

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 103/104 (1934)
Heft: 18

Artikel: Die Säntis-Schwebebahn
Autor: Constam, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-83206>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Brennstoffe bezweckt: der Vorschlag, dem Oel Kohle beizumischen ohne die Vorteile des flüssigen Brennstoffs zu beeinträchtigen. Die Herstellung einer dauerhaften Mischung wird auf drei verschiedenen Wegen versucht: 1. So feine Vermahlung der Kohle, dass die Mischung kolloidalen Charakter besitzt; 2. Zusatz von Gel-bildenden seifenartigen Stoffen; 3. Zusatz von Kohlentee-Destillaten. Für Verbrennungsmaschinen kommen diese Kohle-Oel-Mischungen jedoch schon wegen des Aschengehaltes der Kohle praktisch nicht in Betracht, sondern nur als flüssige Heizbrennstoffe, besonders für die Schiffskessel-Feuerung.

W. G.

Die Säntis-Schwebebahn.

Das Alpsteingebirge und sein prominentester Gipfel, der 2505 m hohe Säntis, erfreuen sich von jeher eines regen Besuches. Man besteigt den Säntis entweder von Süden aus dem obern Toggenburg, oder von Nordwesten aus der Gegend von Urnäsch, oder von Nordosten, ausgehend von Wasserauen über Hütten- und Meglis-Alp (Abb. 1).

Für alle Anmarschrouten entstanden Bergbahnprojekte, zunächst für Adhäsions- und Zahnradbahnen¹⁾, dann für Standseilbahnen²⁾ und schliesslich für Schwebebahnen. Die Entwicklung unserer Verkehrsmittel spiegelt sich in den Säntisbahnprojekten in interessanter Weise: Zur Zeit der wenig leistungsfähigen Strassenfahrwerke mit Pferdezug musste man die Säntisbahn von einer bestehenden Bahnlinie ausgehend vorsehen. Demzufolge betrafen die damaligen Projekte verhältnismässig lange Bahnen mit entsprechend hohen Erstellungskosten. Daher blieben die Rentabilität problematisch und die Vorhaben unverwirklicht, umso mehr als man damals nur mit den Erträgen des Sommer-Betriebes rechnen durfte; einen Wintersport im heutigen Umfange konnte man noch nicht.

Mit dem Aufkommen des Automobils sehen wir in den Säntisbahnprojekten die Ausgangstationen der Bahn näher und näher an den Berg heranrücken und die Initianten mit niedrigeren Baukosten und mit den Erträgen des Winterbetriebes rechnen. Gerade die Erfordernisse des Wintersportes wiesen nun auf die Urnäsch-Bergseite hin, wo sich der Skisport auf der hochgelegenen, schneereichen Schwägälp an der Nordwestflanke des Säntis stark entwickelte. Zu Gunsten der Schwägälp als Ausgangsstelle für die Säntisbahn sprach ferner der Umstand, dass die Schwägälp sowohl von Nordwesten aus dem Raume Urnäsch-Herisau-Gossau-St. Gallen, als auch von Südwesten aus der Richtung Nesslau-Wattwil-Ricken-Rapperswil zugänglich sein wird (Abb. 1).

Auf der Urnäsch-erseite besteht bereits eine gut fahrbare Strasse bis zum Rossfall (949 m ü. M.) und eine anschliessende Strasse III. Klasse bis zum Krätzerli (1113 m). Auf der Toggenburgerseite des Krätzerenpasses besteht ebenfalls eine gute Strasse bis zum Rietbad (927 m) und eine anschliessende Strasse III. Klasse bis zum Schiltmoos (1142 m). Man braucht nur die beiden Strassen III. Klasse für den Autoverkehr auszubauen, gegenseitig durch ein neues Strassenstück über den 1300 m hoch liegenden Krätzerenpass, bzw. die Beierregg zu verbinden und eine rd.

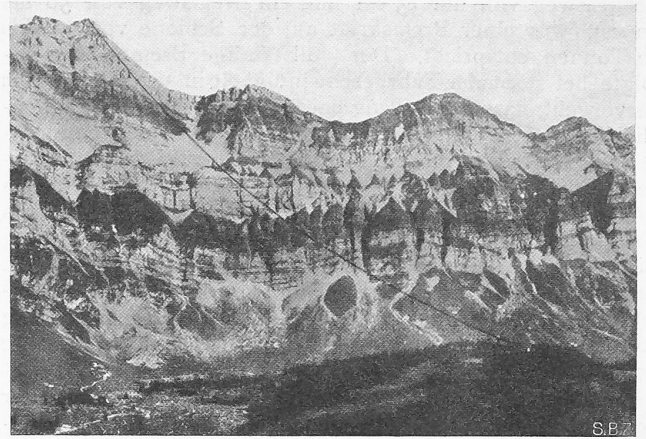
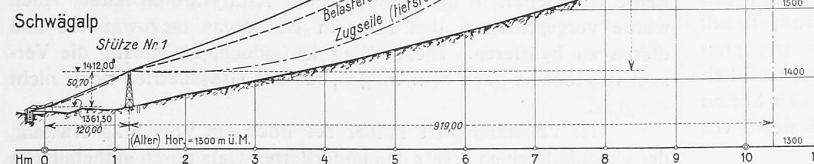


Abb. 3. Blick von der Schwägälp auf den Säntis mit eingezeichnete Schwebebahn.



Abb. 4. Südwestfront der Bergstation, 1 : 500. — Arch. H. Lutzemann, Herisau.

1 km lange Abzweigstrasse bis zur Schwägälp anzulegen, um das Zufahrtsproblem zur Säntisbahn zu lösen (Abb. 1).

Die Eisenbahnfahrt Zürich-Gossau-Urnäsch dauert 2 1/4 Stunden. Die Autobusfahrt Urnäsch-Schwägälp wird 20 min und die anschliessende Schwebebahnfahrt rd. 10 min beanspruchen. Man wird also von Zürich aus den Säntis-Gipfel in 2 3/4 Stunden erreichen können und von St. Gallen aus in etwa einer Stunde. Hinzu kommt, dass auch der Krätzerenpass landschaftlich reizvoll ist und eine

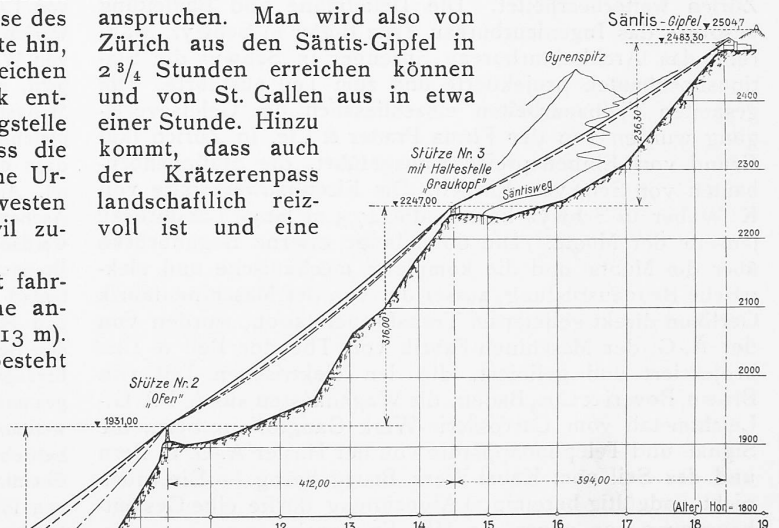


Abb. 2. Längenprofil 1 : 10 000 (nicht überhöht).

beliebte Autotour zu werden verspricht.

Der Hauptinitiant der Säntis-Schwebebahn Dr. C. Meyer (Herisau) hat das grosse Verdienst, dass er schon vor langem die oben beschriebene Sachlage weitsichtig erkannte und

¹⁾ Erste Konzessionserteilung für Appenzel-Wasserauen-Säntis siehe Bd. 10, S. 6 (2. Juli 1887).

²⁾ Projekt in Bd. 46, S. 188* (7. Oktober 1905), Konzession in Bd. 47, S. 13 (1906). Deren erste Sektion Appenzel-Wasserauen (eine 6192 m lange Meterspur-Adhäsionsbahn) ist seit 1912 in Betrieb.



Abb. 1. Uebersichtskarte der Krätzerenstrasse und Säntisbahn. — 1 : 100 000. — Bewillig. der Eidg. L.-Topogr. 23. April 1934.

in über 20 Jahre sich erstreckender Arbeit alle Hindernisse überwand. Dazu kam auch die Revision im Sinne einer Modernisierung der provisorischen Vorschriften über Personenschwebebahnen, die das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement im Jahre 1926 aufgestellt hatte. Diese Aufgabe fiel dem Verfasser zu und führte im Jahre 1931 zur Gründung des „Verbandes der Schwebbahn-Interessenten“. Das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement kam den Bestrebungen des Verbandes mit verdankenswerter Bereitwilligkeit entgegen und erliess am 1. Januar 1933 die revidierten Vorschriften. Die Initianten arbeiteten ihr Konzessionsgesuch entsprechend um und reichten es am 10. März vorigen Jahres neu ein. Die Konzession wurde am 22. September 1933 erteilt, die anschliessende Finanzierung verlief glatt und schon am 18. Oktober konnte die konstituierende Generalversammlung der Säntis-Schwebbahn A.-G. in Herisau stattfinden. Das Bahntracé wurde noch im Monat Oktober durch Ing. E. Bruderer in Herisau vermessen und abgesteckt (Abb. 2).

Die Talstation der Säntis-Schwebbahn auf der Schwägälp wird auf der Wasserscheide zwischen dem Tossbachtälchen und dem Krätzerentälchen errichtet, angelehnt an den Gegenhang eines kleinen Vorberges mit Namen Hungbühl (Abb. 3). Die Station liegt also wohl am Fusse, nicht aber direkt an der Nordwestwand des Säntis, woselbst sie durch Steinschlag und Schneerutsch gefährdet und ungenügend besonnt wäre. Die Bergstation (Abb. 4) wird rd. 70 m westlich und 30 m unterhalb des Säntisgipfels erstellt. Die Schwebbahn misst schräg 2170 m und überwindet eine Höhendifferenz von 1122 m. Die durchschnittliche Neigung der Bahn beträgt rd. 60 %, die maximale rd. 90 %. Die grösste Spannweite misst schräg 1060 m gegenüber 1110 m bei der Trübseebahn, 1116 m bei der Pfänderbahn, 1122 m bei der österr. Zugspitzbahn, 1175 m bei der Wankbahn, 1207 m bei der Tafelbergbahn, 1380 m bei der Feuerkogelbahn und 1650 m bei der Meran-Hallingbahn. Die zwei Kabinen zu je 35 Passagieren und einem Wagenführer können stündlich bis 180 Fahrgäste bergwärts und ebenso viele talwärts befördern.

Die max. zul. Fahrgeschwindigkeit beträgt 4 m/sec. Die genannte Förderleistung lässt sich später bei allfälligem Bedarf dadurch annähernd verdoppeln, dass man halbwegs, am sog. Ofen, eine Umsteganstation baut und die Bahn in zwei Sektionen unterteilt. Die Bahn erhält drei Seilbahnstützen von rd. 50, 18 und 12 m Höhe. Die oberste dieser Stützen am sog. Graukopf wird als Zwischenhaltestelle ausgebildet und mit Perrons und einem Warteraum ausgerüstet, weil dort eine interessante Skiabfahrt via Thierwies ins obere Toggenburg ihren Ausgang nimmt.

Die Schwebbahn mit ihren beiden Endstationen nebst je einem komfortablen Restaurant, inkl. die Abzweigstrasse Beieregg-Schwägälp nebst Beitrag an den Bau der Krätzerenpassstrasse ist zu 1 800 000 Fr.³⁾ budgetiert, während eine Standseilbahn auf gleicher Strecke rd. 3 Mill. Fr. gekostet hätte. Die Konzessionstaxen der Schwebbahn betragen 6 Fr. für die Bergfahrt und 4 Fr. für die Talfahrt. Die Schwebbahn (deren technische Einzelheiten

später behandelt werden sollen) wurde im Februar d. J. an die Firmen Ad. Bleichert & Cie. (Leipzig) und Giesserei Bern der von Rollschen Eisenwerke vergeben. Bei diesem Anlass schlossen die beiden im Bergbahnbau führenden Firmen eine Interessengemeinschaft, wonach sie die Säntisbahn und allfällige weitere öffentliche Personenschwebebahnen in der Schweiz ausschliesslich gemeinsam erstellen werden.

Eine provisorische Schwebbahn für den Transport der Baumaterialien wird hinauf bis zum Säntisgipfel angelegt; sie geht schon der Vollendung entgegen. Die Hoch- und Tiefbauarbeiten sind vergeben an die Bauunternehmungen Heinr. Hatt-Haller & Cie. A.-G., Zürich, E. Gloor, Herisau, und L. Biasotto, Urnäsch. Die Architekturarbeiten besorgt Arch. H. Lutzemann, Herisau.

E. Constam, dipl. Ing., Zürich.

Ergebnisse der automatischen Verkehrsregelungs-Anlage System „Pneutrafic“.

Nach Mitteilungen der Elektrizitäts-A.-G. Wädenswil in Zürich.

Zweck einer automatischen Verkehrsregelung ist eine möglichst rasche Verkehrsabwicklung bei grösster Sicherheit für Fahrzeuge und Fussgänger. Unter der Wartezeit ist diejenige Zeit zu verstehen, während der ein Fahrzeug oder eine Fahrzeugkolonne vor einer Kreuzung zum Anhalten gezwungen wird, um Kollisionen mit Fahrzeugen in der Querrichtung zu vermeiden. Die Wartezeiten sind dann auf ein Minimum gebracht, wenn bei einer eintretenden Verkehrspause in der einen Richtung die andere Richtung sofort freigegeben wird. Dann ist das Maximum an flüssiger Verkehrsabwicklung gewährleistet.

Beim Signal-System der EAG Wädenswil stellen pneumatische Kontaktschwellen den Verkehrsandrang in den beiden Richtungen fest, indem jedes Fahrzeug, das auf die Kreuzung zufährt, der Einrichtung einen Impuls vermittelt, der durch Relais-Apparate registriert und in zweckmässiger Weise als Signal übermittelt wird. Wir unterscheiden Regime A und Regime B:

³⁾ Die Säntisbahn A.-G. ist ihren Aktionären und Obligationären gegenüber die Verpflichtung eingegangen, dass nicht mehr als 15 % dieser Summe (d. s. rd. 270 000 Fr.) auf ausländische Lieferungen entfallen. Red.