

Betriebsunterbruch bei der Sántis-Schwebebahn

Von Montag, 17. Januar bis Freitag, 5. Februar ist der Schwebebahnbetrieb auf den Sántis eingestellt. Die alljährlichen Instandhaltungsarbeiten werden ausgeführt und zudem erfolgen umfangreiche Umbauten an der Schwebebahn.

SÁNTIS ■ Drei Wochen Betriebsunterbruch hat die Sántis-Schwebebahn AG eingeplant, um dieses Jahr ihre jährlichen Instandhaltungsarbeiten durchzuführen. Diese Revisionsarbeiten sind minuziös vorbereitet und werden zusammen mit Fachleuten der Herstell- und Lieferfirmen ausgeführt. Dabei werden die vielen Einzelsysteme der Schwebebahn, also Antriebsaggregate, Getriebe, Bremsen, Steuerung, Hydraulik usw. geprüft und gemäss den Vorschriften der Aufsichtsbehörde und der Herstellerfirmen gewartet. Als grosse Herausforderung stehen dieses Jahr jedoch auch umfangreiche Erneuerungsarbeiten an der Schwebebahn an.

Ein neues Zugseil und der Ersatz der beiden Laufwerke

Seit der Betriebsaufnahme im Jahre 1974 hat die Sántis-Schwebebahn AG die Schwebebahn technisch stets auf dem neuesten Stand gehalten. So wurde beispielsweise die Zugseile ersetzt, ein zweiter, unabhängiger Antrieb eingebaut, im Jahre 2000 neue Kabinen angeschafft und 2004 sowohl ein neuer 450 kW-Antriebsmotor in modernster Drehstromtechnik als auch eine neue, moderne Bahnsteuerung mit zeitgemässen Überwachungsfunktionen eingebaut. Im vergangenen Jahr hat die Sántis-Schwebebahn ein Stromversorgungs-Luftkabel vom Gipfel über die Fahrbahnstütze 2 bis zu Stütze 1 erstellt und in den kommenden Wochen werden die beiden Laufwerke ersetzt und das untere Zugseil erneuert. Nach diesen Umbauarbeiten wird die Schwebebahn auf den Sántis mit Ausnahme der beiden Fahrbahnstützen und der Trageile komplett erneuert sein.

Das weltweit erste Pendelbahn-Laufwerke in Leichtmetallbauweise

Bei der Konzeption der beiden neuen Laufwerke für die Sántis-Schwebebahn mussten sowohl die bestehenden geometrischen Randbedingungen wie auch die aussergewöhnlichen Einsatzbedingungen am klimatisch extremen Sántis berücksichtigt werden. Die grösste Herausforderung für die Konstruktion des neuen Laufwerkes bestand jedoch darin, trotz den heute umfangreicheren Bestimmungen und Vorschriften, das Gewicht des bestehenden Laufwerkes nicht zu überschreiten. Dabei galt es, rund 30% Gewichtseinsparung zu erreichen, so Gregor Winiger, Konstruktionsverantwortlicher bei der Herstellerfirma Garaventa AG in Goldau. Denn erfahrungsgemäss führen Konstruktionen nach aktuellsten Vorschriften und Berechnungsmethoden zu schwereren Konstruktionen als früher. Würde das Gewicht der bestehenden Laufwerke überschritten, müsste die Sántis-Schwebebahn nämlich mit Restriktionen der Nutzlast und somit mit Transporteinbussen rechnen.

Gelöst haben dies die Konstrukteure mit aktuellsten Technologien in Aluminiumleichtbauweise. 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. Dank den 3D Simulationen konnte der spätere reale Einsatz vorab überprüft werden. Die Teile wurden so bewegt und gedreht, wie das beispielsweise bei einer Stützenüberfahrt bei Querwind Realität werden wird. Die gesamte Designphase erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Sántis-Schwebebahn, 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 eingegeben. Die Aluminiumteile sind dann aus dem vollen Stück gefräst und anschliessend im Werk fachmännisch zusammengebaut worden. Das komplette Laufwerk wurde einem Konformitätsbewertungsverfahren nach Richtlinie 2000/9/EG unterzogen und ist CE-zertifiziert.

Nach den Umbauarbeiten und der Freigabe des Betriebes durch das Bundesamt für Verkehr freut sich die Sántis-Schwebebahn, ab dem 5. Februar 2011 wieder Abertausende von begeisterten Fahrgästen auf den Sántis zu fahren – und bis zum 3. April haben Sie dann noch Gelegenheit die Ausstellung „75 Jahre Sántis-Schwebebahn“ zu besuchen.

Box

Schwägalp mit den Winterangeboten offen

Das Restaurant Schwägalp und, an den Wochenenden, auch das Gasthaus Passhöhe sind während dem Betriebsunterbruch der Schwebebahn trotzdem geöffnet. Die vielen präparierten Winterwanderwege oder nach dem Eindunkeln der beleuchtete „Laternliweg“, mit anschliessendem Fondue oder Raclette sind nur zwei der Gründe für einen Winterausflug auf die Schwägalp.

Zeichen gesamthaft: 4'494, (Text Box alleine 392 Zeichen)
(inkl. Leerzeichen, Titel nicht mit gerechnet)

pd-sbu, 12. Januar 2011

Kontakt

Säntis-Schwebebahn AG

Bruno Vattioni, Geschäftsführer +41 (0)71 365 65 52,

bruno.vattioni@saentisbahn.ch

CH-9107 Schwägalp

T +41 (0)71 365 65 65, F +41 (0)71 365 65 66

www.saentisbahn.ch, kontakt@saentisbahn.ch



Bild 1. Das neue 24-rollige Laufwerk ist knapp 6 Meter lang. Dominant sind die Abdeckkästen der 4 Fangbremsen, wobei die beiden bergseitigen Bremsen etwas grösser dimensioniert sind.

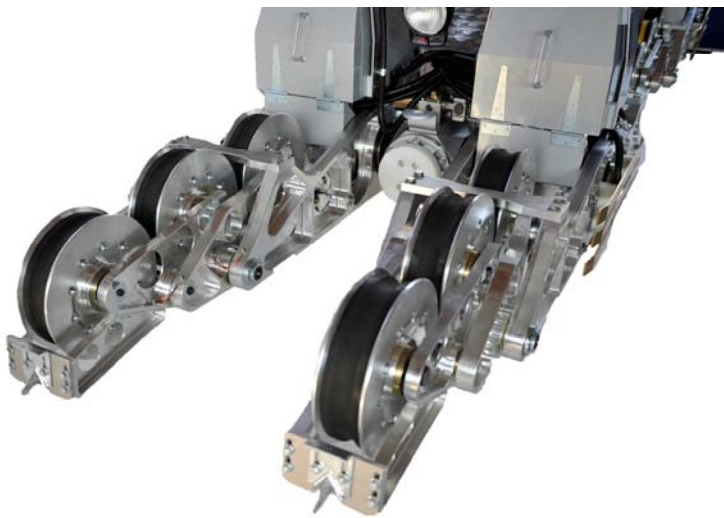


Bild 2 Die Spurbreite des Laufwerks, das heisst der Abstand der beiden 4,6 cm dicken Tragseile pro Fahrbahn ist 70 cm. Die berg- und talseitigen Rollenwippen sind komplett in Leichtmetallbauweise ausgeführt.



Bild 3 Auch die Fangbremsen sind grossteils in Aluminiumleichtbauweise konstruiert.