

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 63/64 (1914)
Heft: 1

Artikel: Die Schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1913
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-31493>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.01.2026

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

Die Schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1913.

(Schluss von Seite 367 vorigen Bandes.)

Inspektionen und Kontrolle der Bahnen. Die durchgehenden Inspektionsreisen zu Fuss über Haupt- und Nebenbahnen, ausser Zahnrad- und Seilbahnen, erstrecken sich auf 5130 km, wozu

noch zahlreiche Sonderuntersuchungen und Augenscheine kommen. Auf die Kontrolle der Zahnrad- und Drahtseilbahnen entfallen: Allgemeine Inspektionen 137; Besuche bei besondern Anlässen (Untersuchungen von neuem Rollmaterial, Bremsproben, Augenscheine usw.) 175. Anlässlich der Inspektionen wurden 378 km Streckenbegehungen ausgeführt. Auf den elektrisch betriebenen Adhäsionsbahnen wurden 295 Inspektionen vorgenommen, die sich auf die elektrischen Einrichtungen und das Rollmaterial erstreckten.

Zustand der Bahnen.

Unterbau. Grössere Störungen des Bahnbetriebes durch Naturereignisse haben sich nur wenige ereignet.

Die Linie *Cadenazzo-Locarno* ist am 9. Oktober um 4²⁰ Uhr morgens bei Km. 163 zwischen Cadenazzo und Reazzino durch ein ausserordentliches Hochwasser unterbrochen worden. Der erste Morgenzug stürzte an der Unterbruchsstelle in die Fluten des hochgehenden Tessins, wobei der Lokomotivführer und ein Postangestellter ums Leben kamen. Während der Linienunterbrechung wurde der Verkehr Bellinzona-Locarno über Magadino und den Langensee geleitet. Am 13. Oktober konnte der regelmässige Verkehr auf der provisorisch hergestellten Linie wieder aufgenommen werden.

Bei der *Pilatusbahn* fand am 15. September ein Felssturz statt, wodurch das Geleise an mehreren Stellen beschädigt wurde und der Betrieb an diesem Tage nur durch Umsteigen aufrecht erhalten werden konnte.

Auf der II. Sektion der *Salvatorebahn* hat ein Steinschlag am 20. Juli die Zahnstange auf etwa 10 m Länge beschädigt und eine vierstündige Betriebsunterbrechung verursacht.

In Bezug auf die Unterhaltungsarbeiten ist zu bemerken, dass im Kreise III der Schweizerischen Bundesbahnen die Brücken bei Wetzikon der Linie Effretikon-Hinwil ausgewechselt worden sind. Auf der Linie Glarus-Linthal sind zwei neue Brücken zum Ersatz der bestehenden im Bau.

Die neue *Verordnung über eiserne Brücken* ist am 7. Juni in Kraft getreten. Für die neuen Vorschriften über Bauten in Eisenbeton ist ein Entwurf aufgestellt worden, der den Beteiligten demnächst zugestellt werden wird.

Oberbau. Geleiseerneuerungen und -Verstärkungen haben im Berichtsjahre stattgefunden, mit neuem Material für die Hauptbahnen: Stahlschienen 137,300 km, Eisenschwellen 96,200 km, Holzschwellen 37,900 km; mit neuem Material für Nebenbahnen: Stahlschienen 104,000 km, Eisen- und Holzschwellen 35,700 km.

Verstärkungen der Geleise durch Vermehrung der Schwellen und Verbesserungen des Schienensstosses: auf Hauptbahnen 56,300 km, auf Nebenbahnen 23,000 km.

Mechanische Einrichtungen der Drahtseilbahnen. Bei sieben Bahnen gelangten neun Seile zur Auswechslung.

Festigkeitsproben wurden vorgenommen mit: acht Ersatzseilen bestehender Bahnen, ein Seil für eine neue Bahn, acht ausrangierten Seilen.

Die Untersuchungen über das innere Verrosten der Drahtseile

und dessen Verhütung wurden weitergeführt. Zu erwähnen ist noch die Betriebseröffnung der „Funicolare degli Angioli“ in Lugano, einer Seilbahn, deren mechanischer Teil von der sonst üblichen Bauart abweicht und mehr derjenigen der gewöhnlichen Aufzüge entspricht.

Maschinen, Apparate und Leitungsanlagen der elektrischen Bahnen. Hauptsächlich bei den neueröffneten Betrieben sind verschiedene Schäden und Störungen zutage getreten. Sonst sind diese Teile im allgemeinen in einem befriedigenden Zustand befunden worden. Die wenigen Fahrleitungsbrüche, die uns gemeldet wurden, sind meistens durch Entgleisungen der Strom-

abnehmer verursacht worden und hatten weder Verletzungen noch grössere Beschädigungen zur Folge, sondern lediglich längere oder kürzere Zugverspätungen.

Stationen und Hochbauten. Auf betriebenen Linien sind neu eröffnet worden die Haltestellen Leuggelbach auf der Linie Glarus-Linthal, Quartino auf der Linie Bellinzona-Luino und Ronchini auf der Linie Locarno-Bignasco. Aufnahmegebäude sind auf 15 Stationen neu erstellt und auf 9 Stationen vergrössert worden. Neue Perrondächer sind auf 19 Stationen angebracht worden. Die elektrische Beleuchtung ist auf 43 Stationen neu eingerichtet und auf 21 Stationen verbessert worden.

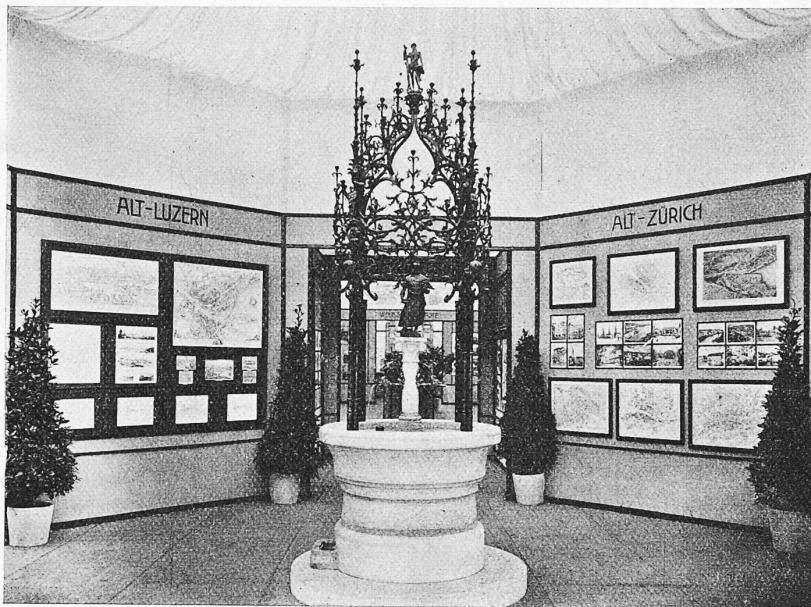
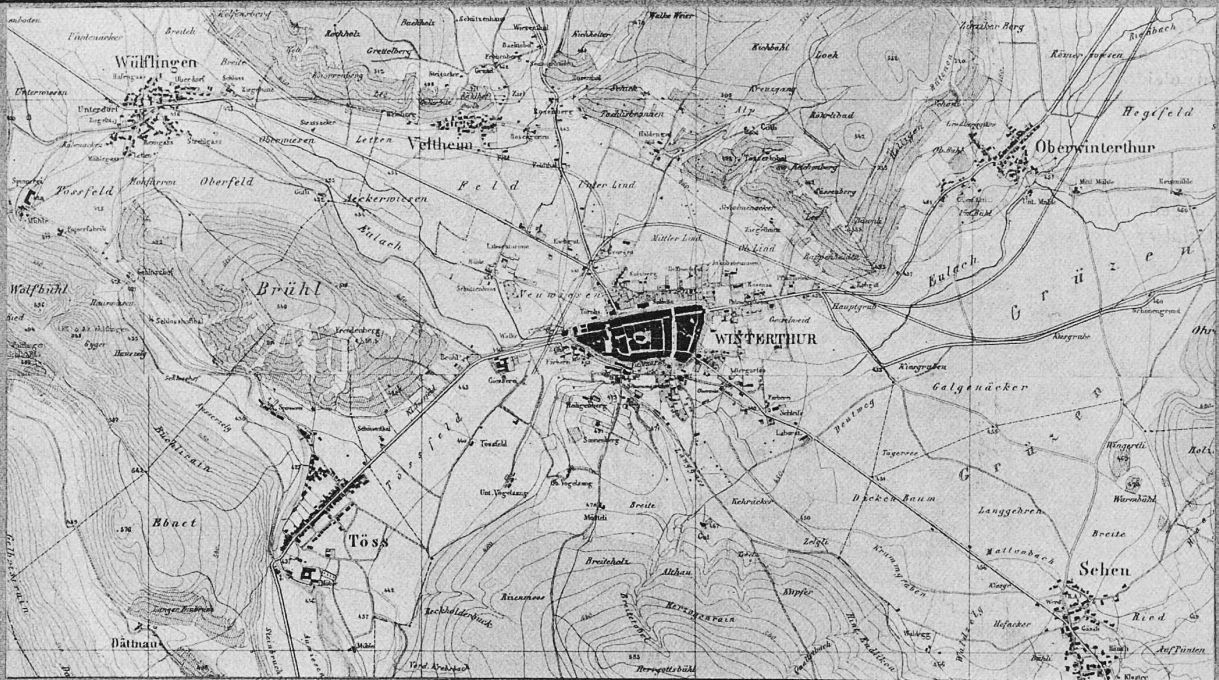
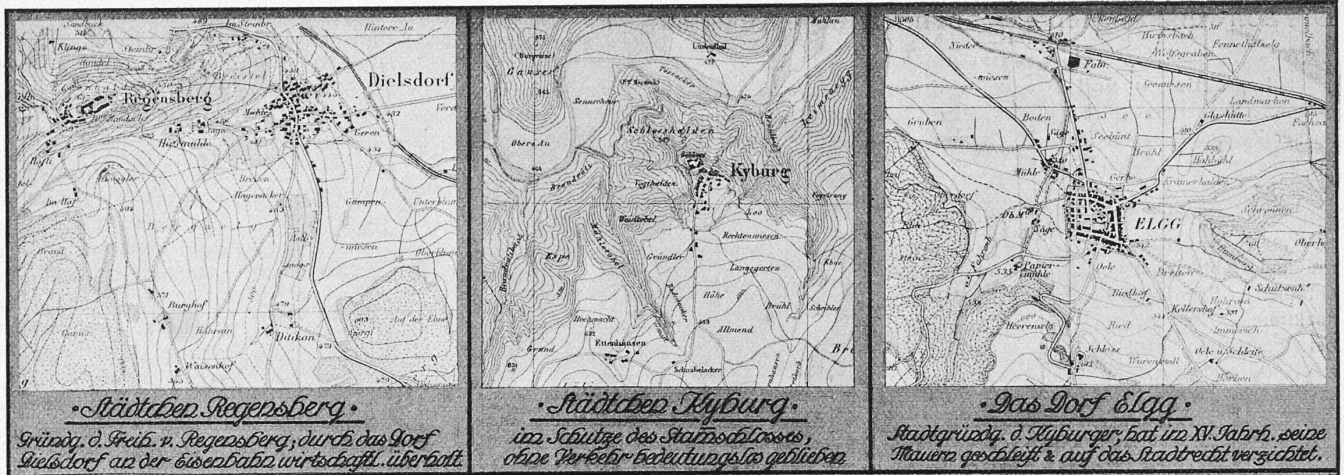


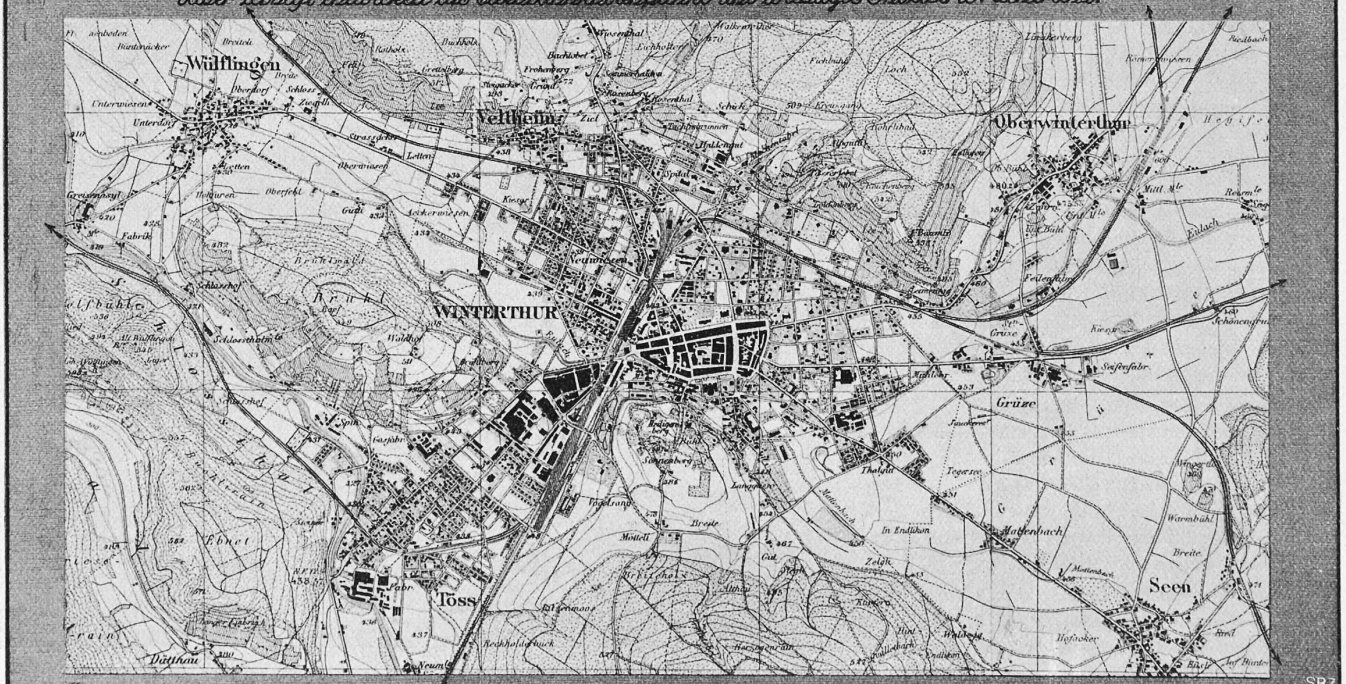
Abb. 2. Blick vom Haupteingang in die Historische Abteilung (Raum D) mit dem für Luzern bestimmten «Schlossbrunnen».



Abb. 5. Umwandlung der Altstadt von Basel (Neubauten schwarz).



Winterthur (Stadtgründung um 1180) mit seinen Vororten, Zustand etwa 1845 vor Eröffnung der Eisenbahnen, und 60 Jahre später. Vorzügliche Verkehrslage (an alter Römerstrasse Zürich - Bodensee) dabei lebhaft entwickelt als Eisenbahnknotenpunkt und wichtiges Industrie-Zentrum.



Signale und Riegelungen. Neue Riegelungen wurden erstellt auf 9 Stationen und ältere ergänzt auf 14 Stationen. Eine neue Blockanlage ist auf der Strecke Basel-Münchenstein errichtet worden.

Niveauübergänge und Bahnabschluss. Ausser der Unterdrückung von Niveauübergängen beim Bau zweiter Geleise sind 33 weitere durch die Erstellung von Unter- oder Ueberführungen beseitigt worden.

Elektrische Leitungsanlagen längs und quer zu Eisenbahnen. Die Aufsicht des Eisenbahndepartements erstreckt sich auf die Bahnkreuzungen durch elektrische Starkstromleitungen und die Längsführung solcher neben Bahnen, sowie auf Kreuzungen elektrischer Bahnen mit Schwachstromleitungen.

Starkstromleitungen längs und quer zu Eisenbahnen. Im Jahre 1913 wurden Planvorlagen behandelt für: 359 Starkstromüberführungen, gegen 380 im Vorjahre, 59 Starkstromunterführungen (20), 17 Starkstrom-Längsführungen (24), 46 neue Stationsbeleuchtungsanlagen (53), 33 Aenderungen und Erweiterungen bestehender Anlagen (25); zusammen 514 (502).

Unter Ausschluss der Starkstromleitungen längs und quer zu reinen Strassenbahnen und solcher Leitungen, die den Bahnverwaltungen selbst gehören, ergibt sich auf Ende 1913 folgender Bestand: 2810 Starkstromüberführungen (2503), 548 Starkstromunterführungen (501), 199 Starkstromlängsführungen (184).

Kreuzungen elektrischer Bahnkontaktleitungen mit Schwachstromleitungen. Nach den Ausweisen der Obertelegraphendirektion sind 32 neue Ueberführungen von Schwachstrom- über Bahnfahrleitungen erstellt worden. Die im Laufe des Jahres eröffneten Bahnen und Bahnstrecken weisen im ganzen 90 Ueberführungen von Schwachstromleitungen auf. Die Gesamtzunahme beträgt somit 122. Ausserdem sind durch Linienausbau und Umbauten viele Kreuzungen geändert worden. Es sind dem Departement keine durch diese Leitungen verursachten Störungen des Bahnbetriebes zur Kenntnis gelangt. Die Leitungen werden von den Kontrollbeamten, soweit möglich, jährlich einmal besichtigt, und die wahrgenommenen Mängel den in Frage kommenden Bahnverwaltungen behufs Abhilfe zur Kenntnis gebracht.

Rollmaterial. Die Kontrolle bestand wie bisher in der Prüfung der Planvorlagen für Neuanschaffungen und Umbauten, ferner in der Untersuchung neuer oder umgebauter Fahrzeuge vor deren Inbetriebsetzung, sowie in der Beobachtung des Rollmaterials im Betrieb und des Zugförderungsdienstes.

Im Berichtjahre kam auch eine Abänderung der Verordnung über Bau und Betrieb der schweizerischen Nebenbahnen vom 10. März 1906 zur Behandlung. Es betraf in der Hauptsache eine Erhöhung der zulässigen Fahrgeschwindigkeiten bei Strassenbahnen. Diese Aenderung trat am 1. Juli 1913 in Kraft.

Bezüglich näherer Angaben über die erfolgten Aenderungen im Rollmaterial-Bestand verweisen wir auf die vom Eisenbahndepartement jedes Jahr herausgegebene Rollmaterialstatistik. Es sei nur erwähnt, dass sich diesmal unter den Neuanschaffungen verschiedene neue Bauarten befinden, und zwar sowohl bei Lokomotiven wie bei den Wagen.

Unter den Lokomotiven sind besonders bemerkenswert die C5/6 der S. B. B., die Ea 3/6 der Bern-Neuenburg-Bahn, die Fb 5/7 der Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn, eine Zahnradlokomotive der Vitznau-Rigi-Bahn mit verdoppelter Leistungsfähigkeit und die zwei neuen Schneeschleudermaschinen der Rhätischen Bahn.

Bei den Wagen sind zu erwähnen die für elektrisch geführte Züge bestimmten Heizkesselwagen der Lötschbergbahn, die Kehrtransportwagen der Bern-Neuenburg- und Gürbetalbahn und ein Schienenreinigungswagen der Zürcher Strassenbahnen.

Die Bestrebungen zur Verbilligung des Eisenbahnbetriebes führten zur Beschaffung eines zweiten *Dampfmotorwagens* durch die Saignelégier-Glovelier-Bahn. Auch die neue Schmalspurbahn Biel-Meinsberg hat ihren Betrieb mit zwei Dampfmotorwagen aufgenommen und weiter beabsichtigt die Pruntrut-Bonfol-Bahn die Beschaffung eines solchen.

Die Beförderung normalspuriger Wagen mittels *Rollwagen* auf Schmalspurbahnen macht weitere Fortschritte. Der Bestand an solchen Fahrzeugen hat sich im Berichtjahre um 19 Rollwagen vermehrt.

Bezüglich Verbesserungen am Rollmaterial ist zu erwähnen, dass auf Ende des Jahres 675 oder 43,7% aller Dampflokomotiven mit *Rauchverminderungseinrichtungen* ausgerüstet sind, gegenüber

38,2% im Vorjahre, und mit *Dampfüberhitzung* 239 oder 15,5% aller Dampflokomotiven, gegenüber 190 oder 14,4% im Vorjahre.

Mit *elektromagnetischen Schienenbremsen* sind heute ausgerüstet: 5 oder 16,66% aller Lokomotiven, 429 oder 38,2% aller Motorwagen und 6 oder 1% aller Anhängewagen von elektrischen Schmalspurbahnen mit Adhäsionsbetrieb; mit selbsttätigen *Schutzfangvorrichtungen* 119 oder 13,7% aller Tramways-Motorwagen.

Miscellanea.

Brig-Furka-Disentis-Bahn. Am 30. Juni fand die Einweihungs- und Eröffnungsfeier des Teilstücks *Brig-Gletsch* der neuen Linie statt, die das Rhonetal über Furka und Oberalp mit der Rhätischen Bahn verbinden wird. Es war eine Feier, die in einfachem Rahmen von der Bahngesellschaft und der Unternehmung mit den Vertretern der Talschaft und den kantonalen Behörden abgehalten wurde, offenbar in Erwartung des eigentlichen Eröffnungsaktes für die ganze Bahn, die berufen ist, einen ganz neuen Verkehr zwischen den westschweizerischen Verkehrszentren am Genfersee und im Rhonetal mit den graubündnerischen Talschaften einzuleiten, unter Anschluss des Einzugsgebiets der Gotthardbahn mittels der im Bau befindlichen Schöllenenbahn. Diese letztere soll noch im laufenden Jahre, die ganze Strecke von Brig bis Disentis im Sommer des kommenden Jahres dem Betrieb eröffnet werden.

Die ersten, im Rhonetal liegenden 47 Kilometer der Linie von Brig bis Gletsch, die zum grössten Teil als Adhäsionsbahn mit Einschaltung von vier Zahnstangenstrecken mit Steigungen von rund 20 bis 50‰ für die ersten und von rund 80 bis 110‰ für die letztern von Kote 675 in Brig bis auf Kote 1763 bei Gletsch am Fusse des Rhonegletschers ansteigen, dürften Mitte dieses Monats dem Verkehr übergeben werden.

Die bezüglichen Unterlagen sind uns von der Bahndirektion freundlichst zugesagt, um unsern Lesern in einer der nächsten Nummern auch eine generelle Darstellung des endgültigen Tracé von Gletsch bis Disentis zu bieten, das gegen unsere Publikation vom Juni 1911 auf Seite 319 von Band LVII mehrfache Aenderungen erfahren hat.

Die Einweihungsfeier, wie landesüblich durch einen kirchlichen Weiheakt eingeleitet, nahm den besten Verlauf; sie führte den Gästen die Grossartigkeit der Oberwalliser Gebirgswelt und das bis heute ungetrübte Bild der ruhigen Dorfsiedelungen seiner Bewohner, das noch recht lange sich so erhalten möge, vor Augen und gab ihnen einen Begriff davon, welche Schätze die neue Linie den Reisenden zu offenbaren berufen ist. In drei Zügen von je vier Personenzugwagen, die in bekannter mustergültiger Ausführung in den Werken der Schweiz. Industriegesellschaft Neuhausen erstellt worden sind, beförderten die aus der Lokomotivfabrik Winterthur stammenden Dampflokomotiven gemischten Systems (für Adhäsion und Abtsche Zahnstange) die Festteilnehmer zur Feier nach Gletsch. Die Fahrt ging anstandslos in der vorgesehenen Fahrzeit vor sich, bis auf einen kleinen Aufenthalt in der Kurve des obersten Rampentunnels, wo, offenbar infolge einer noch nicht nachgeprüften Stelle des Geleises der letzte Wagen des ersten Zuges, ohne weiter Schaden zu nehmen, entgleiste. Der Präsident der Gesellschaft, sowie der Regierungspräsident von Wallis gaben beim Bankett in Gletsch der Freude über das bis hierher gediehene Werk Ausdruck, sowie der Hoffnung, es bald glücklich zu Ende geführt zu sehen.

Eine Dampfturbine von 50 000 PS soll demnächst in einem Kraftwerk der *Philadelphia Electric Co* in Philadelphia zur Aufstellung kommen. Nach den „Engineering News“ wird die von der General Electric Co gebaute Turbine, System Curtis, mit um nur 110°C überhitztem Dampf von 16 at abs. arbeiten und mit einer Umlaufzahl von 1200 in der Minute einen Drehstrom-Generator von 35 000 kW (bei $\cos \varphi = 1$), 13 200 V und 60 Per/sek mit direkt angebauter Erregermaschine von 150 kW antreiben. Der Oberflächenkondensator, Bauart Westinghouse, erhält eine Kühlfläche von 4600 m². Die Gruppe wird bei einem Gewicht von rund 550 t 19,2 m lang und 6,5 m breit sein und eine maximale Höhe von 4,8 m über den Maschinenhausboden haben. Garantiert wurde bei einem Vakuum von 0,05 at ein Dampfverbrauch von 5,4 kg/kWh bei 25 000 kW und von 5,7 kg/kWh bei 35 000 kW Belastung.

Neben dieser Gruppe soll eine zweite für 30 000 kW bei 1500 Uml/min und 25 Per/sek aufgestellt werden, wodurch die Gesamtleistung der betreffenden Station auf 119 000 kW erhöht wird.