

Die Säntisbahn erhielt neue Laufwerke – in modernster Leichtbauweise

Dank der riesigen Erfahrung im Seilbahnbau, kann Garaventa immer wieder mit kundenspezifischen Lösungen aufwarten. Seit der Betriebsaufnahme im Jahre 1974 ist die Garaventa-Pendelbahn am Säntis laufend optimiert worden. Auf Ende Januar 2011 kamen nun noch zwei neue Laufwerke dazu. Erstmals im Seilbahnbau wurden diese in Aluminium-Leichtbauweise ausgeführt. Gewichteinsparung war der Hauptgrund für diese Neukonstruktion.



Eine Fahrt mit der Säntisbahn ist nicht nur wegen der grandiosen Aussicht lohnenswert, sondern auch wegen der neuesten Technik im Seilbahnbau.

Text und Bilder: Garaventa AG

Aus Gründen der Sicherheit und der Verfügbarkeit hat die Säntisbahn zusammen mit dem Seilbahnhersteller Garaventa seit der Betriebsaufnahme im Jahre 1974 verschiedenste Modernisierungen vorgenommen. So wurde beispielsweise 1990 ein zweiter, unabhängiger Antrieb eingebaut. Die Kabinen wurden im Jahre 2000 ersetzt. Auch die elektrische Bahnsteuerung mit ihren Überwachungsfunktionen wurde laufend dem Stand der Technik angepasst. Nun haben die Verantwortlichen der Säntisbahn

entschieden die Laufwerke der Seilbahn zu ersetzen.

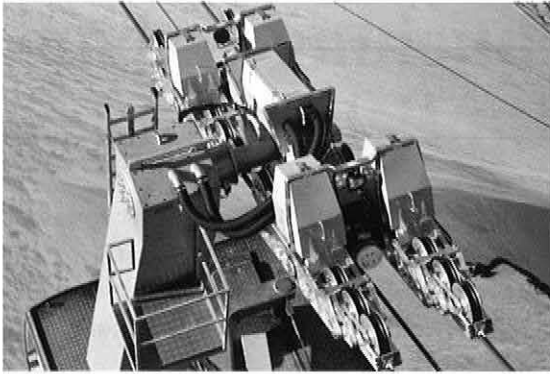
Laufwerke in Aluminium-Leichtbauweise – Neuheit im Seilbahnbau

Die neuen Laufwerke wurden anlagenspezifisch so konzipiert, dass die geometrischen Randbedingungen sowie die harten Einsatzbedingungen am klimatisch extremen Säntis erfüllt werden. Zudem legten die Verantwortlichen der Säntisbahn hohen Wert auf Servicefreundlichkeit. «Die grösste Herausforderung

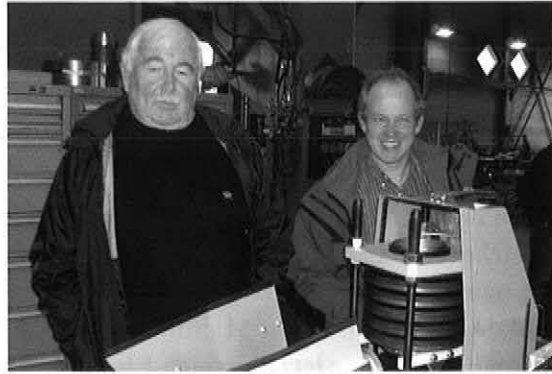
bestand jedoch darin, trotz aktuellen, strengeren Vorschriften das Gewicht der bestehenden Laufwerke nicht zu überschreiten. Hier ging's um rund 30% Gewichteinsparung», so Gregor Winiger, Konstruktionsverantwortlicher für die Säntislaufwerke bei Garaventa. Erfahrungsgemäss führen Konstruktionen nach aktuellsten Vorschriften und Berechnungsmethoden zu schwereren Konstruktionen als früher. Wäre das Gewicht der bestehenden Laufwerke überschritten worden, hätte die Säntisbahn nämlich mit Restriktionen der Nutzlast und somit mit Transporteinbussen zu rechnen gehabt.

Konstruiert wurde in 3D

Gelöst hat dies der Seilbahnbauer Garaventa aus Goldau mit aktuellsten Technologien in Aluminium-Leichtbauweise. Das komplette Design wurde in 3D-CAD erstellt und während des Entwicklungsprozesses laufend mit modernster FEM-Berechnung optimiert. Insbesondere wurden Teile der Fangbremsen sowie aufwendige Wippenkonstruktionen in Aluminiumleichtbauweise konzipiert, um so die Gewichtslimite nicht zu überschreiten. Dank der 3D-Simulation konnte der spätere reale Einsatz vorab simuliert werden. Die Teile wurden so bewegt und gedreht, wie das beispielsweise bei einer Stützenüberfahrt



Rund 30% Gewichtseinsparung weist das neue Laufwerk im Vergleich zu seinem Vorgängermodell auf.



Paul Christen und Daniel Bommell von der Säntisbahn überzeugten sich im Dezember 2011 in Arth-Goldau, über die Vorteile des neuen Laufwerks.

bei Querwind Realität sein wird. Die gesamte Designphase erfolgte in enger Zusammenarbeit mit den Säntisbahnen, denn die 36-jährige Betriebserfahrung durfte auf keinen Fall verloren gehen.

Zur Fertigung der einzelnen Komponenten wurden die Konstruktionsdaten direkt in ein modernes CAM-Metallbearbeitungscenter eingespielen. Die

Aluminiumteile sind dann aus dem vollen Stück gefräst und anschliessend im Werk in Goldau fachmännisch zusammengebaut worden. Das komplette Laufwerk wurde einem Konformitätsbewertungsverfahren nach Richtlinie 2000/9/EG unterzogen und ist CE-zertifiziert.

Unter der Leitung des Geschäftsführers Bruno Vattioni

wurden die neuen Laufwerke im Januar 2011 zusammen mit dem unteren Zugseil ersetzt. Gleichzeitig wurde die Jahresrevision der Seilbahn durchgeführt. Nach der Freigabe des Betriebes durch das Bundesamt für Verkehr befördert die Seilbahn nun wieder Abertausende von Fahrgästen auf den Säntis – mit modernster Leichtbautechnik aus Goldau.

Für unbeschwerte Höhenflüge!

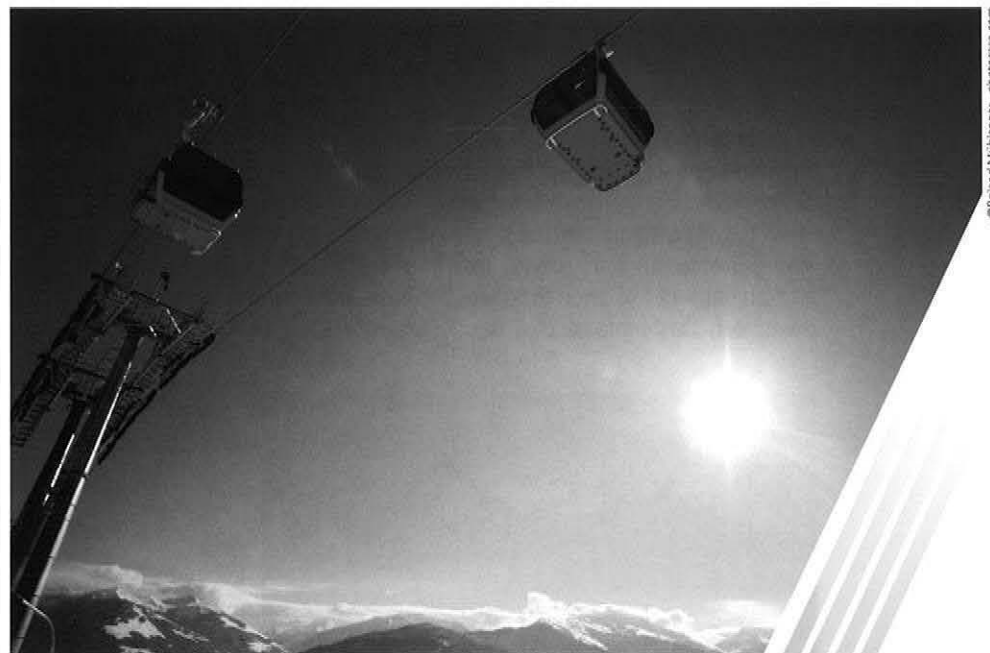
Setzen Sie auf einen reibungslosen Transport. Die IBAarau Strom AG bürgt dafür mit zuverlässigem Service und Know-how:

- Prüfen, beschaffen, reparieren und warten
- Elektromotoren, elektrische Antriebe und Systeme
- 24-Std.-Pikettdienst während 365 Tagen
- professionell, schnell und kompetent

**Rufen Sie uns an:
062 835 03 70**

www.ibaarau.ch
servicebetriebe@ibaarau.ch

IBAarau Strom AG Beste Aussichten!



©Island Mühler - photobase.com

IBAarau Strom AG
Servicebetriebe
Binzmattweg 2, 5035 Unterentfelden
Telefon 062 835 03 70
Telefax 062 835 03 80

IBA
IHR BESTER ANSCHLUSS