



# Rendlbahn in St. Anton

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

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

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

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

## Komfort vom Einstieg bis zur Bergstation

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

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

## Architektur und Planung

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

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

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

## TECHNISCHE DATEN

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



Die Talstation der neuen Rendlbahn in St. Anton am Arlberg



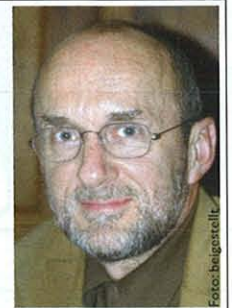
Die 8er-Diamond-Kabine mit Sitzheizung von Sigma



Fotos: J. Schramm

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

## INTERVIEW



Dipl.-Ing. Andreas Brandner

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

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

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

**ISR:** Wie tief wurde gegründet?

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

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

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

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

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

**ISR:** Wie war die Zusammenarbeit mit der Firma Leitner?

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