

# Neubau der Pendelbahn Dallenwil-Wirzweli

Autor(en): **Christen, Beat**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Nidwaldner Kalender**

Band (Jahr): **145 (2004)**

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1033863>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Neubau der Pendelbahn Dallenwil–Wirzweli

Von Beat Christen

Bei der neuen Wirzwelibahn handelt es sich um eine moderne Gruppenpendelbahn mit zwei Kabinen à je 22 Personen pro Fahrbahn. Eine Fahrbahn besteht aus zwei fest abgespannten Tragseilen sowie einem endlos gespleissten Zugseil. Die Verwendung von zwei Tragseilen führt zu einer wesentlichen Erhöhung der Windstabilität. Die Fahrzeuge sind fangbremslos ausgeführt und mittels mechanisch vorgespannten Klemmen am Zugseil befestigt. Sie verkehren in der Regel unbegleitet.

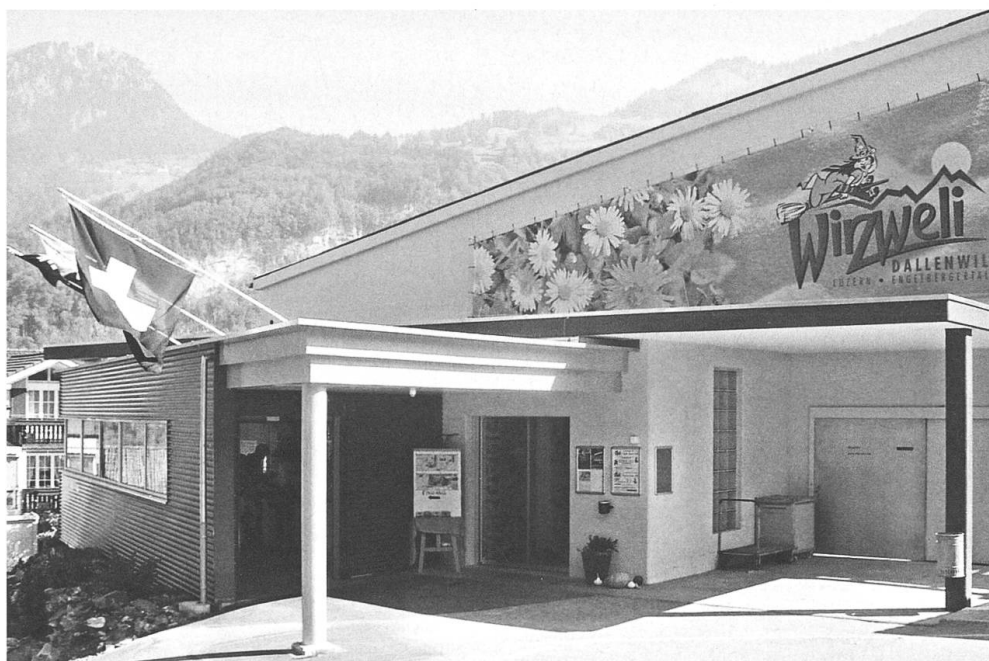
Der Antrieb erfolgt im Tal, die Zugseilabspannung befindet sich in der Bergstation. Sowohl die Bahnachse wie auch die Standorte der Stützen und Stationen entsprechen derjenigen der alten Bahn.

Die neue Erlebnisluftseilbahn fährt mit einer Geschwindigkeit von 7 m/s und verdoppelt die bisherige Förderleistung auf 400 Personen pro Stunde.

## Modernste Seilbahntechnologie perfekt in die bestehenden Gebäude integriert

Dank der Wahl einer Gruppenpendelbahn konnte die neue seilbahntechnische Ausrüstung hervorragend in die bestehende Bausubstanz der Stationen integriert werden. Mit der modernen Planung durch das Architekturbüro AWE Architektur AG, Stans; durch den Einbau eines Zwischenbodens und der Umgestaltung des Personenflusses, konnte in der Talstation ein erheblicher Raumgewinn erzielt werden. Die wesentlich höheren Seilkräfte der neuen Bahn werden in beiden Stationen durch neu erstellte Betonwände aufgenommen. Ebenfalls übernommen wurde der Spanssacht der Bergstation und ein Teil das alten Spangewichtes.

Beim neuen Antrieb gelangt ein geregelter Wechselstrom-Antrieb mit Asynchronmotor zum Einsatz. Dies hat den grossen Vorteil, dass der Antrieb durch einen Wechselrichter praktisch als ohmscher Verbraucher am Netz hängt. Die Netzurückwirkungen durch Oberwellen sind äusserst gering, so dass der Aufwand für die Netzfilter bescheiden ausfällt und den heute geforderten Netzqualitäten entsprochen werden kann.



Neue Talstation.

## Neue Stützen auf bestehenden Fundamenten

Durch die Wahl der gleichen Stützenstandorte sowie dem Einbezug der bestehenden Betonsöckel konnten die Fundamentenerweiterungen der Stützen bereits im letzten Herbst verwirklicht werden. Diese Etappierung der Bauarbeiten wirkte sich positiv auf das Terminprogramm aus und verkürzte die Dauer der Betriebseinstellung wesentlich. Die neuen Fachwerkstützen sind schlank gebaut und mit grosszügigen Podesten ausgerüstet, welche ein sicheres und effizientes Arbeiten in luftiger Höhe erlauben.

## Sicherheit wird grossgeschrieben

Die bei der Wirzwelibahn eingesetzte Sicherheitssteuerung gilt als das Modernste auf dem Markt. Neuentwickelte Produkte im Bereich der speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) erlauben den Einsatz von Software bei der fehlersicheren Signalverarbeitung, d.h. bei der eigentlichen Bahnsteuerung. Die Vorteile einer SPS sind vielfältig: hohe Sicherheit, grosse Flexibilität und eine komfortable Bedienungsfläche. Wichtige Kenngrössen sind im Computer gespeichert und können bei den periodischen Kontrollen mit den Istwerten verglichen werden.

## Zeitgemässes Betriebskonzept

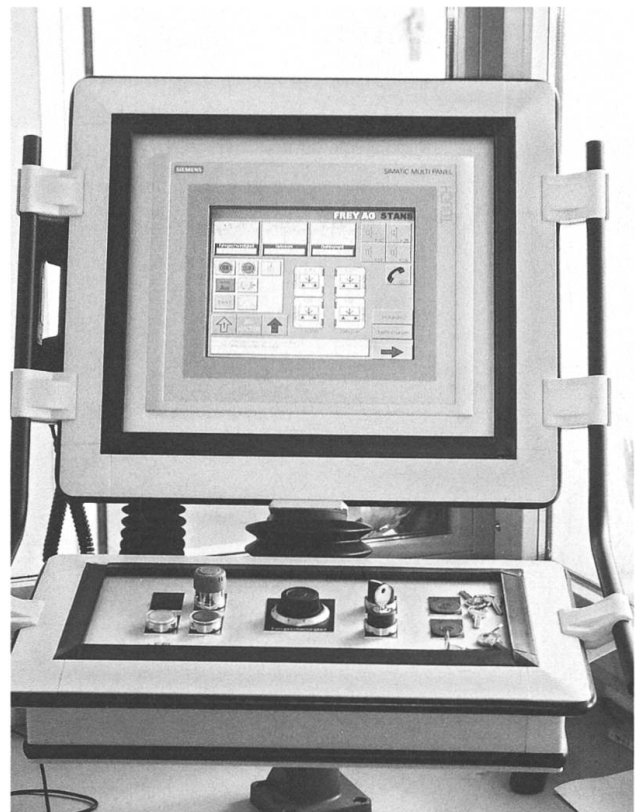
Um den Ansprüchen der Wirzwelibahn gerecht zu werden, wurde ein Betriebskonzept mit unbegleiteten Kabinen erarbeitet. Aus diesem Grund sind die Fahrzeuge mit Nothaltetasten, Gegensprechanlage, Lastmessung sowie einer Querschlingensüberwachung ausgerüstet.

Der gesamte Fahrtenablauf wird durch eine Kontrollperson im Kommandoraum der Talstation gesteuert und überwacht. In der Bergstation steht dazu eine Videokamera und Gegensprechanlage zur Verfügung.

## Im Tandemflug aufs Wirzweli

Mit den leuchtend gelben und blauviolettten Fahrzeuggruppen schwebt man gleichsam im Tandemflug aufs Wirzweli. Die grossartige Aussicht aus den neuen Panoramakabinen macht die Fahrt zu einem besonderen Erlebnis und bietet einen optimalen Fahrkomfort.

Das Konzept der Kabinenausgestaltung wurde seitens des Herstellers in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt und auf den einzigartigen Charakter dieser Ausflugsbahn abgestimmt. So wurde die ganze Steuerelektronik elegant und platzsparend in die stirnseitigen Sitzbänke verstaut.



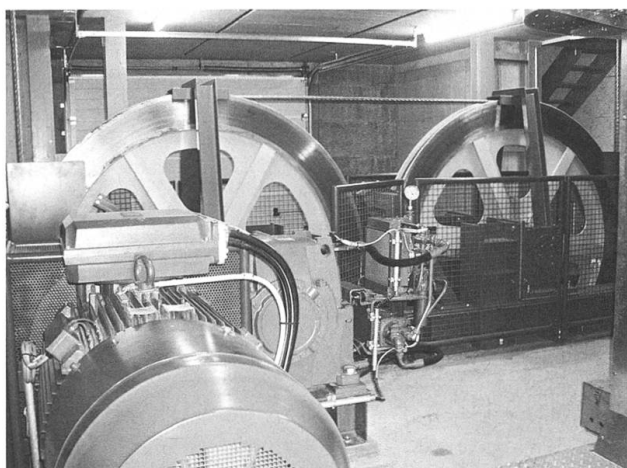
Steuerung auf Bildschirmdruck.



Zwei flotte Hexen unterwegs.

## Eng gesteckter Terminrahmen

Bereits vor der Betriebseinstellung wurde durch die Firma Doppelmayr / Garaventa AG, Thun mit der Installation der aufwändigen Schutzgerüste für Strassen und Gebäude begonnen. Sämtliche Stützelemente wurden minutiös geordnet und vormontiert. Ein voll motiviertes Montageteam unter der Leitung eines erfahrenen Chefmonteurs errichtete daraufhin die gesamte seilbahntechnische Ausrüstung. Dank der guten Zusammenarbeit mit allen Beteiligten konnte der kühn gesteckte Zeitrahmen eingehalten werden.



Antrieb in der Talstation.

## Technische Hauptdaten der neuen Gruppenpendelbahn

Perronhöhe Talstation	572	m.ü.M
Perronhöhe Bergstation	1221	m.ü.M
Schräge Länge	2049	m
Höhendifferenz	649	m
Anzahl Stützen	3	
Stützhöhen	35 / 37 / 25	m
Fahrgeschwindigkeit	7	m/s
Fahrzeit	6	min
Kabinengrösse	2 x 22	Personen
Förderleistung	400	Pers./h
Antriebsleistung	230	kW
Tragseildurchmesser	42	mm
Zugseildurchmesser	30	mm

## Unterlieferanten der Garaventa AG, Thun

Bahnseile	Fatzer AG	Romanshorn
Steuerung	Frey AG	Stans
Video / Audio	Frey AG	Stans
Getriebe und Kupplungen	Kissling AG	Zürich
Kabinen	CWA	Olten