

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 127/128 (1946)
Heft: 25

Artikel: Der Voranschlag der SBB für 1947
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-83961>

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: 15.01.2026

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

des Baues war Pellegrino Pellegrini nicht in Italien. Philipp II. von Spanien hatte ihn als Baumeister des Escorial berufen, und so weilte er von 1587 bis 1596 ausser Landes. Wir besitzen auf Schweizerboden ein zweites Bauwerk, zu dem Tibaldi auch nur die Pläne geliefert hat. Es ist der Collegio Pontificio Papio vor den Toren Asconas.

Nun hat Giovanni Rocco in der oben zitierten Schrift sich die Mühe genommen, den inneren Erweis zu leisten, dass Santa Croce in Riva San Vitale eine Schöpfung Pellegrino Pellegrinis ist. Leider ist es uns nicht möglich, Roccos Ausführungen an Ort und Stelle zu prüfen. Wir geben im folgenden die Hauptargumente Roccos, in denen er Santa Croce als ein Bau Tibaldis erkennt, wieder.

1. Pellegrino Pellegrini kennt den Zentral- und Kuppelbau. Eine seiner frühesten Schöpfungen in der Lombardei — die Jesuitenkirche San Fedele zu Mailand — ist ein solcher, sowie auch die Kapelle des Lazzaretto daselbst.

2. «Se infatti esaminiamo nel complesso le tre masse principali che costituiscono il Tempio — ordine inferiore, ordine a pilastri e cupola — vediamo evidente il ricordo dell' architettura di San Sebastiano». San Sebastiano ist ebenfalls ein Bau Pellegrinis und befindet sich in Mailand. Rocco begegnet am Mailänderbau der gleichen dorischen Dekoration — lo stesso dorico decorato — wie an Santa Croce.

3. Weiter verbindet San Sebastiano und Santa Croce die Betonung der Vertikalen und zwar im Außern so gut wie im Innern. «... collegamenti verticali, che nascono da pilastri basamentali o da colonne e salgono ininterrotti, all' esterno ed all' interno, fino alla Lanterna».

4. Bei Santa Croce und San Sebastiano wie übrigens auch bei San Gaudenzio zu Novara, welche Kirche ebenfalls ein Bau Tibaldis ist, korrespondiert das Außenseite mit dem Innern. «Nell' uno e nell' altro edificio, come in San Gaudenzio di Novara, troviamo la ricordata corrispondenza tra l'organismo interno e quello esterno, particolarmente nell' ordine dorico.»

5. Giovanni Rocco findet an Santa Croce Einzelformen und Motive, die einzig dem Pellegrino Pellegrini eigen sind und nur bei ihm gefunden werden. Vor allem weist er auf den geflügelten Cherubim über dem Hauptportal, der sich übrigens im Innern mehrfach wiederfindet. «Il cherubino alato sovrastante l'arco della porta maggiore è quasi la sigla dell' artista nelle sue costruzioni religiose.»

6. Die Ballustraden der Kapellen von Santa Croce haben auch die Kirchen San Fedele und San Sebastiano zu Mailand.

Peter Meyer in seiner «Schweizerischen Stilkunde» sagt von Santa Croce zu Riva San Vitale, sie sei viel zu wenig bekannt, und röhmt an dem Bau die grossartigen und wuchtigen Formen. Wir freuen uns, dass wir auf Schweizerboden eine solche edle und majestätische Schöpfung des Manierismus haben. Die Kirche ist Nationaldenkmal und wurde wie San Nicolao zu Giornico einer gründlichen Renovation unterzogen. Leider ist nicht mehr alles, was vergangene Zeiten an ihr gesündigt haben, gut zu machen. Heute geht die Wiederherstellung ihrem Ende entgegen. Die Gerüste sind zum grössten Teil niedergelegt und bald wird auch die letzte Leiter verschwinden. Mögen dann recht viele den Weg nach Riva San Vitale finden und sich an dem Adel von Santa Croce freuen.

Der Voranschlag der SBB für 1947

Im ersten Teil des vorliegenden Berichtes sind entsprechend den neuen Rechnungsgrundsätzen erstmals sämtliche Aufwendungen für die Erstellung oder Anschaffung neuer Anlagen und für Ersatz, Erweiterung, Ergänzung und Umbau bestehender Anlagen in den *Bauvoranschlag* einbezogen worden. Die in Aussicht genommenen Bauten wurden mit Rücksicht auf das Bedürfnis des Konjunkturausgleichs auf das Notwendigste beschränkt und hauptsächlich Erneuerungsbauten vorgesehen, die mit dem eigenen Personal ausgeführt werden können. Bis Ende 1947 soll die Elektrifizierung der Strecken Fryburg-Payerne, Suhr-Wettingen und Etzwilen-Kreuzlingen fertig gestellt werden. Der Bau folgender Objekte soll fortgesetzt bzw. vollendet werden: Verbindungsbahn Genf-Cornavin-Eaux-Vives, Erweiterungen im Personenbahnhof Bern, Umbau des Hauptgleises auf der Südseite im Bahnhof Fryburg, neue Güterhallen im Güterbahnhof Basel SBB, neues Aufnahmehaus in Liestal, zweites Gleis Brunnen-Sisikon und Flums-Unterterzen. Neue Bauten sind: Anlageänderungen in der Station Monthey, Streckenblock auf der Strecke Vaumarcus-Colombier, neues Aufnahmehaus in Grenchen-Süd, Erweiterung des Bahnhofes Burgdorf, Verbesserungen im Buffet Zürich, provisorische Einführung des doppelspurigen Betriebes Grüze-Winterthur, Depotanlagen Winterthur, Umbau der Stationen der Strecke Winterthur-Wald, neue Aufnahmehäuser in Steckborn und Ermatingen, elektrische Sicherungsanlagen auf der Strecke Romanshorn-Schaffhausen, Erweiterung der Gleisanlagen auf der Strecke Kreuzlingen-Stein a. Rh. und der Bahnhofsanlagen Buchs St. G. Ein grosser Betrag (33,6 Mio



Santa Croce in Riva San Vitale, Bergseite vor 1916,
mit erhöhtem Tambour



Seeseite um 1930, nach Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes

Fr.) ist für die Erneuerung des Oberbaues und des Schotterbettes vorgesehen. Im Rollmaterialpark (ohne Brünigbahn) ergeben sich die Veränderungen nach Tabelle 1. Zehn der neusten Streckenlokomotiven, Serie Re 4/4, sollen neu in Betrieb kommen. Der Bauvoranschlag pro 1947 sieht folgende Posten (in Mio Fr.) vor: Elektrifizierung 6,875, Generaldirektion 1,868, Kreis I 18,704, Kreis II 22,035, Kreis III 18,780, Fahrzeuge 20,424, Nebengeschäfte 3,783, Total 92,470 Mio Fr.

Im *Betriebsvoranschlag* wird mitgeteilt, dass der Umfang des Netzes mit 2970 km keine Änderungen erfahren werde, während die Triebfahrzeugkilometer von 61,4 Mio (1946) auf 66,3 Mio, also um rd. 8 % zunehmen sollen. Es stehen sich hier folgende Posten in Mio Fr. gegenüber:

	Rechnung	Voranschlag	Voranschlag
	1945	1946	1947
Einnahmen aus Personenverkehr	254,3	225,0	238,0
Einnahmen aus Güterverkehr	238,7	243,0	286,0
Verschiedenes	18,6	18,2	19,2
Total	511,6	486,2	543,2
Ausgaben	362,0	373,2	393,7
Einnahmenüberschuss . . .	149,6	113,0	149,5

Der Voranschlag der Gewinn- und Verlustrechnung pro 1947 schliesst wie folgt ab (in Mio Fr.):

Ueberschuss der Betriebseinnahmen	149,5
Verschiedene Erträge	18,5
Total Ertrag	168,0
Zinsen	50,9
Abschreibungen	72,8
Uebrige Aufwendungen	25,1
Total Aufwand	148,8
Aktivsaldo	19,2

Tabelle 1. Voraussichtliche Veränderungen im Fahrzeugbestand der SBB (ohne Brünigbahn)

	Bestand Ende 1946	Zuwachs	Abgang	Bestand Ende 1947
Triebfahrzeuge	1085	16	46	1055
Elektr. Lokomotiven	566	13	—	579
Dampflokomotiven	290	—	40	250
Andere thermische Lokomotiven	3	—	—	3
Triebwagen	61	—	2	59
Rangierlokomotiven	165	3	4	164
Personenwagen	3431	38	100	3369
Gepäckwagen	619	5	15	609
Güterwagen	17 984	20	400	17 604

Zerstörung und Wiederaufbau am Stauwehr des Kraftwerkes Kembs

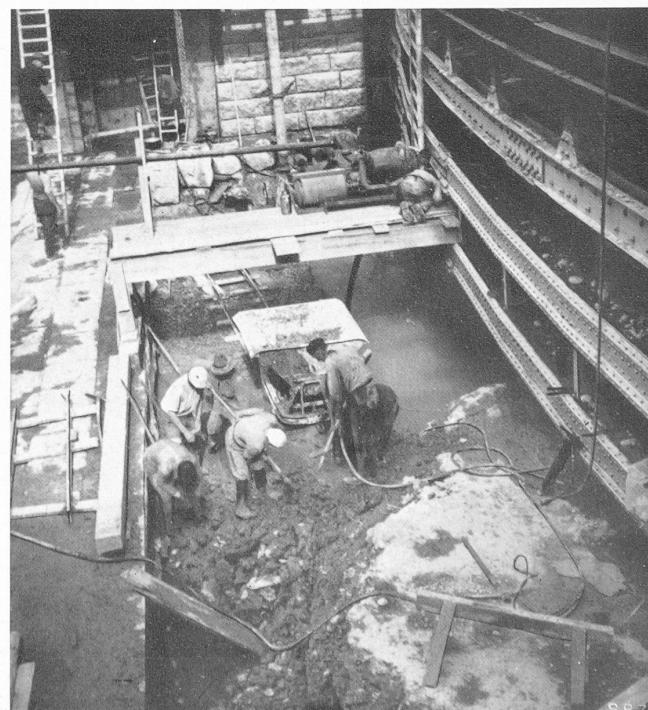
Von ERWIN SCHNITTER, Oberingenieur der A.-G. Conrad Zschokke, Genf-Zürich

Das grosse, zunächst unüberblickbare Problem lag in Oeffnung 1 (siehe Bild 3). Das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft hatte im Sommer 1945 trotz der kataraktartigen Strömung Querprofile zwischen den oberen Dammbalken mit besonderer Ausrüstung ausgemessen. Diese Aufnahme ergab, dass die Nischen unter Wasser brauchbar waren; für die Schwelle zeigte sie aber so ungünstige Ergebnisse, dass man kaum wagte, sie als richtig anzunehmen; später bestätigten sich diese Messungen in vollem Umfange. Vor und auf der Wehrschwelle lagen Eisenbetontrümmer, Betonblöcke, Spundwände und Anker von der Ufermauer, dem deutschen Fangdamm und einem früheren Baugrubenabschluss; im Unterwasser lagen die Eisenbetonmassen des Widerlagers, an die der Kolk von 14 m Wassertiefe anschloss. Die Trockenlegung dieser Wehrschwelle wurde auf folgendem Wege erreicht:

Mittels Schwimmkran und Suchanker wurde die Schwelle in voller Strömung nach Möglichkeit geräumt. Sobald die Oeffnungen 2 und 3 den Wasserabfluss übernahmen, wurden, anfangs Februar 1946, drei der durch das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft besorgten Dammbalken von 60 t Stückgewicht in die oberwasserseitigen Nischen versetzt, wobei hölzerne Rahmen als Spundwandführung aufgeschichtet wurden (Bild 20). Sich hiergegen stützend, wurde unmittelbar oberhalb der Schwelle eine Spundwand aus 16 m langen eisernen Böhlen gerammt, die mit Betonstopfkästen am Widerlager und Pfeiler I anschloss. Zwischen Schwellenkante und Spundwand wurde mittels Mammutpumpe und Taucher in 8 m Wassertiefe ein Graben von 80 cm Breite und 1,5 m Tiefe ausgehoben und unter Wasser ausbetoniert. Der darunter verbliebene Kies wurde durch Zementinjektionen verfestigt. Unterwasserseitig ging man in ähnlicher Weise vor, unter Einbau eines neugelieferten Dammbalkens, der, mittels Hilfskonstruktion in Wasserspiegelhöhe festgemacht, als obere Führung der Spundwand diente. Anfangs März wurde mit dem Abpumpen der so abgeschlossenen Baugrube begonnen, während gleichzeitig im Oberwasser aufgestaut wurde. Bei 5 m Ueberdruck drang neben Pfeiler I im vertikalen Riss der Schwelle Wasser unter dem Spundwandabschluss ein und lokerte den Betonpropfen. Infolge des sich nun voll entfaltenden Auftriebes wurde ein Stück dieses Ppropfens aufgehoben; das Wasser drang rasch nach, die Baugrube bis zum angestauten Oberwasserspiegel füllend. Die unterwasserseitige Spundwand neigte sich unter dem innern Ueberdruck, blieb aber in den Schlössern verspannt und konnte später mit Winden und Flaschenzügen zurückgeklappt werden. Der begonnene Stau wurde am 9. März 1946 wieder abgelassen. Der Zustand der Wehrschwelle erforderte ausgedehntere Abschlussbauwerke, die einen wesentlich grösseren Zeitaufwand beanspruchten. Beide Abschlüsse mussten eine zweite Spundwand mit zwischenliegendem Betonkörper erhalten (Bild 19). Die hierfür erforderlichen Anschlussböhlen waren an den vier Stopfkästen vorsorglich angebracht worden.

Im Oberwasser musste vorausgängig der Rammung geräumt werden. Es lagen hier vier zusammenhängende Spund-

wandtafeln übereinander geschichtet, darunter Sprengfetzen von Spundböhlen, dazwischen Betonblöcke. Mit am Ufer aufgestellten Winden konnten über Flaschenzüge je 50 t Zug ausgeübt werden. Hiermit wurde eine Tafel angespannt; die Taucher unterlegten Pakete von Sprengstoff, die elektrisch gezündet wurden. Nach einer Sprengung wurde aufs neue angespannt und der Vorgang wiederholt, bis die Tafeln aus dem Rammprofil gerissen waren. Das Klettern in den 4 bis 5 m hohen Trümmerhaufen, und das Unterlegen der Munition erforderte in 9 bis 13 m Wassertiefe im offenen Rhein grösste Sorgfalt. Zum Klettern und zur Führung von Schlauch und Leine mussten stets zwei Taucher zusammenarbeiten. Die Betonblöcke wurden unter Wasser gehobt und gesprengt. Nach mehrwöchiger Räumung war es dann möglich, die Spundwand zu stellen, doch konnte sie wegen im Grunde des Kolkes liegenden Eisentrümmern nicht gerammt werden. Somit wurden zunächst die 16 m langen Böhlen zwischen den beidseitigen Anschlussböhlen gestellt und durch zwei 4 m lange Querwände die Verbindung mit der ersten Wand geschaffen. Hierauf wurde Bohle um Bohle durch Untergraben der Schneide und Nachrammen abgesenkt.



S. 82