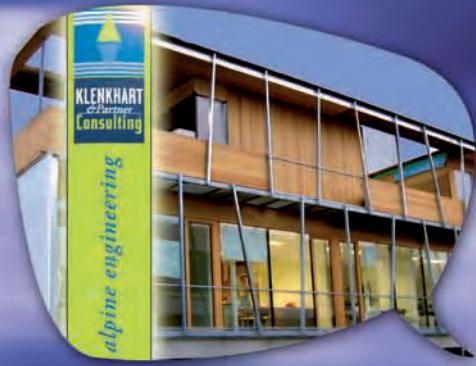


Go ahead....



20
09

Jahresbericht

We worked for You...

KLENKHART
&Partner
Consulting

weltweite Nr. 1
bei der Detailplanung von
Skipisten & Schneeanlagen
in Ihren Skigebieten!

Mehr als 1000 km Pisten,
über 50 Speicherteiche, ...



Unser Dank gehört Ihnen, weil Ihr Vertrauen unsere Arbeit bestätigt!

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Partner und Freunde unseres Büros!

Wir freuen uns, dass wir im Jahr 2009 neben zahlreichen anderen Projekten wieder einige Seilbahn - Projekte sowohl in der Planungsphase als auch als verantwortliche Projektmanager begleiten durften. Dabei gewinnt die Aufgabe als „Planungs- und Projektmanager“ für uns immer mehr an Bedeutung.

Alle Seilbahn- oder Schneeanlagenlieferanten verfügen mittlerweile über exzellente Planungsabteilungen und als „branchenfremdes“ Planungsbüro wäre man rasch versucht, darüber zu jammern, dass diese Lieferanten mit ihren firmeninternen Planern die Arbeit der firmenunabhängigen Planer immer mehr beschneiden und zurückdrängen.

Das ist natürlich nicht so: Wir, als firmenunabhängige Planer, sind nur immer mehr gefordert, die Unterschiede zwischen den von den Lieferanten gut aufbereiteten Konzepten, Masterplänen, etc. für unsere Kunden und Partner kompetent herauszuarbeiten und diese darzustellen. Aber auch die weiteren Schritte zur Umsetzung eines Projektes bedürfen immer mehr Know-How im Planungs- und Projektmanagement. Unser Planungsaufwand wird dabei zwar durch die firmeninternen Planer eher geringer, der Aufwand für das Planungs- und Projektmanagement steigt aber bedingt durch immer komplexere Bewilligungsverfahren (UVP-Verfahren, etc.) tendenziell an.

Dabei wird es aber auch immer wichtiger, möglichst flexibel zu sein: So arbeiten wir einerseits an zahlreichen großen Projekten als Gesamtplaner und bearbeiten dabei auch noch viele Planungsteile (Seilbahnplanungsmanagement, Pisten- und Schneeanlagenplanung, Infrastrukturplanung, etc.), andererseits sind wir aber genauso bei kleineren Projekten (z.B. Kleinschneeanlagen für nur einen oder zwei Lifte, Genehmigungsverfahren für Schlepplifte oder Pistenbeleuchtung, etc.) oder Projektsteilen, wie die Erstellung einzelner Sicherheitsanalysen, aktiv.

Wir sind auch heuer wieder stolz, dass wir als Partner der Seilbahnwirtschaft viele Projekte erfolgreich begleiten durften und bitten gleichzeitig um Nachsicht, dass wir nicht alle durch unser Büro 2009 in der Umsetzung betreuten Projekte in diesem Jahresbericht darstellen können.

DI Christian Klenkhart, geschäftsführender Gesellschafter
DI Christian Weiler, geschäftsführender Gesellschafter





Unsere zufriedenen Kunden im Geschäftsjahr 2009!

Österreich:

- Aberg Hinterthal Bergbahnen AG
- Alpbacher Bergbahnen GmbH & Co.KG
- Annaberger Lift-Betriebs-Ges.m.b.H.
- Berg- und Skilifte Hochsöll GmbH & Co.KG
- Bergbahn AG Kitzbühel
- Bergbahn Brixen im Thale AG
- Bergbahnen Skizentrum Hochzillertal Ges.m.b.H & Co.KG
- Bergbahn Scheffau Ges.m.b.H & Co.KG
- Bergbahnen Brandnertal GmbH
- Bergbahnen Ellmau-Going GmbH & Co. Hartkaiserbahn KG
- Bergbahnen Fieberbrunn GmbH
- Bergbahnen Kals am Großglockner GmbH & Co.KG
- Bergbahnen Kramsach GmbH & Co.KG
- Bergbahnen Rosshütte Seefeld-Tirol-Reith AG
- Bergbahnen Westendorf GmbH
- Berglifte G. Langes Ges.m.b.H. & Co.KG
- Berwanger Sonnalmbahnen GesmbH & Co.KG
- Betriebsgesellschaft Nauderer Bergbahnen GmbH & Co.KG
- Fisser Bergbahnen GmbH
- Gastro Eisenmann KEG
- Gerlospass-Königseiten Bergbahnen GmbH
- Hochgurgler Lift GmbH & Co.KG
- Hochpustertaler Bergbahnen Nachfolge GmbH & Co.KG
- Hochzeiger Bergbahnen Pitztal AG
- Innsbrucker Nordkettenbahnen Betriebs GmbH
- Kartitscher Lifigesellschaft m.b.H.
- Kaunertaler Gletscherbahnen GmbH
- Kirchdorfer Skilift Gesellschaft m.b.H. & Co.KG
- Kleinwalsertaler Bergbahn AG
- Lienzer Bergbahnen AG
- Lifigesellschaft Grän Otto und Rudolf Schretter KG
- Lifigesellschaft Obergurgl GmbH
- LMM Hotelerrichtungs- und Betriebsgesellschaft mbH & Co.KG, Wattens
- Maiskogel Betriebs AG
- Matreiener Goldried Bergbahnen GmbH & Co.KG
- Mayrhofner Bergbahnen AG
- Oberpinzgauer Fremdenverkehrsförderungs- und Bergbahnen AG
- Obertilliacher Bergbahnen GmbH
- Ötztaler Gletscherbahn GesmbH & Co.KG
- Raffi Berglifte GmbH
- Reiteralm Bergbahnen GesmbH & Co.KG
- Reutte Seilbahnen GmbH & Co.KG
- Rohrnlifte Zöblen Fritz GmbH & Co.KG
- Schatzbergbahn GmbH & Co.KG
- Schilifl Schattwald GmbH & Co.KG
- Schilifl-Zentrum-Gerlos GmbH
- Schmittenhöhebahn AG
- Schmeeberg Sesselbahn GmbH
- Seilbahn Komperdell GmbH
- Silvretta Seilbahn AG
- Ski-Klub Kirchberg
- Skilift Gesellschaft Hochfügen GmbH
- Skilifte Lech Ing. Bildstein GesmbH
- Skilifte Warth GmbH & Co.KG
- Skiliftgesellschaft Jungholz G.m.b.H.
- Schlick 2000 Skizentrum AG
- Ski-Zürs AG
- Sportbahnen Dienten GmbH
- Sportsäten- und Erholungs-Einrichtungs G.m.b.H.
- Stanser Schilift Ges.m.b.H. Nfg. KEG
- Stubner Fremdenverkehrs GesmbH
- St. Johanner Bergbahnen GmbH
- Tannheimer Bergbahnen GmbH & Co.KG
- Thannerkar-Lift GmbH & Co.KG
- Tiroler Zugspitzbahn Ges.m.b.H, Ehrwalder Alm
- TVB Olympiaregion Seefeld
- TVB Tiroler Zugspitzarena
- TVB Wipptal
- TVB Tux

Deutschland:

- Alpenbahnen Spitzingsee GmbH, Bayern
- Bayerische Zugspitzbahn Bergbahn AG, Bayern
- Belchen Seilbahn GmbH & Co KG, Baden-Württemberg
 - Berchtesgadener Bergbahn AG, Bayern
- Brauneck- und Wälbergbahnen GmbH, Bayern
- Bergbahnen Hindelang-Oberjoch GmbH & Co.KG, Bayern
- Bergbahnen Ofterschwang-Günzesried GmbH & Co. KG, Bayern
 - Feldberg Touristik, Baden-Württemberg
 - Fellhornbahn GmbH, Bayern
- Gemeindebewerke Garmisch-Partenkirchen, Bayern
 - Götschen Ski-Center, Bayern
- Hornbahn Hindelang GmbH & Co.KG, Bayern
 - Höherbahn GmbH & Co.KG, Bayern
 - Liftbetriebe Leitner GbR, Bayern
- Marktgemeinde Garmisch-Partenkirchen, Bayern
 - Nebelhornbahn AG, Bayern
 - OK FIS ALPINE SKI-WM 2011, Bayern
 - Ödberglift Beteiligungsgesellschaft mbH, Bayern
 - Snowboardverband Deutschland
 - Sudelfeld-Waldkopf Liftanlagen GmbH & Co. KG
 - Wendelsteinbahn GmbH
 - Wolfsbergskilift – Siegsdorf, Bayern

Schweiz:

- Jungfraubahnen AG
- Luftseilbahn Fiesch-Eggishorn AG (FE)
- Wengernalpbahn AG

Rumänien:

- SC Vectra Service SRL, Skigebiet Brasov

Italien:

- Autonome Provinz Bozen – Südtirol
- Funivie S. Vigilio DI Marebbe SPA
- Skiresa Miara S.r.l. G.m.b.H.

Türkei:

- Kayseri Metropolitan Municipality

Beschneiungsanlage und Speicherteich Thanellerkar-Berwang, Pistenkorrekturen



Das Skigebiet Thanellerkar in Berwang errichtete im Jahr 2009 eine schlagkräftige Beschneiungsanlage, wobei die Pumpstation mit einer Gesamtpumpleistung von 210 l/s sofort im Endausbau ausgestattet wurde. Auch die Kühlturmanlage mit rund 80 l/s Anlagenleistung wurde bereits in der 1. Ausbaustufe errichtet. Entlang der Hauptabfahrt beim Thanellerkarlift wurden insgesamt 63 Schneischächte verlegt, welche sofort zu 100% mit Schneelanzen bestückt wurden.

Ein Teil der Schneischächte erlaubt einen Hybridbetrieb mit mobilen Schneeerzeugern.

Der Speicherteich mit einem Fassungsvermögen von 75.000 m³ wird als Jahrespeicher ausschließlich mit Überwasser aus der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Berwang gefüllt. Aufgrund seiner Lage in der Nähe des Ortszentrums wurde dieser Teich als Landschaftssee angelegt und diente bereits ab der Fertigstellung im Herbst 2009 als wichtiger Teil der Erholungsfunktion von Einheimischen und Gästen.

Folgende Anlagenteile wurden im Rahmen der 1. Ausbaustufe im Jahr 2009 errichtet:

- Speicherteich Thanellerkar: 75.000 m³
- Pumpstation Thanellerkar: 3 Vorpumpen à 70 l/s, 2 MD-Pumpen à 65 l/s, 2 HD-Pumpen à 35 l/s
- Kühlturmanlage mit 80 l/s
- 2 Stk. Druckluftkompressoren á 250 kW
- Errichtung einer Beschneiungsanlage entlang der Hauptabfahrt
(63 Zapfstellen, bestückt mit 47 RUBIS-Schneelanzen und 13 SAFYR-Schneelanzen)
- Umbau der bestehenden Talabfahrt, Neubau der Abfahrten um den Speicherteich

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Gesamtplanung der Beschneiungsanlage inkl. Speicherteich
- Gesamtplanung der Pistenbaumaßnahmen
- Behördenverfahren
- Ausschreibung, Oberbauaufsicht und kaufmännische Bauaufsicht für die Pistenumbauten und Beschneiungsanlagen inkl. Speicherteich



Ausführende Firmen:

GEO-Alpinbau, Imsterberg: Speicherteich, Hauptpumpstation, Rohrverlegearbeiten
Beschneiungsanlage und Pistenbau

IAT, Weitensfeld: Abdichtungsarbeiten Speicherteich

INTERFAB, Innsbruck: Schneitechnik

Elektro BERCHTOLD, Pettnau: Anlagenbau, Elektrotechnik und Steuerung Pumpstation
TRM, Hall i. T.: duktile Gussrohre

EW REUTTE, Reutte: Kabel, Mittelspannung

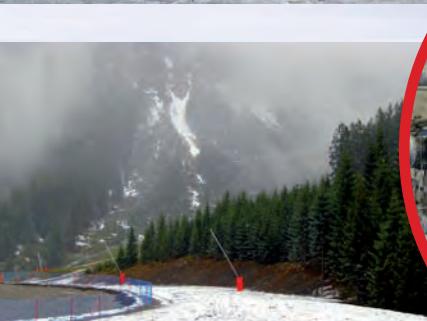
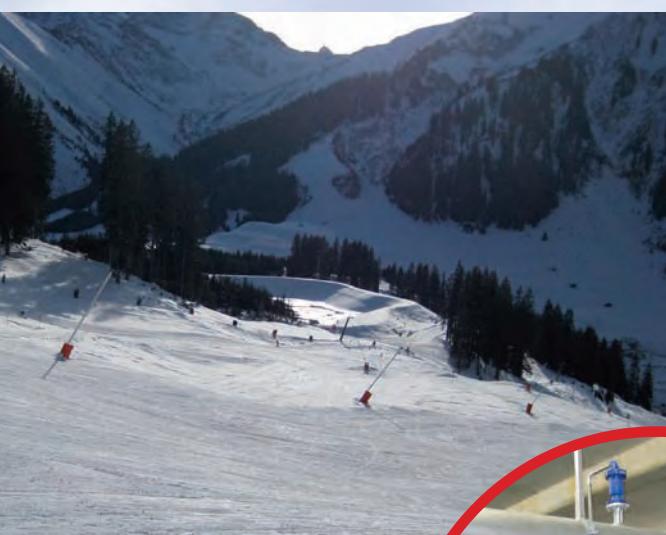
Dr. Anton AICHHORN, Absam: Geologische Baubegleitung

Geotechnik TEINDL, Innsbruck: Geotechnische Baubegleitung

Mag. Traute SCHEIBER, Kematen: Ökologische Baubegleitung



Skigebiet Thanellerkar-Berwang



Speicherteich Tanzboden mit Pumpstation



Die Bergbahnen Ellmau-Going GmbH & CoKG Hartkaiserbahn AG in der Skiwelt 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.

Der Speicherteich Tanzboden wurde mit einem Inhalt von rd. 115.000 m³ geplant und die Pumpstation sollte eine Leistung von 350 l/s erhalten sowie eine Kompressorstation mit 250 kW. Weiters wurde eine Kühlturmanlage für 200 l/s und ca. 500 m³ Lagerfläche für Schneerzeuger 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 Propellerschneerzeuger.

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

Technische Daten der Anlage:

- Speicherteich: 115.000 m³
- Pumpstation: 350 l/s
- Kühlturmanlage: 200 l/s
- Kompressorstation: 250 kW
- Trafostation: 2 x 1.600 kVA

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Schneitechnisches Grundsatzkonzept
- Gesamtplanung des Speicherteichs, Pumpstation, Feldleitungen
- Abwicklung des Behördenverfahrens
- Ausschreibung Bautechnik, Ausschreibung Anlagenbau
- Oberbauaufsicht und kaufmännische Bauaufsicht

Ausführende Firmen:

HOLLAUS Bau, Fügen: ARGE Speicherteich und Pumpstaion

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

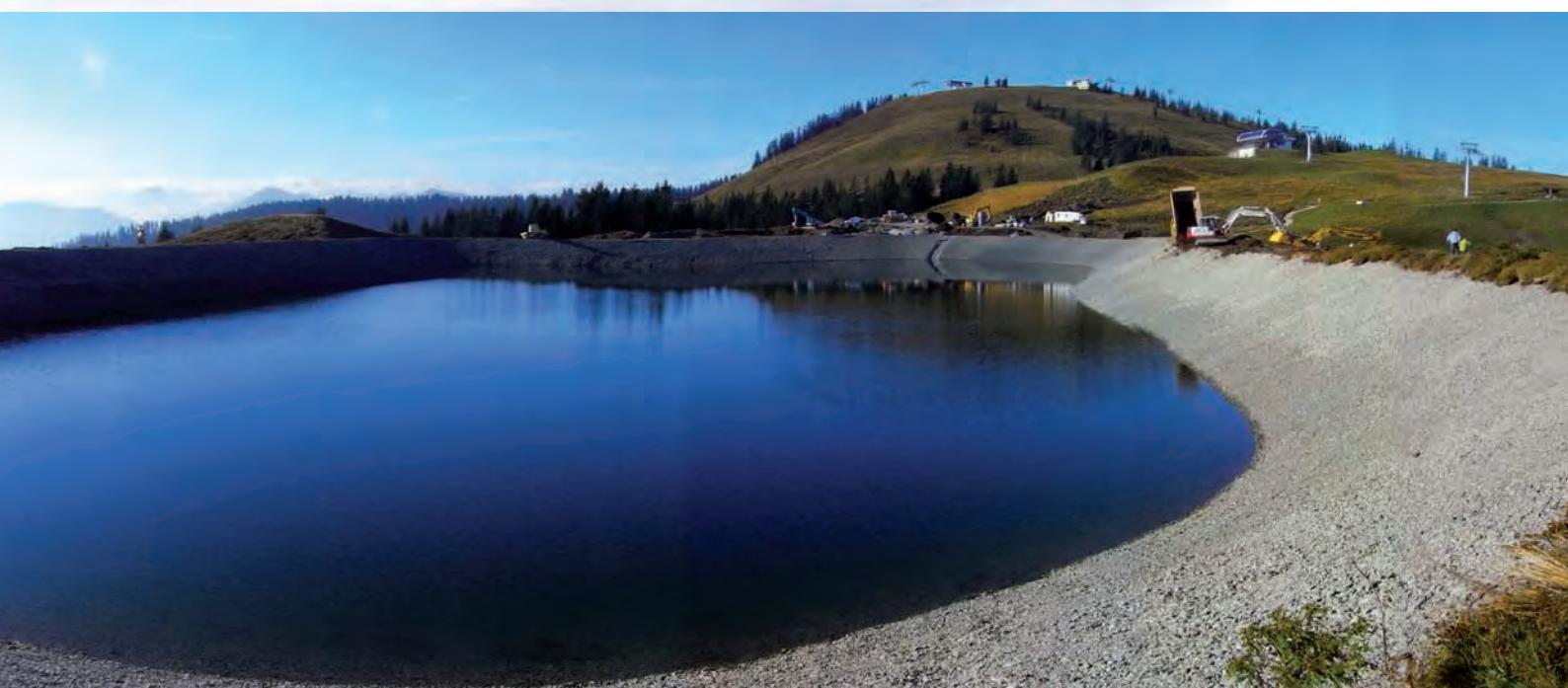
IG MOSTLER, Innsbruck: Geologische Bauaufsicht

Geotechnik TEINDL, Innsbruck: Geotechnische Bauaufsicht

Mag. Irmgard SILBERBERGER, St. Johann: Ökologische Bauaufsicht

planTEC, Kitzbühel: Statik und BauKG





Errichtung der 8er Kabinenbahn „Karlesbahn“

Die Kaunertaler Gletscherbahnen GmbH haben mit dem Ersatz des alten Schleppliftes „Karleslift“ durch eine moderne 8er Kabinenbahn eine wesentliche Qualitätssteigerung im Gletscherskigebiet Kaunertaler Gletscher erreicht.

Durch unser Büro wurde das naturschutzrechtliche Verfahren für die neue Bahn abgewickelt und die ökologische Bauaufsicht durchgeführt.

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Landschaftspflegerische Begleitplanung Projekt 8 EUB Karlesbahn
- Abwicklung des naturschutzrechtlichen Verfahrens zum Projekt 8 EUB Karlesbahn
- Ökologische Bauaufsicht

Ausführende Firmen:

SWIETELSKY, Innsbruck: Erd- und Felsbau, Seilbahnanlage

HTB, Wörgl: Begleitende Lawinensicherungsmaßnahmen

Dr. Anton AICHHORN, Absam: Geologische Bauaufsicht



Pistenkorrektur Hauptabfahrt 6 CLD - B Eigernordwand



Die Wengernalpbahn AG mit Sitz in Luzern hat im Jahr 2009 den im oberen Teil sehr steilen Schlepplift Salzegg durch eine moderne, attraktive kuppelbare Anlage (6 CLD-B Eigernordwand) ersetzt.

Die Hauptabfahrt dieser Bahn wies im Bereich zwischen 2.270 m Seehöhe und 2.220 m Seehöhe ein sehr schmales, skiwegartiges Pistenstück auf, welches weder ski- noch sicherheitstechnisch den modernen Grundsätzen entsprach.

Durch unser Büro wurde die technische Planung dieser Pistenkorrektur im steilen Gelände durchgeführt, wobei die Steilstufe nun über einen attraktiven, ca. 25m breiten und ca. 20% geneigten, skiwegartigen Pistenabschnitt überwunden wird. Talseitig kam als Stützkonstruktion eine „Bewehrte Erde Konstruktion“ zur Anwendung. Die Bauarbeiten wurden technisch vorbildlich, landschaftsangepasst und mit viel Umsicht durch das Baggerunternehmen Niklaus ZENGER, Hohlen, CH3802 Waldegg durchgeführt.

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Technische Detailplanung der Skipiste zwischen 2.270 m und 2.220 m
- Begleitendes Controlling während der Ausführung



Neubau Kreuzjochbahn (Kandahar-Express) im Classic-Skigebiet inkl. Pistenbaumaßnahmen

DDer alte Kreuzjoch- und Olympialift wurde durch eine neue kuppelbare Vierersesselbahn (Kandahar-Express) der Fa. Leitner ersetzt. Die komfortable Vierersesselbahn mit eingebauter Sitzheizung und automatischer Verriegelung des Schließbügels zur Sicherung der Kinder hat im Dezember 2009 ihren Betrieb aufgenommen. Über den modernen Kandahar-Express kann die legendäre WM-Strecke Kandahar direkt erreicht werden.

Technische Daten:

- Höhe Talstation: 1.167 m SH
- Höhe Mittelstation: 1.511 m SH
- Höhe Bergstation: 1.704 m SH
- Fahrgeschwindigkeit: 5 m/s
- Antriebsstation: Bergstation
- Spannstation: Talstation
- Förderleistung: max. 2.000 P/h



Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Detailplanung Pistenbaumaßnahmen und Sicherungsarbeiten
- Abwicklung des Behördenverfahrens
- EU-weite Ausschreibung von Seilbahntechnik, Bautechnik und Pistenbau
- Oberbauaufsicht und kaufmännische Bauaufsicht

Ausführende Firmen:

LEITNER, Sterzing: Seilbahntechnik

ARGE TEERAG-ASDAG/PORR, Kematen: Stahlbetonbau Bergstation, Stützenfundamente

HTB, Imst: Stahlbetonbau Tal- und Mittelstation, technische Sicherungsarbeiten

HTB, Innsbruck: Technische Sicherungsarbeiten, Spezialpistenbau

GEO-ALPINBAU, Imsterberg: Pistenbau, Erdarbeiten, techn. Sicherungsarbeiten, Kabelgraben

DÖRFLER, Garmisch: Kabelgraben

Ingenieurbüro G. KUBA, Oberau: Örtliche Bauaufsicht, BauKG

GEO-CONSULT, Blaichach: Geologische und geotechnische Bauaufsicht

NARR-RIST-TÜRCK, Marzling: Ökologische Bauaufsicht

Ingenieurbüro WITEK, Sistrans: Statik

Ingenieurbüro JEMÜLLER, Garmisch-Partenkirchen: Vermessung



WM-Skigebiet Kandahar



Zirbenabfahrt für die neue kuppelbare 6er-Sesselbahn „6 KSB Zirbenbahn“



Die Hochzeiger Bergbahnen Pitztal AG haben mit der Errichtung der modernen, kuppelbaren 6er Sesselbahn „Zirbenbahn“ mit Sitzheizung und Erweiterung des Pistenangebotes durch den Bau der „Zirbenabfahrt“ eine wesentliche Qualitätssteigerung im Skigebiet Hochzeiger erreicht.

Durch unser Büro wurde die technische Planung der Piste „Zirbenabfahrt“, die landschaftspflegerische Begleitplanung des gesamten Projektes und das naturschutzrechtliche Verfahren für die neue Bahn und Piste abgewickelt. Zusätzlich wurde durch unser Büro die ökologische Bauaufsicht wahrgenommen.

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Technische und landschaftspflegerische Planung der Piste „Zirbenabfahrt“
- Landschaftspflegerische Begleitplanung des gesamten Projektes
- Abwicklung des naturschutz- und forstrechtlichen Verfahrens zum gesamten Projekt
- Ökologische Bauaufsicht

Ausführende Firmen:

THURNER Bau, Imst: Seilbahnanlage Stationen, Stützen

FIEGL Tiefbau, Ötztal-Bahnhof: Seilbahnanlage Strecke, Erdbau

STRENG Bau, Landeck: Pistenbau

SCHRANZ Transporte-Erbewegung, Imsterberg: Pistenbau



Skigebiet Hochzeiger



Modernisierung der Beschneiungsanlage, Errichtung Speicherteich Höhenweg

Die Skiliftgesellschaft Jungholz GmbH tätigte im Jahr 2009 eine größere Investition zur Sicherung der Schneesicherheit. Ziel war die Modernisierung der bestehenden Beschneiungsanlage, damit künftig der sogenannte „kleine Skizirkus“ durch den Einsatz von 40 Propeller-Schneerzeugern binnen maximal 60 Schneistunden grundbeschnitten werden kann. Ab der Schneesicherheit des „kleinen Skizirkus“ kann nämlich der Seilbahnbetrieb gestartet werden. Pro ha Schneifläche werden dabei jeweils 2 Propeller-Schneerzeuger eingesetzt. Vor der Vergabe der Schneitechnik wurde im Winter 2008/09 ein umfangreicher Schneitest mit verschiedenen Anbietern durchgeführt. Der wichtigste Vergabeaspekt war die Erzielung einer möglichst hohen Schneileistung mit möglichst geringer Geräuschentwicklung, da die Beschneiungsanlage mehrfach mitten in die Ortschaft Jungholz reicht. Der Speicherteich wurde aufgrund seiner zentralen Lage und Bedeutung für den Sommertourismus als Landschaftsteich konzipiert und bestmöglich in das Umgebungsgelände integriert.

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Schneitechnisches Grundsatzkonzept
- Projektierung Speicherteich und Erweiterung der Beschneiungsanlage und Behördenverfahren
- Ausschreibungen Speicherteich, Baumeister- u. Rohrverlegearbeiten, Schneitechnik, Anlagenbau, Elektrotechnik, Steuerung, Rohre, Kabel
- Oberbauaufsicht und kaufmännische Bauaufsicht Gesamtbauvorhaben

Wichtige Kenndaten (Ausbaustufe 2009):

Speicherteich: 50.000 m³

Pumpleistung Vorpumpstation: 2 x 80 l/s mit 60 m Förderhöhe; Pumpleistung Kühltürme: 2 x 40 l/s

Hauptpumpstation: 2 x 80 l/s mit 350 m Förderhöhe bzw. 2 x 60 l/s mit 430 m Förderhöhe

Schneischächte: 76 Stk.; Gussrohrleitungen: 4 km; Kabel: 10 km

Schneerzeuger: 40 lärmarme Propeller-Schneerzeuger, 10 Schneiturme; Energiebedarf: 3,2 MW

Ausführende Firmen:

ALLGÄUER Tief- und Strassenbau, Sonthofen: Speicherteich, Vorpumpstation

LENKO, Radfeld: Schneitechnik

Elektro BERCHTOLD, Pettnau: Elektrotechnik + Steuerung

HDP, Mürzzuschlag: Subunternehmer der Fa. Elektro Berchtold für Hydraulik

HTB, Imst: Rohr- und Kabelverlegearbeiten

IAT, Weitensfeld: Abdichtungsarbeiten Speicherteich

TRM, Hall i. T.: Lieferant Gussrohrleitungen

POOL-ALPIN, Dornbirn: Lieferant Kabel

Dr. Herbert MÜLLER, Innsbruck: Geologie

Geotechnik TEINDL, Innsbruck: Geotechnik

Vermessungsbüro Martin KÖHLER, Immenstadt: Vermessung



Skigebiet Jungholz-Sorgschrofen



A

Gesamtplanung Schlossbergbahn, Pistenbau und Beschneiungsanlage für die Weltcuppiste Hochstein

Auf Basis eines umfassenden Masterplanes wurde im Jahr 2009 der erste Ausbauschritt im Skigebiet Hochstein, nämlich die Errichtung einer Kombibahn, die Errichtung einer vollautomatischen Hybrid-Beschneiungsanlage sowie der Umbau des Schlusshangs der Weltcupstrecke durchgeführt. Rechtzeitig vor dem Damenweltcup, welcher am 28. und 29.12.2009 erfolgreich durchgeführt werden konnte, konnten sämtliche Maßnahmen termingerecht abgeschlossen werden.

Im Jahr 2010 soll diese erste Ausbaustufe mit der Errichtung eines Alpine-Coasters abgeschlossen werden. Unser Büro hat sich bei diesem Projekt wieder einmal als kompetenter Gesamtplaner für das komplexe Gesamtbauvorhaben (Seilbahn, Beschneiung, Pistenbau) präsentiert.

Wichtige Kenndaten der Kombibahn Schlossbergbahn:

- Förderleistung: 1.400 P/h
- Fahrbetriebsmittel (Kabinen/Sessel): 10 / 20 bzw. 16 / 32 (Endausbau)
- Höhenunterschied: 330 m
- Schräge Länge: 1.029 m
- Anzahl der Stützen: 9



Beschneiungsanlage Weltcupstrecke:

- Rohrleitungen (Guss): 2.150 m
- HDPE-Leitungen: 2.420 m
- Kabel: 3.150 m
- Schneischächte: 46 Stk.
- Schneerzeuger: 3 Stk. Propeller-Schneerzeuger, 30 Stk. Lanzen-Schneerzeuger
- Pumpstation (Bestand): 160 l/s
- Energiebedarf: 1,7 MW



Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Technische Gesamtplanung Kombibahn, Beschneiung und Pistenbau
- Landschaftspflegerische Begleitplanung Gesamtprojekt
- Ausschreibung, Mitwirkung bei der Vergabe
- Oberbauaufsicht, ökologische und kaufmännische Bauaufsicht





Ausführende Firmen:

DOPPELMAYR Seilbahnen, Wolfurt: Seilbahntechnik

ARGE Osttirol NAGELE/WIBMER/DIETRICH, Zirl: Erdarbeiten, Stahlbetonarbeiten, Rohr- und Kabelverlegearbeiten

WTTO Konstruktionen, Lienz: Stahlhalle, Heizung und Sanitäranlagen

HDP-Gemini, Mürzzuschlag: Schneitechnik

Elektro BERCHTOLD, Pettnau: Elektrotechnik + Steuerung

TRM, Hall i. T.: Lieferant Gussrohrleitungen

KSW, Feldkirch: Tankanlage

MÜLLER & STARK, Bürs: Abbrucharbeiten

Dr. Sven JACOBS, Leobendorf: Geologie und Geotechnik

Bau-Projektmanagement GREIDERER, Lienz: Baukoordination, örtliche Bauaufsicht

Tragwerksplanung TAGGER Ziviltechniker, Lienz: Detailstatik

Vermessungsbüro ROHRACHER, Lienz: Vermessung

Realisierung der Skiverbindung Gabühel-Hinterthal und Hintermoos/Aberg

Die bestehenden Skigebiete Aberg-Hintermoos und Gabühel/ Hinterthal sind Teil des Ski- Großraumes „Winterreich Hochkönig“.

Mit der Schaffung einer attraktiven Skiverbindung der Skigebiete Gabühel / Hintertal und Hintermoos/ Aberg wurde ein seit Jahrzehnten bestehendes Ziel der Aberg Hinterthal Bergbahnen AG nun endlich realisiert.

Bis zur Wintersaison 2009/2010 wurde nun die skitechnische Anbindung des Skigebietes Hinterthal/ Gabühel/ Hochmais nach Aberg/ Hintermoos mittels der attraktiven, technisch beschneibaren Pistenanbindung von Gabühel nach Hintermoos, inkl. der Errichtung des Speicherteiches „Gabühel“ mit ca. 60.000 m³ Speicherkapazität, realisiert. Abgerundet wird nun die Skiverbindung mit der für Sommer 2010 vorgesehenen Errichtung der Verbindungsbahn „8 EUB Hintermoos“, welche die Talstation der 6er Sesselbahn „Schwarzeckalm“ im Skigebiet Aberg/ Hintermoos mit dem Gabühel verbindet.

Die beiden Skigebiete hatten bisher keine Beschneiungsanlage. Es wurde eine komplette Neuanlage mit Speicherteich und Pumpstation, Wasserfassung und Füllpumpstation im Tal, Wasserfassung am Berg, sowie der kompletten Feldleitungsversorgung geplant. Es wurden insgesamt rd. 8 km Feldleitungen mit rd. 80 Schneischächten verlegt. Im Rahmen des Projektes wurden insgesamt rund 15 Hektar neue Pistenflächen bzw. Pistenkorrekturen inklusive technischer Beschneiung realisiert.

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Planungsmanagement UVP - Einzelfallprüfung
- Ausarbeitung der wasser-, naturschutz- und forstrechtlichen Einreichunterlagen
- Technische Detailplanung Pistenbau und Beschneiungsanlage
- Landschaftspflegerische Begleitplanung für das Gesamtprojekt
- Begleitung des wasser-, naturschutz- und forstrechtlichen Verfahrens
- Ausschreibung für Pistenbau und Beschneiungsanlage mit Begleitung bei der Vergabe
- Oberbauaufsicht Pistenbau und Beschneiungsanlage
- Ökologische Bauaufsicht Pistenbau und Beschneiungsanlage
- Ökologische Bauaufsicht „6 KSB Schwarzeckalmbahn“

Ausführende Firmen:

STÖCKL Franz, Hollersbach: Speicherteich

HV-Bau, Bramberg: Hauptpumpstation, Feldleitungsbau

IAT, Weitensfeld: Abdichtungsarbeiten Speicherteich

TRM, Hall i. T.: Duktile Gussrohre

TECHNO ALPIN, Bozen: E-Ausrüstung Pumpstationen, Schneerzeuger und Schneitechnik

AGB, Hall i. T.: Hydraulik Pumpstationen

Mag. Wolfgang GADERMAYER, Hallein: Geologische Bauaufsicht

IFS DI Gerhard SAURWEIN, Innsbruck: Statik



**Aberg Hinterthal
Bergbahnen AG**

Skiverbindung Gabühel-Hintermoos



Ausbau der Beschneiungsanlage inkl. Speicherteich „Golzentipp“

7

Zur Attraktivierung des Skigebietes der Obertilliacher Bergbahnen GmbH wurde eine Erweiterung der bestehenden Beschneiungsanlage auf sämtliche Hauptpisten vorgesehen. Das umfangreiche Gesamtprojekt wurde 2009 erstellt, behördlich bewilligt und auch großteils umgesetzt.

Zur Verbesserung der Wasserbereitstellung wurde der Speicherteich „Golzentipp“ mit einem Fassungsvermögen von rund 63.000 m³ errichtet. Am Fuße des Speicherteiches wurde eine Pumpstation mit einer Gesamtanlagenleistung von ca. 1MW errichtet. Neben dem umfangreichen Feldleitungsbau (Füll- und Schneileitung) wurde 2009 auch die Pistenkorrektur Glamp durchgeführt.

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Schneitechnisches Grundsatzkonzept
- Detailplanung der Beschneiungsanlage, Speicherteich, Pumpstation, Feldleitungen und Pistenkorrekturen
- Abwicklung des Behördenverfahrens
- Ausschreibung Bautechnik, Anlagenbau und Schneitechnik
- Oberbauaufsicht und kaufmännische Bauaufsicht, SiGe-Plan

Ausführende Firmen:

ARGE NAGELE/WIBMER/DIETRICH, Osttirol: Speicherteich und Pistenbau

VIERTLER Bauunternehmen, Sillian: Stahlbetonbau Pumpstation

RGO Bau, Dölsach: Abdichtungsarbeiten Speicherteich

TRM AG, Hall i.T.: Duktile Gussrohre

TECHNO ALPIN, Bozen: Maschinelle Ausrüstung Pumpstation, Schneitechnik

Elektro KRAUTGASSER, Sillian: Elektrotechnische Ausrüstung

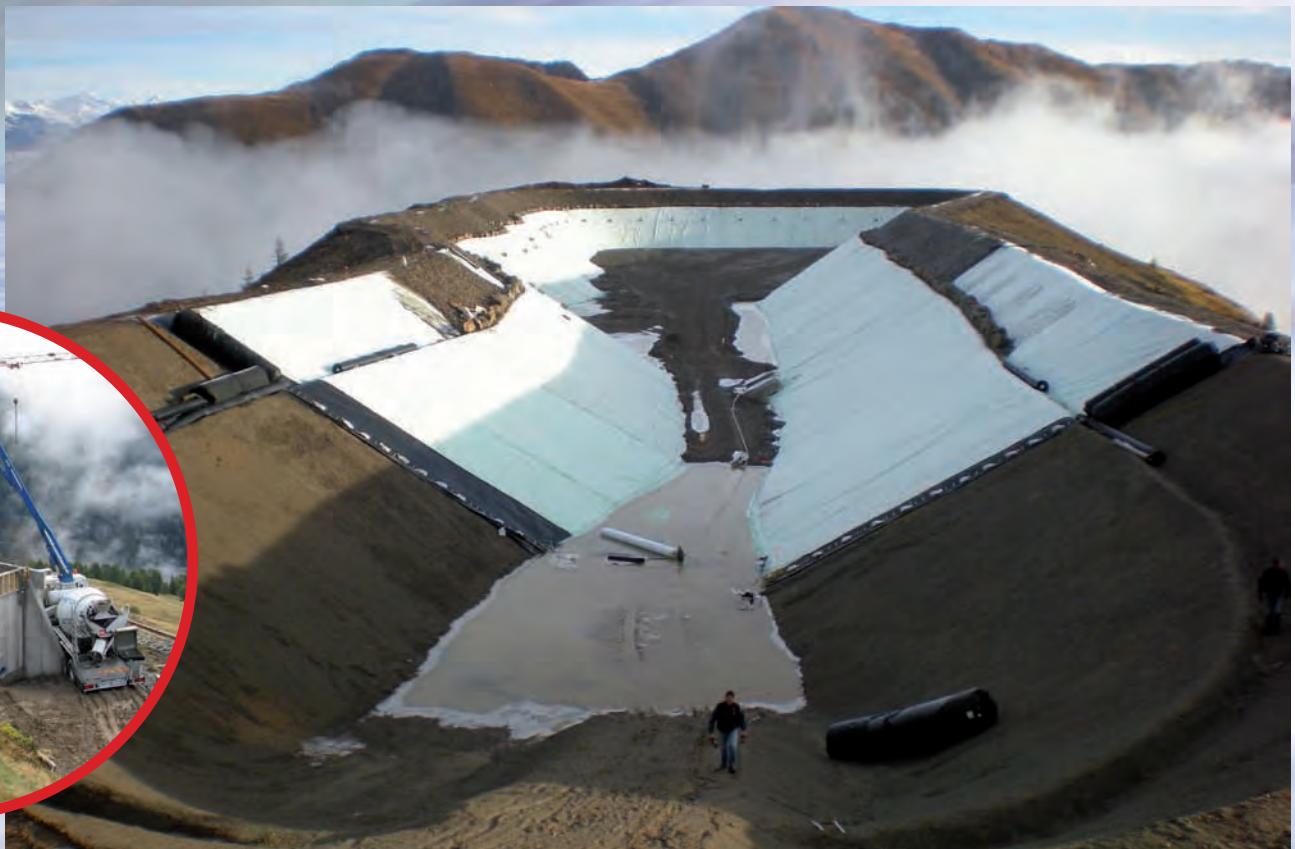
Baugeologie.at ZT, Dr. Sven JACOBS, Leobendorf: Wasserrechtliche, geologische + geotechn. Bauaufsicht

Ingenieurbüro DI Gerald ALTENWEISL, Ainet: Ökologische Bauaufsicht

Ingenieurbüro DI Arnold BODNER, Lienz: Statik, BauKG



Skigebiet Obertilliach



Beschneiungsanlage „Rastkogel“ mit Speicherteich „Rastkogel“ und Pumpstation

B

Bisher war der Rastkogel als „Naturschneeparadies“ bekannt, wodurch sich jedoch in schneearmen Wintern die entsprechenden Probleme ergaben. Die Beschneiungsanlage ist eine komplette Neuanlage und wurde als reine Lanzenanlage konzipiert. Aufgrund der großen Höhenlage des Speicherteichs auf über 2.200 m und fehlender Nachspeisemöglichkeiten musste dieser als Jahresspeicher konzipiert werden. Die Pumpstation umfasst dem Stand der Technik entsprechend eine Kühlturmanlage für 100 l/s sowie Lagerräumlichkeiten für die Schneerzeiger.

Auf Basis des 2008 erstellten Projektes konnten im Sommer 2009 folgende Anlagenteile errichtet werden:

- Speicherteich Rastkogel (150.000 m^3)
- Pumpstation Rastkogel mit Kühlurmanlage und Kompressorstation (200 l/s Schneileistung)
- Lawinendamm mit einem Schüttvolumen von rd. 100.000 m^3
- Zwei Pistenkorrekturen mit Überschussmaterial
- Rd. 9 km Feldleitungen mit rd. 140 Zapstellen

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Gesamtplanung der Beschneiungsanlage, Speicherteich, Pumpstation, Wasserfassungen, Feldleitungen, Pistenkorrekturen, Lawinenschutzzdamm
- Abwicklung des Behördenverfahrens
- Ausschreibung Bautechnik, Ausschreibung Schneitechnik und Anlagenbau,
- Oberbauaufsicht und kaufmännische Bauaufsicht

Ausführende Firmen:

Franz STÖCKL, Hollersbach: Speicherteich

EMPL, Mittersill: Pumpstation

IAT, Weitensfeld: Abdichtungsarbeiten Speicherteich

STRABAG, Fügen: Feldleitungsbau

Schlosserei TRINKL, Mayrhofen: Stahlbau und Bauschlosserarbeiten

TRM, Hall i. T.: Duktile Gussrohre

ALPE, Telfs: Stahlrohre

INTERFAB, Innsbruck: Schneitechnik

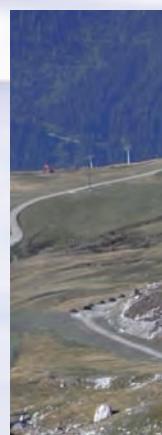
AGB, Hall i. T.: Maschinelle Ausrüstung Pumpstation

Elektro KRAUTGASSER, Leisach: Elektrot. Ausrüstung Pumpstation

Mag. Irmgard SILBERBERGER, St. Johann: Ökologische Bauaufsicht

GEOGNOS Bertle, Schruns: Geologische Bauaufsicht

IFS DI Gerhard SAURWEIN, Innsbruck: Statik



Skigebiet Zillertaler Gletscher



Errichtung einer 3000m langen Tag- und Nacht-Naturrodelbahn

Der Ötztal Tourismus, Obergurgl-Hochgurgl hat mit der Errichtung einer ca. 3000m langen Rodelbahn zwischen Hochgurgl und Pill eine wesentliche Verbesserung des Angebotes an Wintersportmöglichkeiten in Hochgurgl geschaffen. Die Rodelbahn ist für Tag- und Nachtfahrten geeignet und bietet auch bei Schlechtwetter eine sehr gute Alternative. Die Naturrodelbahn ist bestens an die „8EUB Hochgurglbahn I“ angebunden. Durch unser Büro wurde die technische Planung der Naturrodelbahn gemäß den Richtlinien für Naturrodelbahnen als „Rote Rodelbahn“ (mittelschwere), die landschaftspflegerische Begleitplanung des gesamten Projektes und das naturschutzrechtliche Verfahren abgewickelt.

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Technische und landschaftspflegerische Planung Naturrodelbahn Hochgurgl - Pill
- Landschaftspflegerische Begleitplanung des gesamten Projektes
- Abwicklung des naturschutz- und forstrechtlichen Verfahrens zum gesamten Projekt



Naturrodelbahn Hochgurgl-Pill

**ÖTZ
TAL** | OBERGURGL
HOCHGURGL



Beschneiungs- & Flutlichtanlage Burglift I, Rodelbahnbeflechtung und Funpark



Die Stanser Schilift Ges.m.b.H. Nfg. KEG errichtete in den Jahren 2008 und 2009 eine vollautomatische Beschneiungsanlage im Bereich des Burgliftes I. Dabei werden 11 Zapfstellen mit 5 Propeller-Schneerzeugern und 5 Schneilanzen von einer zentralen Pumpstation mit Kühlturnanlage versorgt.

Zusätzlich wurde im Talbereich eine Kindererlebniswelt mit mehreren Förderbändern sowie im Bereich der breiten Skipiste ein Funpark mit unterschiedlichen Elementen angelegt.

Letztlich wird seit dem Winter 2009/2010 die Skipiste mit rund 200lx zur Gänze beleuchtet. Zusätzlich erfolgt auch die Beleuchtung und Beschneiung der benachbarten Naturrodelbahn.

Die Schwierigkeiten dieses Bauvorhabens lagen im geringen Zeitfenster für die Ausführung sowie der Lösung der Lärm- und Lichtproblematik, da sich ein Großteil dieses Kleinstruktionsgebietes mitten im Ortsgebiet von Stans befindet.

Die Beschneiungsanlage weist folgende Kenndaten auf:

- Zwischenbehälter (1 Stk): 100 m³
- Hauptpumpstation: max. Durchsatz 30l/s
- Gesamtanlagenleistung: 270 kW

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Schneitechnisches Grundsatzkonzept
- Projektierung der Beschneiungsanlage, der Flutlichtanlage sowie der Pistenbaumaßnahmen
- Projektierung der Umbauarbeiten beim Schlepplift Burglift I
- Behördenverfahren
- Öffentliche Ausschreibung
- Oberbauaufsicht und kaufmännische Bauaufsicht



Ausführende Firmen:

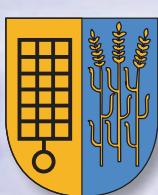
HOLLAUS, Uderns: Rohrverlegung für Beschneiungsanlage, Stahlbetonbau Hauptpumpstation, Erdarbeiten Pistenbau

TRM, Hall i. T.: Duktile Gussrohre

LENKO, Radfeld: Propeller-Schneerzeuger, Anlagenbau, Elektrotechnik und Steuerung Pumpstation

INTERFAB (Johnson Control), Innsbruck: Lanzen-Schneerzeuger

FREIMOSER, Ruhpolding: Flutlichtanlage



Stans



Errichtung Speicherteich „Fernau“ und Erweiterung Beschneiungsanlage Stubai Gletscher

Die Wintersport Tirol AG betreibt am Stubai Gletscher ein Ganzjahresskigebiet mit 24 Aufstiegshilfen und über 100 Pistenkilometern. Im Jahr 2003 wurde unser Büro mit der Erstellung eines schneitechnischen Grundsatzkonzeptes beauftragt, welches die grundsätzliche Konzeption der Beschneiungsanlage im Endausbau zum Ziel hatte.

Im Jahr 2004 erfolgte der Umbau der Hauptpumpstation Eissee, die Erweiterung der bestehenden Beschneiungsanlage Eissee sowie die Errichtung von Gletscherleitungen (Schneileitungen auf Gletschereis).

Der bestehende Speicherteich „Eissee“ mit einem Fassungsvermögen von 20.000 m³ wurde im Jahr 2005 durch die Errichtung des Speicherteiches „Gamsgarten“ mit einem Fassungsvermögen von 60.000 m³ ergänzt. Dieser zusätzliche Speicherteich wurde bei der Bergstation Gamsgarten in einer Seehöhe von 2.655 m errichtet und ist damit einer der höchstgelegenen Speicherteiche für Beschneiungszwecke in Österreich.

Im Jahr 2008 wurde die bestehende Beschneiungsanlage Fernau/Falwesuna in eine komplettbestückte Turmanlage umgebaut. Im Jahr 2009 folgte nunmehr die Errichtung des Speicherteiches Fernau mit einem Fassungsvermögen von 52.000 m³ sowie der Pumpstation Fernau inkl. Lagerhalle.

Die gesamte Beschneiungsanlage weist folgende Kenndaten auf:

- Speicherteich Gamsgarten: 60.000 m³
- Speicherteich Fernau: 52.000 m³
- Speicherteich Eissee: 20.000 m³
- Füllpumpstation Eissee (2.615 m SH): Befüllung des Speicherteiches Gamsgarten mit 70 l/s
- Hauptpumpstation Eissee (beim Speicherteich Eissee, Lieferant: KSB):
- Gesamtanlagenleistung 2,8 MW; max. Durchsatz: ca. 140 l/s
- Hauptpumpstation Fernau (beim Speicherteich Fernau, Lieferant: KSB):
- Gesamtanlagenleistung 3,2 MW im Endausbau (derzeit 1,6 MW); max. Durchsatz: ca. 300 l/s (derzeit: 120 l/s)



Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Einreichdetailplanung (Gesamtprojekt) und Controlling Beschneiungsanlage
- Projektmanagement und Oberbauaufsicht Speicherteich Fernau
- Ausschreibung und Mitwirkung bei der Vergabe Erdbau & Anlagentechnik
- Ausschreibung und Mitwirkung bei der Vergabe Lagerhalle für Vliese (Gletscherschutz)





Ausführende Firmen:

ARGE GEBR. HAIDER/STRABAG, Großraming: Speicherteich, Baumeisterarbeiten

KSB, Wien: Hydraulik, Elektrotechnik + Steuerung

DI Mag. Bernhard EICHHORN, Innsbruck: Geologische und geotechnische Bauaufsicht, Statik

Dr. Karel CERNY, Innsbruck: Ökologische Bauaufsicht

Ing. Werner HANN, Innsbruck: Baukoordination

HOCHTIEF, Innsbruck: Rohr- und Kabelverlegearbeiten

TRM, Hall i. T.: Lieferant Gussrohrleitungen

ARGE POSCH/SOLLREDER, Innsbruck: Vermessung

Errichtung der Beschneiungsanlage für die Rodelbahn „Wallberg - Rottach-Egern“



Die Brauneck- und Wallbergbahnen GmbH betreibt im Gemeindegebiet von Rottach-Egern eine Rodelbahn, die über die Aufstieghilfe der 4 ZUB Wallbergbahn zu erreichen ist.

Aufgrund der äußerst starken Frequentierung der Bahn wurde in diesem Jahr ein Projekt umgesetzt, das als ersten Ausbauschritt eine Depotbeschneiung im Talstationsbereich vorsieht, damit eine konstante Schneedecke durch die Aufbringung des Kunstsnees mittels Traktor- Längstransporten gewährleistet werden kann.

Um die Grundbeschneiung der Rodelbahn innerhalb von kurzer Zeit (ca. 100 Schneistunden) durchführen zu können, wurde eine Pumpe mit einer Förderleistung von rund 5 l/s und einer Förderhöhe von 4 bar in einem Pumpenschacht vorgesehen, die aus dem Überlauf der Trinkwasserversorgungsanlage Wallberg versorgt wird.

Über eine transportable Kühlтурmanlage und eine mobile Druckerhöhungspumpe (22 bar) wird der entsprechende Druck an einer Schneilanze aufgebaut. Besonderer Wert in der Planung wurde durch die Talausrichtung auf die Minimierung der Lärmemissionen gelegt, so kann die Lanze mobil transportiert werden, was den weiteren Vorteil hat, mehrere kleinere Depots einzurichten.

Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Schneitechnisches Grundsatzkonzept
- Gesamtplanung der Beschneiungsanlage
- Behördenverfahren



Ausführende Firmen:

HDP, Mürzzuschlag: Anlagenbau Pumpstation, Gemini-Schneerzeuger (Lanzen)

Elektro BERCHTOLD, Pettnau: Elektrotechnik, Steuerung Pumpstation

TRM, Hall i. T.: Duktile Gussrohre



Skigebiet/Rodelbahn Rottach-Egern



Neubau der 4 CD „Rohnenspitze“ inkl. Sicherungsarbeiten, Erweiterung der Beschneiung und Pistenbaumaßnahmen

NDie neue kuppelbare 4-er Sesselbahn 4CD Rohnenspitze ersetzt seit Dezember 2009 zwei überalterte Schleppliftse, mit dem gelungenen Ziel, das Skigebiet neu zu beleben. Die Anlage dient sowohl zur Bergbeförderung von Wintersportlern und Rodlern im Winterbetrieb, als auch zur Berg- und Talbeförderung von Fußgängern im Sommerbetrieb, die das weitläufige Wandergebiet besser nutzen wollen. Die Anlage besteht aus einer Antriebsspannstation im Tal mit Oberflurantrieb und einer Umlenkstation am Berg. Die Strecke zwischen Tal- und Bergstation wurde mit neun Zentralstützen ausgelegt. Im Mittelteil mussten aufgrund der Geländeverhältnisse Gleitschneenetze mit einem Netzraster von 10 x 10m errichtet werden. Über die moderne Liftanlage kann auch die bekannte und viel genutzte FIS- Trainingsstrecke optimal bedient werden. Weiters wurde die Beschneiungsanlage bis in den oberen Teil der FIS- Abfahrt ausgebaut, wobei entsprechend dimensionierte, schub- und zuggesicherte Gussrohrleitungen mit Unterflurhydranten verlegt und eine Druckerhöhungsstation gebaut wurden. Die bestehende Pumpstation im Tal wurde adaptiert. Im Zuge der Verlegung der Schneileitungen wurden auch mehrere Pistenverbesserungen, vor allem im Berg- und Talstationsbereich, durchgeführt.

Technische Daten:

Höhe Talstation: 1.075 m SH
 Höhe Bergstation: 1.468 m SH
 Fahrgeschwindigkeit: 5 m/s
 Förderleistung: max. 1.900 P/h



Unsere Planungs- und Controllingleistungen:

- Detailplanung Pistenbaumaßnahmen und Sicherungsarbeiten
- Abwicklung des Behördenverfahrens
- Ausschreibung von Seilbahntechnik, Bautechnik und Pistenbau
- Ökologische Bauaufsicht
- Oberbauaufsicht und kaufmännische Bauaufsicht



Ausführende Firmen:

LEITNER, Sterzing: Seilbahntechnik
HTB, Imst: Stahlbetonbau Bergstation, Stützenfundamente, Stahlbetonbau Talstation, technische Sicherungsarbeiten, Gleitschneeschutz
Holzbau SAURER, Höfen: Holzbau Kassagebäude
KSB, Wien: Anlagenbau
Elektro BERCHTOLD, Pettnau: Elektrotechnik
TRM, Hall i. T.: Duktile Gussrohre
Dr. Herbert MÜLLER, Innsbruck: Bau- u. hydrogeologische Beratung
Dr. Vollmar APOLLONER, Innsbruck: Geologische und geotechnische Bauaufsicht
Dipl. Ing. Friedrich RUDIG, Reutte: Statik
AVT, Imst: Vermessung



Skigebiet Zöblen



skiGIS, GIS, GPS und GANZ NEU seit 2010: „snowMeter“...

DDas Jahr 2009 war geprägt durch eine intensive Zusammenarbeit mit unseren skiGIS Kunden.

Für viele Kunden erfolgte neben der Datenaktualisierung der Grunddaten wie z.B. Laserscandaten, auch eine detaillierte Erfassung der Infrastrukturen. So nahm z.B. das Skigebiet St. Vigil (Südtirol) nun erstmals auch Themen wie Pistensicherheit und Fahrzeugverwaltung in ihrem skiGIS web auf.

Gerade für die Datenerfassung und –verwaltung im täglichen Betrieb zeigt sich nach wie vor großes Interesse der Seilbahnunternehmer an GPS-Geräten mit einer Messgenauigkeit von rund 0,5m.

Klenkhart & Partner stand hier beratend und helfend zur Verfügung.

skiGIS NEUkunden:

Im Jahre 2009 konnten weitere zufriedene Kunden wie unter anderem die Bergbahn Schöneben (Italien) und Kleinwalsertaler Bergbahn AG (Deutschland, Österreich) – Das Höchste (Nebelhorn, Fellhorn, Kanzelwand und Walmendingerhorn) dazu gewonnen werden. Hier hat sich unser KnowHow aus Planung in Verbindung mit GIS und GPS für den Kunden als besonders wichtiges Entscheidungskriterium bewährt!

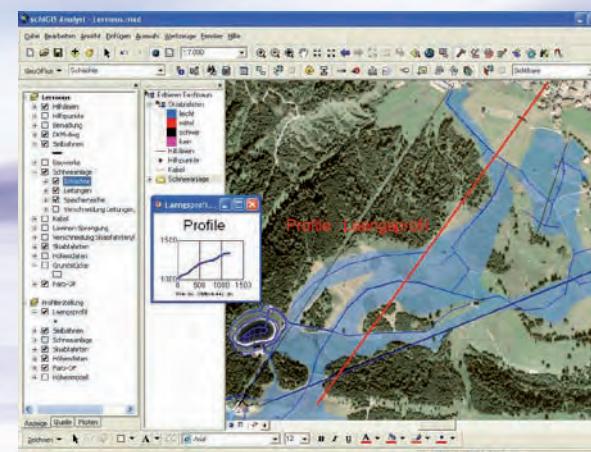
Im Zuge dieses Projektes wurden alle relevanten Skigebietsdaten mit geographischen und technischen Informationen erfasst (Seilbahnen, Bauwerke, Skiabfahrten, Leitungen, Schächte, Kabel, Orthofotos, Höhenlinien und Sonstiges)!

Eckdaten skiGIS-Projekt der Kleinwalsertaler Bergbahn AG :

- 110 ha Pistenfläche ; 25 Aufstiegs hilfen

Unsere GIS- und GPS Dienstleistungen für dieses Projekt:

- Analyse der Kundenbedürfnisse
- Projektmanagement
- Datenaufbereitung und Datenzusammenführung
- Zusammenführung der Koordinatensysteme (Deutschland, Österreich)
- Installation
- Einschulung (GIS und GPS)
- Laufende Hilfestellung



skiGIS Programme - Weiterentwicklung 2009:

Im Jahr 2009 wurden alle skiGIS Programme für Lift- und Seilbahngesellschaften gemäß den Rückmeldungen der Anwender weiterentwickelt.

skiGIS Web wurde in Zusammenarbeit mit der Fa. R3GIS in Meran/Italien und dem Skigebiet Schöneben neu entwickelt. Es werden die Datenbanken und die geographische Oberfläche zentral am Webserver für den Kunden bereitgestellt und weiterentwickelt. Die Mehrsprachigkeit und Benutzerverwaltung wurden integriert.

skiGIS Express hat sich so weiterentwickelt, dass es als Desktop-Software nahezu alle Anforderungen eines Skigebietes abdeckt.

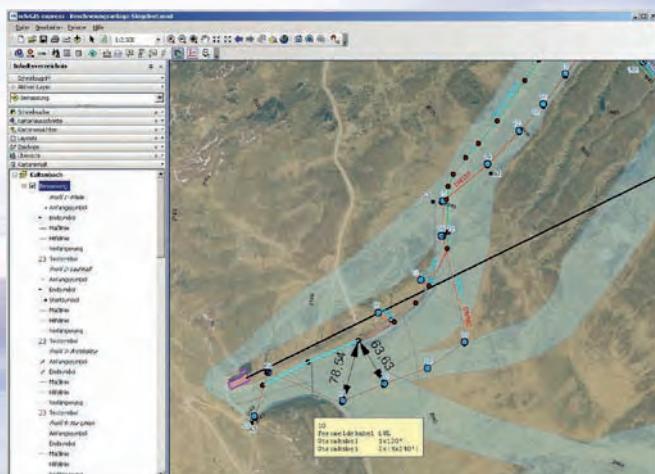
skiGIS Analyst ist nach wie vor für Profis unverzichtbar!

BRANDNEW: snowMeter

skiGIS Dienstleistungen:

Für eine Vielzahl unserer **skiGIS Kunden** wurden die bestehenden Daten aktualisiert bzw. ergänzt.

Das Interesse an GPS-Geräten für Seilbahnunternehmen mit einer durchschnittlichen Messgenauigkeit von 0,5m steigt nach wie vor. **SkiGIS Kunden**, welche ein eigenes GPS-Gerät zur Datenerfassung nutzen, konnten ihre Anlagen wie z.B. Kabel, Schneeanlage mit Leitungen und Schächten selbst erfassen.



snowMeter

digital in real time

How deep is Your snow?

Pistengerät mit GPS-Komponenten von Trimble zur exakten, digitalen Schneehöhenmessung in Echtzeit!

Die GPS-Komponenten wurden ursprünglich für den Einsatz auf Baumaschinen konzipiert und beweisen sich seit Jahren weltweit! snowMeter ist das BRANDNEU entwickelte, stabile System zur Schneehöhenmessung mit dieser bewährten GPS-Technologie!

Mehr Infos auf... www.klenkhart.at



powered by

www.klenkhart.at

GO ahead



www.klenkhart.at

Klenkhart & Partner Consulting ZT GmbH · A-6067 Absam · Salzbergstrasse 15

Telefon: +43 (0) 50226 · Fax: +43 (0) 50226-20 · e-mail: office@klenkhart.at



KLENKHART
& Partner
Consulting