

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 123/124 (1944)  
**Heft:** 19

**Artikel:** Gedanken zur Elektrifikation einer SBB-Strecke  
**Autor:** Lucchini, C.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-54045>

### **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:** 01.04.2025

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

Stützmauer an der Grossen Schanze (vgl. Profile Abb. 2 bis 4). Der Umfang der an der Grossen Schanze vorzunehmenden Abgrabung und die Ausgestaltung des Anschnittes waren die hauptsächlichsten Punkte, die zu auseinandergelassenen Meinungen Anlass gaben. Vor allem war eine Verständigung mit den Behörden des Kantons Bern, dem Eigentümer der Grossen Schanze, zu suchen. Die Stadt Bern nahm dagegen die stadtbaulichen und verkehrstechnischen Interessen war. Es konnte schliesslich eine allseitige Verständigung in technischer Hinsicht erzielt werden. Darnach wird die Stützmauer an der Grossen Schanze nicht auf die ganze Höhe des Anschnittes, d. h. bis zu 18 m aufgeführt, sondern es soll oberhalb einer niedrigeren Mauer eine Böschung als Grünfläche angelegt werden. Die Lage der Mauerkrone ist so gewählt, dass sie bei der Schanzenstrassenbrücke auf der Höhe der Fahrbahn anschliesst. Damit ergibt sich die Mauerhöhe zu 13 m [ungefähr wie heute. Red.], während die Böschung rd. 5 m hoch wird. Die Mauerkrone wird vor unserem Verwaltungsgebäude und der Hochschule waagrecht durchgeführt. Nachher senkt sie sich sanft bis zur Bollwerk-Passerelle und von da an mit stärkerer Neigung bis zum Anschluss an die bestehende Mauer gegenüber dem Ellgutschuppen.

Ueberführungen über die Bahnhofanlagen. Die Brücke für die Ueberführung der Schanzenstrasse muss von 53 auf 104 m verlängert werden. Mit Rücksicht auf den Zustand des bestehenden Teils und wegen veränderter Anordnung der Joche ist in Aussicht genommen, den bestehenden Teil der Brücke ebenfalls zu erneuern. Falls im Zeitpunkt der Bauausführung der nötige Baustahl noch nicht erhältlich sein sollte, wird die bestehende Brücke vorläufig beibehalten und die Verlängerung provisorisch in Holzkonstruktion ausgeführt. Ob die «Postpasserelle» wieder an der jetzigen Stelle erbaut werden soll, ist fraglich, da sie zu wenig zentral liegt. Es wird im Zusammenhang mit dem Bau des neuen Aufnahmegebäudes geprüft, ob eine direkte Verbindung von der Grossen Schanze gegen den Bahnhofplatz und den Bahnhofsingang geschaffen werden soll. Bei der «Bollwerkpasserelle» muss der Ueberbau ersetzt und dabei die Stützweite von 34 m auf 45 m vergrössert werden.

Die Stadtbachstrasse muss von der Schanzenstrassenbrücke bis zum Terrassenweg verlegt werden. Sie erhält statt der jetzigen Abkröpfung beim Restaurant zum Stadtbach eine weniger gekrümmte Linienführung; ihr Gefälle beträgt 5,9 ‰. Ueber die Ausgestaltung des Anschnittes vor dem Obergerichtsgebäude erzielten wir mit den Behörden des Kantons Bern gleichfalls eine Verständigung in technischer Hinsicht. In der Axe des Gebäudes soll eine Freitreppe erstellt werden. An diese schliessen sich beidseitig der Strasse niedrige Stützmauern an, über denen wieder 3 bis 4 m hohe Böschungen als Grünflächen entstehen werden (Profil C).

Anlagen auf der Grossen Schanze. Die Abgrabung des Schanzenhügels bedingt eine Neugestaltung der Strassen, Grünanlagen und Promenadenwege. Auch müssen die beiden, dem Andenken Albrecht v. Hallers und von Bundesrat Stämpfli gewidmeten Denkmäler der neuen Umgebung angepasst werden. Die Behörden des Kantons Bern als Eigentümer der Grossen Schanze haben sich die Entwurfsarbeiten hierfür vorbehalten. Auf unser Bauvorhaben hat die Veränderung dieser Anlagen keinen Einfluss; der Darstellung dieser Anlagen in den Plänen und im Modell ist daher keine Bedeutung beizumessen.

Bauvorgang und Bauzeit. Der Bauvorgang ist durch die Geländebeziehungen und die gegenseitige Lage der Bauten wie folgt bestimmt:

1. Abgrabung an der Stadtbachstrasse: Erstellen der Stützmauern im Schlitz für Strasse und Anlage vor dem Obergerichtsgebäude; Ausführung der neuen Stadtbachstrasse und Ueberleitung des Verkehrs; Abtrag des Erdkörpers zwischen neuen und alten Stützmauern; Abbrechen der alten Stützmauern; Erstellen der nötigen Baugleise und Herrichten des gewonnenen Platzes für die weiterhin benötigten Baustelleneinrichtungen.

2. Erstellen des Lokomotivtunnels: Vortrieb von Westen nach Osten.

3. Abgrabung der Grossen Schanze: Abtrag der Erdüberdeckung bis auf den Fels und bis an die neue Böschungslinie; Erstellen der neuen Verkleidungs- und Stützmauer im Schlitz; Abtrag des Felsens zwischen alten und neuen Stützmauern bis auf Planumhöhe; Abbrechen der alten Stützmauer, die bis zu diesem Zeitpunkt als Schutz gegen die Perrons dient. Insgesamt sind rd. 360 000 m<sup>3</sup> abzutragen und gegen Westen abzuführen.

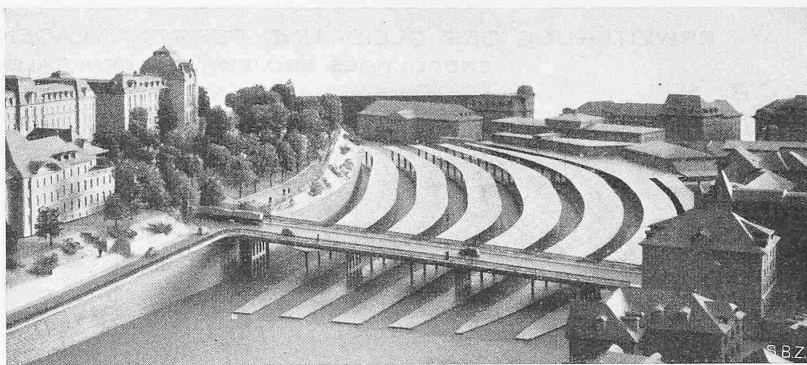


Abb. 6. Modellbild der neuen Gleis- und Perronanlage im Personenbahnhof Bern. Ansicht aus Südwest. Die Häusergruppe vorn rechts müsste dem Postbahnhof weichen

4. Neue Gleise und Perronanlagen: Erstellen des Perrons VI und der zugehörigen Gleise auf der entstandenen neuen Fläche; schrittweises Abbrechen je eines folgenden Perrons und Erstellen eines neuen Perrons mit den entsprechenden Gleisen. Als provisorischer Zugang zu den neuen Perrons wird man voraussichtlich eine hölzerne Passerelle erstellen.

Wir rechnen mit einer Bauzeit von etwa sechs Jahren vom Zeitpunkt der Krediterteilung an gerechnet. Von dieser Bauzeit entfällt ungefähr ein halbes Jahr auf verschiedene Vorarbeiten, wie Ausschreibungen der Arbeiten und dergleichen, sodass eine grössere Zahl von Arbeitern erst nach geraumer Zeit beschäftigt werden könnte.

Die Kosten für den ersten Bauabschnitt: «Erweiterung der Gleis- und Perronanlagen» belaufen sich auf 31,4 Mio Fr., wovon auf Baukonto 26,8 Mio und auf Betriebsrechnung 4,6 Mio entfallen. Dazu kommen Abschreibungen für untergehende Anlageteile im Betrag von 2,4 Mio Fr. Wir halten die Annahme für gerechtfertigt, dass für diejenigen Anlageteile, die Metalle erfordern, bis zum Zeitpunkt ihrer Ausführung eher eine Preisermässigung eintreten dürfte. Bei der vorgesehenen Bauzeit von sechs Jahren erreichen die jährlichen Bauaufwendungen im Mittel einen Betrag von 5,2 Mio Fr.

Das vorliegende Projekt bildet einen Teil unseres Arbeitsbeschaffungsprogramms, mit dessen Verwirklichung Kanton und Stadt Bern beim Eintreten eines Notstandes bestimmt rechnen. Da ferner die Lage in letzter Zeit sich derart entwickelt hat, dass eine verhältnismässig rasche Aenderung des Beschäftigungsgrades nicht ausgeschlossen scheint, hielten wir es für notwendig, vorsorglicher Weise den Landerwerb in die Wege zu leiten. Voraussetzung ist dabei, dass die Forderungen für die Landabtretung sich in annehmbaren Grenzen halten».

Damit schliessen wir unsere bautechnische Orientierung über dieses, für die nächsten Jahre wohl grösste Bauvorhaben der SBB ab.

\*

Vorgängig der grossen Erweiterung des Personenbahnhofs ist vor Jahresfrist die *Eilgutanlage* am Nordkopf des Bahnhofs erweitert worden (Lageplan Abb. 1 oben rechts, und Abb. 7). Ebenfalls durch Verbreiterung gegen die Grosse Schanze gewann man Raum für eine zweiseitige, mit zwei Wagenwaschanlagen versehene 60 m lange Verladerampe. Im weitem hat man den doppelseitigen Freiverladeplatz wesentlich verlängert, sodass heute 330 m Freiverladegleislänge zur Verfügung stehen, statt der bisherigen 225 m; zudem ist die ausserordentlich enge Zufahrt zur Freiverladeanlage bequem und übersichtlich gestaltet worden. Mit Rücksicht auf die kriegsbedingte Materialknappheit musste man die Laderampen und die Futtermauern gegen die Grosse Schanze in Bruchsteinmauerwerk, hauptsächlich Tessiner Granit ausführen. Es ergab sich dabei gewissermassen ein Probstück für die an der Grossen Schanze zur Erweiterung des Personenbahnhofs erforderliche neue Futtermauer. Die neue Eilgutanlage steht seit Beginn des letztjährigen Weihnachtsverkehrs in Betrieb.

## Gedanken zur Elektrifikation einer SBB-Strecke

Am 10. Oktober ist auf der Strecke Herzogenbuchsee-Solothurn-Busswil (33,3 km) und am 14. Oktober auf der Strecke Turgi-Koblentz (13,7 km) der elektrische Betrieb durch je eine schlichte Feier eröffnet worden. Die beiden Etappen, denen bald Yverdon-Payerne-Lyss bzw. Koblentz-Stein folgen werden, weisen allerlei, z. T. kriegsbedingte technische Neuerungen auf, die

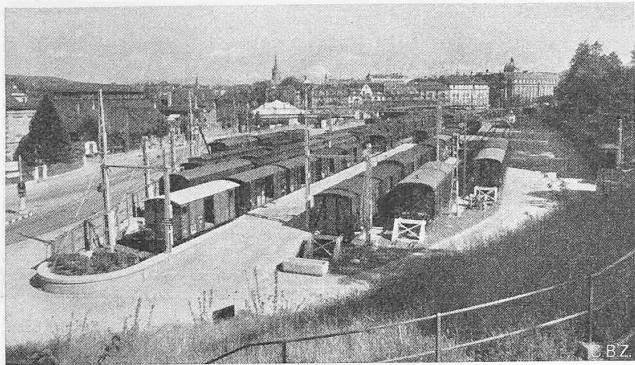


Abb. 7. Neue Eilgutanlage im Nordkopf des Bahnhofs Bern, aus Nordwest. Photo Boner, Bern. Bew. 6024 lt. BRB 3. X. 39

hier zur Darstellung kommen sollen. Für heute möchten wir uns darauf beschränken, einige Stellen aus der Ansprache bekanntzugeben, die Kreisdirektor Ing. C. Lucchini (Luzern) bei der Einweihungsfeier in Solothurn gehalten hat. Wir tun es besonders gern, weil Lucchini den schlichten, von aussen gesehen unbedeutenden Anlass dazu benützt hat, nicht nur Grundsätzliches über die Zukunftsaufgaben der SBB anzutönen, sondern weil er es verstand, die technische Arbeit der ihm unterstellten Verwaltung in das grosse Ganze einzubeziehen und dadurch die Bedeutung der verantwortungsbewussten Kleinarbeit ins Licht zu rücken. Als guter Eidgenosse sieht er sein Werk auch nicht nur technisch, sondern in seiner menschlichen, ort- und geschichtsverhafteten Funktion. Und hier wiederum bleibt er nicht in der Beschaulichkeit stecken: Solothurner und Schweizer, Techniker und Politiker schaffen wie früher, so auch heute und in Zukunft nicht nur um ihrer selbst willen, sondern auch für die andern. Dies von einem prominenten Techniker schön gesagt zu hören, wird seine Kollegen erfreuen und in ihrer Arbeit stärken!

Red.

Durch die Elektrifikation der wenigen noch verbleibenden dampfbetriebenen Linien vervollständigen die SBB ein Werk, das die Zustimmung der weit überwiegenden Mehrheit des Schweizervolkes gefunden hat und findet. Der heutige Krieg hat in dieser Beziehung volle Klarheit und Einstimmigkeit geschaffen.

Gleichzeitig, von Optimismus und Vertrauen in die Zukunft getragen und geleitet, trifft die Geschäftsleitung der SBB alle Vorkehrungen, um für die Nachkriegszeit gerüstet und bereit zu sein. Darum die gewaltigen Anstrengungen, wie sie im Voranschlag der Bundesbahnen zum Ausdruck kommen und die alle darauf gerichtet sind, die Leistungsfähigkeit des uns vom Lande anvertrauten Eisenbahnapparates zu erhöhen, d. h. den Zeiterfordernissen anzupassen. In diesem «Bereitsein» erblicken wir die einzige Möglichkeit, einigermassen die vielseitigen Eisenbahnprobleme der mit Kriegsende anbrechenden neuen Zeitepoche zu meistern. Nicht nur die Autokonkurrenz wird einsetzen, sondern auch der Wettbewerb der ausländischen Bahnen; diesem Gefährmoment für die weitere Entwicklung und die Prosperität des Landes wollen wir unsere volle Aufmerksamkeit schenken und der Gefahr mit voll ausgebauten durchgehenden Linien entgegenreten und die Stirne bieten. Dabei hoffen wir bestimmt, das Schweizervolk gebe uns die Chance, mit einem sanierten Unternehmen die neue Aera anzutreten.

Wenn die Bundesbahnen selber Festobjekt sind, wie dies ja bei den neu elektrifizierten Linien der Fall ist, gibt dies dem Feste auch seine eidgenössische Note. Gibt es aber eine Stadt in der Schweiz, die eidgenössischer wäre als Solothurn, diese Stadt, die in ihren Gemarkungen auf alter römischer Siedlung alemannische, französische und italienische Kultur harmonisch vereinigt und damit das Wesen der Eidgenossenschaft verkörpert?

In ihrer Geschichte ist die Stadt Solothurn auch das Urbild der humanitären Schweiz mit ihrer traditionellen Schieds- und Friedenspolitik im tragischen Weltgeschehen unserer Tage. Erinnern wir uns nur an drei geschichtlich bezeugte Tatsachen: Im Jahre 1318 bei der Belagerung der Stadt durch Herzog Leopold von Oesterreich retteten die Solothurner ihre Feinde unter eigener Lebensgefahr aus den Fluten der Aare, verpflegten sie und brachten sie ins feindliche Lager zurück. «Noblesse oblige» sagte sich damals der Herzog und brach die Belagerung ab. Zwei Jahrhunderte später war es wiederum Solothurn, das Anlass gab zur Intervention von Bruder Klaus und zum Schiedspruch der

Tagsatzung zu Stans, eine Episode von überragender historischer Bedeutung für die Schweiz. Kurz darauf war es die edelmütige Tat von Bürgermeister Wengi, dessen Name zum Inbegriff eidgenössischen Brudersinnes geworden ist.

Lassen Sie mich in diesem Zusammenhang daran erinnern, dass Solothurn in der bewegten Eisenbahngeschichte unseres Landes immer eine scheidliche und friedliche Rolle gespielt hat im harten Interessenkampf des letzten Jahrhunderts. Möge Solothurn diese hehre Mission auch in den künftigen verkehrspolitischen Auseinandersetzungen zu Nutz und Frommen unserer Heimat ausüben!

Als Direktor des zweiten Bundesbahnkreises sei es mir ferner gestattet, hier hervorzuheben, dass ein Solothurner Bürger, der ehemalige solothurnische Kantonsingenieur und Regierungsrat Hermann Dietler, später verdienter Gotthardbahn-Direktor, es war, der den Weltruf der Gotthardbahn als bestgeführtes Bahnunternehmen begründet hat. Wenn ich des Solothurners Dietler ehrend gedenke, so gebührt diese Ehre gerade beim heutigen Anlass auch dem bernischen und schweizerischen Staatsmann und Verkehrspolitiker grossen Formates, Jakob Stämpfli. Er hat ja seine Jugendjahre in jener Gegend verbracht, die die heute elektrifizierte Linie Solothurn-Busswil durchzieht. Durch sein Einstehen für die Nationalbahn hat Stämpfli auch indirekt den Bau der Linie Busswil-Solothurn bewirkt. Beide, Dietler und Stämpfli, waren überzeugte Vorkämpfer des in den SBB verwirklichten Staatsbahngedankens und beide verkörpern auch die enge Verflochtenheit der bernischen und solothurnischen Verkehrsinteressen und Eisenbahnbestrebungen.

Hochgeschätzte Anwesende!

So wie der elektrische Funke die schwere Masse der Materie in Bewegung zu setzen und zu meistern vermag, so ist es auch der Geist des wahren Menschentums, der Geist der Freiheit, der die rohe Macht und die Gewalt der Tyrannei in die Schranken weist. In diesem Sinne möge auch diese jüngste Elektrifikation den bessern Morgen symbolisieren, der nun nach einem wahrhaft apokalyptischen jahrelangen Kampf für die ganze Völkerfamilie anbrechen möge in Friede und Freiheit.

Und gleich wie die elektrische Energie die schweren Lasten der Personen- und Güterzüge unseres Landes bewältigt, so möge auch die Vaterlandsliebe uns dazu befähigen, die Lasten für unsere Landesverteidigung willig zu tragen, so wie es das Schweizervolk auch heute noch im sechsten Jahre des Aktivdienstzustandes ebenso einmütig tut wie in den denkwürdigen Tagen des August 1914 und des September 1939. Gruss und Dank diesem Volke unter den Waffen, dass es uns ermöglicht hat, das Friedenswerk der Elektrifikation Herzogenbuchsee - Solothurn - Busswil zu schaffen!

C. Lucchini

## Behandlung und Reinigung von industriellen Abwässern

Von Dr. chem. C. E. MOSMANN, Meilen

Viele industrielle Betriebe sind nicht nur Grosskonsumenten von Wasser, sondern tragen leider auch sehr zur Verschmutzung der Vorfluter bei, indem sie stark verunreinigte Abwässer abstossen.

Natürlich liegt es im Bestreben jeder industriellen Anlage, ihr Abwasser einfach in das Kanalsystem der Stadt oder Gemeinde, oder, wo solche Sammelleitungen nicht bestehen, in das nächstliegende Gewässer leiten zu können, ohne sich um die Reinigung solcher Abwässer kümmern zu müssen. Solange industrielles Abwasser nur einen bescheidenen Anteil des Gesamtzulaufes einer zu planenden Kläranlage darstellt, ist meist gegen eine Mischung von häuslichem und industriellem Abwasser wenig einzuwenden. Immerhin dürfte es gerade bei unseren schweizerischen Industrie- und Siedlungsverhältnissen oft der Fall sein, dass industrielle Betriebe mehr Abwasser in den Vorfluter abgeben als die Gemeinde, in deren Einzugsgebiet diese Industrien liegen. Ja es ist leicht denkbar, dass eine Kläranlage für eine Gemeinde nur deshalb zur dringenden Notwendigkeit wird, weil die Verschmutzung der Gewässer durch die ortsansässigen Fabriken soweit fortgeschritten ist, dass diesem Uebelstand abgeholfen werden muss.

Einige ganz willkürlich herausgegriffene Beispiele mögen zeigen, wie sehr die industriellen Betriebe mengenmässig zur Verschmutzung von Vorflutern beitragen können. Nimmt man erfahrungsgemäss festgelegte, ungefähre «Einwohnergleichwerte» für industrielle Abwässer zu Hilfe, so ergibt sich, dass das Abwasser eines Schlachthofes einer Stadt mit 100 000 Einwohnern die Kläranlage mit 15 bis 20 % belasten kann. Eine Gerberei, die täglich 10 t Häute verarbeitet, kommt je nach dem Gerbverfahren