Zeitschrift: Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte = Société Suisse d'Histoire Economique et Sociale

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte

Band: 25 (2010)

Artikel: Dynamische Berner : BLS und BKW auf dem Weg zur Pionierleistung, 1902-1914

Autor: Amacher Hoppler, Anna

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-871772

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: 11.07.2025

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

Anna Amacher Hoppler

Dynamische Berner

BLS und BKW auf dem Weg zur Pionierleistung, 1902–1914[1]

Mit der Neuen Alpentransversale (NEAT) durch den Gotthard und den Lötschberg baut die Schweiz von Neuem eine europäische Bahn-Transitachse. Ein knappes Jahrhundert nach den ersten Tunnels und Bergstrecken durch die Alpen folgen nun die Basistunnels. Der Lötschberg-Basistunnel ergänzt seit Juni 2007 die erste Lötschbergstrecke Spiez-Brig, die im Sommer 1913 in Betrieb genommen wurde. Mit dieser war dem Kanton Bern eine Pionierleistung gelungen: die Berner Alpenbahngesellschaft Bern–Lötschberg–Simplon (BLS) fuhr 1913 als Normalspurbahn mit einem praktisch unerprobten Stromsystem über so steile, das heisst mit maximal 27‰ steigende Rampen, wie sie bis dahin in der Schweiz nicht mit diesem Stromsystem bewältigt worden waren.

Europäischer und schweizerischer Kontext

Ein internationaler Druck auf die Schweiz, einen zweiten Alpendurchstich zu bauen, war in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts latent vorhanden. Seit der Niederlage von 1870/71 drängte Frankreich auf eine direkte schweizerische Verbindung nach Italien, östlich und westlich des Gotthards wetteiferten zwei Regionen um den Bau einer weiteren Alpentransversale. Die Ostschweiz sah die Lösung in einer Ostalpenbahn, der Kanton Bern in einer eigenen Alpentransversale durch den Lötschberg, der zusammen mit dem Simplon eine zweite schweizerische Transitachse bilden sollte. Während rivalisierende Gruppen in der Ostschweiz die Durchsetzung eines Projekts verunmöglichten,[2] erreichten die Berner grössere Einigkeit. Zwischen 1902 und 1913 setzten sie ihre lange gehegten Pläne eines zweiten Alpendurchstichs um. Dieser führte von Spiez durch den Lötschberg nach Brig und wies ein besonderes Merkmal auf: die BLS verzichtete auf die damals übliche Kohle als Energieträger für die Züge und entschied sich von Anfang an für ein noch weitgehend unerprobtes, elektrisches Traktionssystem.

Nicht nur in das Eisenbahnnetz investierte der Kanton Bern um die Jahrhundertwende. Parallel zur Planung der Lötschbergstrecke erwarb er zwischen 1903 und 1905 die Aktienmehrheit an den privatwirtschaftlich organisierten Elektrizitätswerken in Hagneck und Spiez, vereinigt in der Vereinigten Kander- und Hagneckwerke AG (VKHW), ab 1909 Bernische Kraftwerke AG (BKW), und wurde so «un des plus grand opérateurs d'énergie électrique du pays».[3]
Damit schuf der Kanton Bern eine wichtige Voraussetzung für eine elektrische BLS. Da dies in der Literatur zwar erwähnt, nicht aber begründet wird, untersucht dieser Tagungsbeitrag die Rolle der sechs Faktoren Politik, Persönlichkeiten, Technik, Wirtschaft, betroffene Menschen und Militär beim Zustandekommen der elektrischen BLS. Ergänzend interessieren die Erwartungen der Planungs- und Bauphase sowie die Frage, ob der Betrieb diese Erwartungen erfüllte. Die Frage ist insofern brisant, als ausgerechnet der Agrarkanton Bern mit der elektrischen BLS der teils hochindustrialisierten Nord- und Ostschweiz und den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) vorausging, denn das von der BLS angewandte Stromsystem wurde nach dem Ersten Weltkrieg von den SBB übernommen.[4] Somit wird die schweizerische Verkehrsgeschichte um die Berner Perspektive erweitert und deren Fokussierung auf den Gotthard und die SBB überwunden.

Grundlagen der bernischen Pionierleistung: gemischtwirtschaftliche Unternehmungen

1902 initiierte die Berner Kantonsregierung ein *Bernisches Initiativkomitee für die Lötschbergbahn,* das 1906 in die neu gegründete BLS überging. Zwischen 1891 und 1902 hatte der Kanton mittels Dekreten drei Mal Geld für die Subventionierung einer Lötschbergbahn gesprochen, allerdings nie in einer exklusiven Lötschberg-Abstimmung. Über Bahnsubventionen wurde stets in Globalvorlagen abgestimmt, in denen jede Region etwas für ihre Bahn erhielt.[5] Ob durch die Grimsel, die Gemmi oder den Lötschberg – der mehrheitlich freisinnig regierte Kanton Bern beanspruchte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, ein eigenständiger Eisenbahnkanton zu sein. Er verzichtete zwar auf sein Grimselprojekt als es darum ging, den Gotthardtunnel zu planen, aber seinen Wunsch auf einen Alpentunnel auf eigenem Territorium gab er nicht auf.
Mit der Gründung der BLS erhielt der Kanton neben der von der Motor Columbus AG aufgebauten VKHW eine weitere gemischtwirtschaftliche Unternehmung.[6] Die Elektrizitätswirtschaft befand sich nach der Jahrhundertwende in einer Absatzstagnation und suchte entsprechend nach neuen Absatzmöglichkeiten.[7] Der Kanton als Haupteigentümer der VKHW war deshalb bestrebt, der neuen Unternehmung Expansionsmöglichkeiten zu bieten. Dafür hatten die für eine Lötschbergbahn

Verantwortlichen eine wichtige Grundlage geschaffen: 1904 entschied das Initiativkomitee aus politischen Gründen, dass eine Lötschbergbahn mit Strom und nicht mit Kohle angetrieben werden sollte, *obwohl* zu diesem Zeitpunkt unklar war, ob der elektrische Betrieb tatsächlich billiger sein würde als der Dampfbetrieb. Der zuständige Ingenieur Thormann berechnete 1904, dass die Betriebsausgaben mit elektrischem Betrieb 1902 lediglich um 2,3% tiefer als mit Dampfbetrieb ausgefallen wären.[8] Eine solch kleine Preisdifferenz reichte kaum als Argument für eine eindeutige Entscheidung bezüglich des neuen Betriebssystems. 1903, unmittelbar vor der Berechnung der Kostendifferenz, lag der Importwert der Braunkohle auf dem Niveau von 1890.[9] Erst die Erfahrung des steigenden Kohlepreises insbesondere im Ersten Weltkrieg liess den Entschluss der BLS im Nachhinein als klug erscheinen. Ein überzeugenderer Kostenvorteil des elektrischen Betriebs zeigte sich erst mittel- bis langfristig. Entsprechend wichtig waren deshalb die diesbezüglichen Erwartungen. Thormann erwartete 1906 für 1914 eine Verdreifachung des Kostenvorteils.[10]

Mit dem Entscheid zugunsten des elektrischen Betriebs blieb die Frage des Stromsystems allerdings noch offen. Diese wurde vier Jahre später beantwortet. 1908 fällte die BLS den Entschluss, das Einphasenwechselstromsystem aufgrund seiner Wirtschaftlichkeit anzuwenden, *obwohl* Motoren, die mit diesem Stromsystem genügend Leistung für die Bewältigung der steilen Rampen der Lötschbergstrecke hätten produzieren sollen, (noch) nicht gebaut wurden. Zweimal legten die Verantwortlichen also eine erstaunliche Risikobereitschaft an den Tag, 1904 aus politischen, 1908 aus wirtschaftlichen Gründen.

Politische Interessen

International gesehen stellte der Lötschberg eine Transitachse dar, auf die massgeblich Frankreich Wert legte. Seit das Elsass nach dem Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 zu Deutschland gehörte, wollte Frankreich via Delle eine direkte Verbindung nach Italien. Dieses französische Interesse materialisierte sich in der teilweise französischen Finanzierung der Lötschbergstrecke, insbesondere des Tunnels. Dieser wurde von einem Konsortium französischer Bauunternehmer «à forfait», also auf eigenes Risiko, für 37 Mio. Fr. gebaut. Das Konsortium hatte sich am Bau des Suezkanals beteiligt, sich jedoch gegen ein Engagement am Panamakanal entschieden, der zwischen 1900 und 1904 entstand. Es suchte deshalb ein Investitionsobjekt für sein Risikokapital und fand es im Lötschbergtunnel. Die französische Finanzierung zeigte sich denn auch in der Besitzstruktur der BLS für das Jahr 1912. 57% der Kosten hatte das französische Konsortium bis dahin übernommen.[11] Ein Drittel übernahm der Kanton und lediglich 5% der Bund, der

allerdings eine Bedingung an die Subvention knüpfte: die Zufahrtsrampen sollten gleich so angelegt werden, dass sie später zweispurig ausgebaut werden konnten. Dafür zahlte der Bund 1906 1 Mio. Fr. mehr als die 5 Mio. Fr., um die der Kanton Bern ersucht hatte.[12]

Auf der nationalen Ebene erfüllte der Lötschberg eine Doppelfunktion. Einerseits vervollständigte er den Simplon zur zweiten Alpentransversale der Schweiz und verband den Kanton Bern direkt mit dem Kanton Wallis. Bis dahin wurde der von Süden kommende Verkehr in Brig nach Westen umgelenkt und kam so nur der Westschweiz zugute.[13] Ein Anschluss des Wallis an die Deutschschweiz war aus der Sicht des Kantons Bern deshalb verdienstvoll und von nationalem Interesse.[14] Anderseits stand der Lötschberg in starker Konkurrenz zur Ostschweiz, in der ebenfalls verschiedene Projekte für einen Alpendurchstich verfolgt wurden.[15]

Auf kantonaler Ebene stellte der Lötschberg primär ein freisinniges Prestigeprojekt dar. Der leitende Ausschuss des Initiativkomitees bestand vorwiegend aus Freisinnigen, *der* politischen Macht im Kanton Bern um die Jahrhundertwende. Seine erste erfolgreiche Tätigkeit bestand im Lobbyieren für eine namhafte finanzielle Anstossfinanzierung, die 1902 von einer überwältigenden Mehrheit der bernischen Stimmberechtigten angenommen wurde.[16] Dem Lötschbergprojekt drohte 1904 jedoch das Aus, als internationale Experten das Konkurrenzprojekt Wildstrubel empfahlen, das zusätzlich von den aufstrebenden Sozialdemokraten im Kanton Bern unterstützt wurde.

Das Wildstrubelprojekt sollte durch das Gürbe- und Simmental führen, die durch einen Tunnel durch das Stockhorn direkt miteinander verbunden worden wären.[17] Gemäss den internationalen Experten wies es wegen seiner höchsten Steigung von 15‰ die beste Rentabilität auf. Verkehrspolitisch betrachtet, hätte es allerdings drei bestehende bernische Bahnen (Gürbetalbahn, Spiez-Erlenbach-Bahn, Erlenbach-Zweisimmen-Bahn) verdrängt. Es war ursprünglich vom Walliser Ernest Stockalper gezeichnet worden, der ein Walliser Portal eines Berner Alpendurchstichs nicht im Ober-, sondern im Unterwallis (Venthône nördlich von Sierre) vorsah.[18] Es wurde in der Folge von verschiedenen – auch bernischen – Ingenieuren aufgegriffen und bearbeitet.

Der Freisinn geriet dadurch in einen Argumentationsnotstand, in dem er eine überzeugende Legitimation für sein Prestigeprojekt finden musste. In dieser Situation entschied sich das Initiativkomitee für den elektrischen Betrieb, der eine bessere Rentabilität garantieren und somit das schlagende Argument für den Lötschberg werden sollte, auch wenn zu diesem Zeitpunkt unklar war, ob der elektrische Betrieb wirklich besser rentieren würde.

Persönlichkeiten engagieren sich: Gottlieb Bühler und Ludwig Thormann

Dass die Berner Alpenbahn durch den Lötschberg führt, ist vornehmlich auf einen freisinnigen Lobbyisten aus Frutigen und Aeschi, Gottlieb Arnold Bühler (1855–1937), zurückzuführen. Er initiierte verschiedene Bahn- und Elektrizitätswerk-Projekte, hatte diverse Ämter auf Gemeindeebene und ein radikales Nationalratsmandat inne, war ein politisches Schwergewicht im bernischen Freisinn und Kandertaler Lokalmatador. Mit der Korrektion der Kander zwischen 1900 und 1904 sicherte er die Strecke zwischen Spiez und Frutigen vor dem Bau der ganzen Lötschbergstrecke. Er übernahm deshalb auch die Verantwortung für die Verbauung von Wildbächen entlang der Lötschbergstrecke.[19] Kraft seiner Ämter, Kontakte und Aufgaben setzte sich Bühler umfassend für die Lötschbergbahn ein.
Als Elektrifizierungsverantwortlicher bei der BLS stellte sodann Ingenieur Ludwig Thormann (1868–1955) zwei wichtige Verbindungen sicher, die ihm einen maximalen Handlungsspielraum zugunsten der BLS eröffneten. Erstens unterhielt er persönliche Beziehungen zum Chef der Maschinenfabrik Oerlikon (MFO), Emil Huber-Stockar. Zweitens arbeitete er in der Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb mit.[20] Diese war 1902 von der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft mit dem Ziel gegründet worden, theoretisch abzuklären, welches Stromssystem sich für die Schweizer Bahnen eignen würde, denn diese sollten die Absatzstagnation der Elektrizitätswirtschaft nach der Jahrhundertwende auffangen.[21] Thormann verfasste für diese Studienkommission erste Arbeiten, wobei er sich theoretisches Wissen aneignete, das er bei der BLS gleich praktisch anwandte. Er setzte deshalb bei der BLS von 1907 an ausschliesslich auf das Einphasenwechselstromsystem, das nach ihm das beste Verhältnis zwischen Betriebs- und Baukosten aufwies.[22] Innerhalb der Studienkommission musste er seine Überzeugung zusammen mit Emil Huber-Stockar allerdings noch lange verteidigen. Die Frage, ob Dreh- oder Wechselstrom geeigneter für die Schweizer Bahnen sei, wurde in der Studienkommission kontrovers diskutiert. Walter Boveri von der Brown Boveri und Cie. (BBC) war ebenfalls Mitglied der Kommisssion. Er verteidigte den Drehstrom vehement. Die Studienkommission empfahl Wechselstrom deshalb erst 1912.[23]

(Elektro-)Technische Unsicherheiten

Angesichts des späten Entscheids der Studienkommission legten Thormann und die BLS einen ausgesprochenen Optimismus an den Tag, als sie sich 1908 für einphasigen Wechselstrom entschieden, denn zu diesem Zeitpunkt war es nicht möglich, praktikable, das heisst auf der Lokomotive unterzubringende Motoren,

zu produzieren, die mit einphasigem Wechselstrom betrieben werden konnten. Zudem erbrachten die damals üblichen Motoren mit rund 500 PS die Leistung nicht, die für die Bewältigung der Lötschbergstrecke nötig war.[24] Die MFO tönte 1907 lediglich an, dass es möglich sein sollte, wesentlich stärkere Motoren zu bauen.[25] Und tatsächlich: Vier Jahre später fuhr zwischen Spiez und Frutigen eine Lokomotive mit *2000* PS. Dank der MFO, die das dem Wechselstrom lange anhaftende Problem des praxistauglichen Motors mit einer Weiterentwicklung des Reihenschlussmotors von MFO-Mitarbeiter Hans Behn-Eschenburg löste, fuhr die BLS bei ihrer Betriebsaufnahme 1913 mit der weltweit stärksten Lokomotive.[26]
Das strategische Engagement der MFO ist insofern zu erklären, als sich die Unternehmung in einer ausserordentlichen Konkurrenzsituation befand. Ihre Konkurrentin BBC hatte 1906 den Simplon mit Drehstrom elektrifiziert. Die MFO setzte derweil auf Wechselstrom, mit dem sie zwischen Seebach und Wettingen (AG) von 1904 bis 1909 Versuche durchführte. Sie hoffte dabei stets, die SBB vom neuen System überzeugen zu können. Diese lehnten jedoch 1909 endgültig ab.[27]
Für die MFO bedeutete dies einen Rückschlag. Es kam ihr deshalb äusserst gelegen, dass sich die BLS bereits 1907/08 für das Wechselstromsystem entschieden hatte und aufgrund fehlender Erfahrungswerte eine eigene, kantonale Versuchsstrecke wünschte. Die MFO und die BLS installierten deshalb die Versuchsanlagen der MFO zwischen Spiez und Frutigen mit dem Ziel, Erfahrungswerte auf der 15‰ steilen Strecke zu sammeln und die Angestellten mit dem neuen Betrieb vertraut zu machen.[28]
An den vordergründig oft nur in technischer Hinsicht diskutierten Systemen hingen enorme finanzielle Interessen. In der schweizerischen Maschinenindustrie äusserten sich diese in der Konkurrenz zwischen MFO und BBC. Mit der Frage der Elektrifizierung der Schweizer Bahnen erweiterte sich diese Konkurrenz auf die Bahnunternehmen. Die SBB machten mit dem Drehstrom im Simplon erste Erfahrungen und drängten deshalb nicht auf ein neues, angeblich rentableres Stromsystem.[29] Hauptsächlich beschäftigten sich die SBB damit, ihre Anlagen instand zu stellen und zu sichern. Denn sie waren 1902 durch den Kauf von fünf Privatbahnen entstanden, die nicht mehr substanziell investiert hatten, nachdem ihre Verstaatlichung beschlossen worden war.[30] Die neu gegründete BLS hingegen hatte grosses Interesse an einem Stromsystem, das praktikabel war und genügend Leistung für ihre steilen Rampen generierte.
Für die BLS war die Wahl des Stromsystems aus einem weiteren Grund wichtig: die Stromlieferantin VKHW/BKW, die zweite gemischtwirtschaftliche Unternehmung des Kantons Bern, musste so früh wie möglich wissen, welche Sorte Strom sie würde liefern können. Somit waren zwei grosse gemischtwirtschaftliche Unternehmen des Kantons von der Frage des Stromsystems betroffen, was die wirtschaftspolitische Wichtigkeit der Frage verdeutlicht.

Eine Grosskundin wie eine elektrische BLS versprach, den Absatz der VKHW/BKW zu vergrössern. Dass die beiden gemischtwirtschaftlichen Unternehmungen zumindest bis 1913 stark voneinander abhingen, zeigen Feinanalysen der Jahresberichte und -statistiken der VKHW/BKW. Die BLS bezog rund *einen Fünftel* des total von der VKHW/BKW produzierten Stroms. Sie war somit eine Grosskundin der stagnierenden kantonalbernischen Elektrizitätswirtschaft. Der Kanton Bern profitierte dadurch von einer Win-win-Situation: die BLS fuhr erfolgreich mit dem realisierten Stromsystem, und die BKW hatte eine Grosskundin. Verschiedene Interventionen der Kantonsregierung in den Verwaltungsräten der beiden Unternehmen hatten dies ermöglicht.

Wirtschaftliche Überlegungen

Die Verwaltungsratsprotokolle der BKW zeigen, dass die bernischen Baudirektoren, die von Amts wegen in den Verwaltungsräten beider Unternehmen sassen, die BKW wiederholt ermahnten, der BLS nicht zu hohe Strompreise zu verrechnen.[31] Bewusst setzte die Berner Regierung so die Elektrizitätsgesellschaft als Helferin der kantonalen Bahnpolitik ein. Obwohl die VKHW der BLS tiefere als die marktüblichen Preise für Bahnstrom berechnete, war sie bereit, sogar Investitionen zu tätigen. Die VKHW erstellte speziell für die BLS ein Kraftwerk in Kandergrund und baute im Spiezer Werk Generatoren ein.[32]

Damit war die BLS gerüstet für schweren Güterverkehr, der den Hauptteil ihrer Einnahmen generieren sollte. Gutachter Zollinger erwartete 1906 rund zwei Drittel Güterverkehr und einen Drittel Personenverkehr für das Jahr 1914.[33] Der Tourismus ist somit als Argument für eine bernische Kantonsbahn zu relativieren.

Entgegen den Erwartungen brachte im ersten Betriebsjahr (August 1913 bis August 1914) der *Personen*verkehr mehr Betriebseinnahmen als der Güterverkehr.[34] Bis zum Zweiten Weltkrieg passte sich das Verhältnis von Güter- zu Personenverkehr jedoch tendenziell den Erwartungen an. Der Güterverkehrsertrag verlief ab 1917 parallel zum Gesamtertrag, wobei er immer mindestens die Hälfte des Gesamtertrags ausmachte.[35]

Auch wenn das Geschäftsjahr 1914 (1. Januar–31. Dezember 1914) betrachtet wird, erfüllten die tatsächlichen Betriebseinnahmen aus dem Gesamt-, dem Personen- oder dem Güterverkehr die Erwartungen nicht. Dies ist auf den Kriegsausbruch zurückzuführen, der die internationalen Transport- und Touristenströme drastisch einschränkte. So erreichten die tatsächlichen totalen Betriebseinnahmen per 1914 nur etwa die Hälfte der diesbezüglichen Erwartungen. Dabei fielen die tatsächlichen Betriebseinnahmen aus dem Güter- und dem Personenverkehr etwa gleich hoch aus.[36]

Die höhere Kongruenz der Betriebseinnahmen aus dem Betriebsjahr (statt aus dem

Geschäftsjahr) mit den Erwartungen deutet darauf hin, dass die Erwartungen relativ zutreffend gewesen wären, hätten sich die Handels- und Reisebedingungen durch den Krieg nicht stark verändert.
Der Ausbruch des Kriegs traf die BLS in ihrem Selbstverständnis als internationale Transitbahn. Der Erste Weltkrieg beendete somit schlagartig ihren Entstehungskontext, die im Kanton Bern seit circa 1890 dauernde lange Hochkonjunkturphase, die geprägt gewesen war von fortschrittsgläubigen und international denkenden und handelnden Menschen.[37]
Diesen brachte die BLS die in der Literatur oft beschriebenen Einsparungen an Zeit und damit Geld. Ein drittklassfahrender Spiezer auf seiner Reise nach Mailand und zurück sparte rund 11 Fr. Dies entsprach etwa rund 369 Fr. nach heutigem Geldwert (2000) bzw. rund zwei damaligen Arbeitstagen.[38]

Anwohnerinnen, Arbeiter, Angestellte und Stimmvolk

Ohne die betroffene Bevölkerung hätte die Lötschberglinie nicht gebaut werden können. Die Berner Stimmberechtigten sprachen drei Mal Geld für die Anstossfinanzierung und demonstrierten damit eine grosse Einigkeit, da sowohl die Sozialdemokraten als auch der Freisinn in der elektrischen BLS einen technischen, wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt sahen. Bei der Eröffnung erhielten die Kinder im Kanton Bern schulfrei,[39] und Jean Sigg, ein Genfer Sozialdemokrat, knüpfte hehre Wünsche an die BLS: «Hinter der elektrischen Lokomotive [der Lötschbergbahn] wird die Sozialdemokratie Schluchten, Täler und Berge überschreiten, um den bisher der grössten Unwissenheit preisgegebenen, gleichgültig dahinlebenden Arbeitern und Bauern des Kantons Wallis unsere Hoffnungen und Ideale zu verkünden und dieselben zu unseren Ideen zu bekehren.»[40]
Auch die Berner AnwohnerInnen verschlossen sich der internationalen Ausrichtung der BLS nicht. Vielmehr trennte sich Kandersteg aufgrund seiner Erfahrungen mit ausländischen, meist italienischen Arbeitern und deren Familien von der ländlichen Gemeinde Kandergrund.[41] Zwischen 1906 und 1913 lebten diese in einem Barackendorf ausserhalb von Kandersteg. Die Arbeiterfrauen trugen teils zum Familieneinkommen bei, indem sie ein Geschäft eröffneten und damit unter Umständen das lokale Gewerbe konkurrenzierten. Um die kulturellen Unterschiede aufzufangen, führte die Missione cattolica eine Schule für die italienischen Kinder. Insgesamt wohnten während des Tunnelbaus bis zu 2500 Menschen mehr in Kandersteg – rund das Fünffache des Kandersteger Bevölkerungsstands von 1900.[42]

Militär

Weil der Generalstab nur bei der Konzessionsvergabe Anforderungen an die Streckenführung oder die Betriebsanforderungen stellen konnte, nahm er auf den Lötschberg keinen wesentlichen Einfluss. Vielmehr widersetzte sich die BLS dem Militär, das 1906 überzeugt Kohlebetrieb empfahl.[43] Im Gegensatz zur treibenden Wirkung des Militärs auf den Eisenbahnbau in Europa[44] fiel der Einfluss des Militärs auf den Bahnbau in der Schweiz gering aus. Beim Bau der SBB und der BLS wurden wirtschaftliche den militärisch-strategischen Interessen übergeordnet.[45] Allerdings profitierte gerade das Militär schnell vom Lötschberg: im Zuge einer Armeereform wurden 1913 ein Berner und ein Walliser Bataillon in ein Gebirgsregiment überführt.[46]

Fazit

Die sich an den unternehmenshistorischen Daten orientierende Periodisierung – Initiativkomitee 1902, Unternehmensgründung 1906, Betriebsaufnahme 1913 – bedarf hinsichtlich des elektrischen Betriebs einer Ergänzung. In einer elektrotechnischen Periodisierung des Untersuchungszeitraums stehen die Jahre 1904, als das bernische Initiativkomitee für die Lötschbergbahn den elektrischen Betrieb beschloss, und 1908 im Vordergrund, als sich die BLS für das Einphasenwechselstromsystem entschied. Diesen technischen Eckdaten waren politisches Lobbying und wirtschaftliche Überlegungen vorangegangen. Ein gut vernetzter Ingenieur und die Berner Stimmbürger sowie die Arbeitenden und Angestellten ermöglichten schliesslich das erfolgreiche Zustandekommen der elektrischen BLS. Einzig das Militär spielte keine bedeutende Rolle.

Der Bau der Lötschbergstrecke wurde mit mehrheitlich französischem Risikokapital finanziert. Ein Konsortium französischer Bauunternehmer baute den Lötschbergtunnel auf eigenes Risiko. Es garantierte internationale Erfahrung für den Lötschberg, der für das Konsortium einen Ersatz für das unterlassene Engagement am Panamakanal darstellte.

Im Kanton Bern herrschte eine grosse Risikobereitschaft. Als sich die BLS 1908 für das Einphasenwechselstromsystem entschied, konnten dafür noch keine genügend starken, praktikablen Motoren gebaut werden. Die Kredite wurden somit gesprochen, als eine technische Lösung noch gar nicht existierte! Die Wahl des Traktionssystems beruhte ihrerseits auf einer vier Jahre zuvor gefällten Entscheidung, als sich das bernische Initiativkomitee für die Lötschbergbahn grundsätzlich für den elektrischen Betrieb und gegen den damals üblichen Dampfbetrieb aussprach. Die minime Kostendifferenz zwischen diesen beiden Betriebssystemen liess den

elektrischen Betrieb 1904 keineswegs zwingend erscheinen, auch wenn die Kohlepreise nach 1900 tendenziell stiegen. Erst *ex post* betrachtet, entpuppte sich die frühe Entscheidung zugunsten des elektrischen Betriebs als logisch erscheinende Schlussfolgerung.

Der Berner Freisinn demonstrierte mit dem Lötschberg seine (bedrohte) politische Macht. Das von den aufstrebenden Sozialdemokraten unterstützte Konkurrenzprojekt durch den Wildstrubel zwang den herrschenden Freisinn, sein Prestigeprojekt Lötschberg finanziell statt nur lokalpolitisch zu legitimieren. Die angeblich tieferen Betriebsausgaben bei elektrischem Betrieb waren 1904 allerdings eine gewagte Argumentation, die nur gepaart mit Zukunfts- und Zweckoptimismus sowie einer langfristigen Perspektive überzeugen konnte.

Das aktive Begünstigen der Zusammenarbeit zwischen der BLS und den VKHW/BKW durch die Kantonsregierung war eine entscheidende Starthilfe für die junge gemischtwirtschaftliche Elektrizitätsunternehmung VKHW und schuf eine Win-win-Situation im Kanton.

Der wegweisende Entschluss bezüglich des Stromsystems beruhte massgeblich auf der Insider-Beziehung zwischen der BLS und der MFO. Durch seine persönlichen Bande zur MFO und durch seine Anstellung in der Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb stellte Thormann einen kontinuierlichen Wissens- und Techniktransfer zwischen der schweizerischen Maschinenindustrie und der BLS sicher. Somit erhöhte er die Sicherheit in der risikoreichen Situation, in der sich die BLS befand.

Angesichts der wenigen Erfahrungswerte stellten Erwartungen und Prognosen eine grundlegende, legitimierende Argumentation für den Lötschberg dar. Im letzten Jahrzehnt des «langen» 19. Jahrhunderts[47] mit seiner wirtschaftlichen Hochkonjunktur und dem Optimismus der Belle Epoque wurden Erwartungen – etwa von der betroffenen Bevölkerung – wohl auch positiver bzw. unkritischer aufgenommen als in einer Depressionsphase.

Aufgrund der positiven Erfahrungen der BLS elektrifizierten die SBB ihr Netz nach dem Ersten Weltkrieg ebenfalls mit dem Einphasenwechselstromsystem. Die wechselvollen Beziehungen zwischen BLS und SBB sind damit jedoch nicht abschliessend erklärt.

Vielmehr wäre zu prüfen, wie sich die BLS – wie übrigens auch die Rhätische Bahn (RhB) – als grosse Privatbahn während des ganzen 20. Jahrhunderts hindurch neben den SBB halten konnte. Was charakterisierte die Beziehungen zwischen der BLS und den SBB? Ist eine Kontinuität festzustellen oder gab es Brüche? Wenn ja: wann, warum und mit welchen Folgen? Wie entwickelten sich sodann die BKW und ihre Beziehung zur BLS im 20. Jahrhundert?

Ferner bedürfen die Walliser Implikationen auf die Geschichte einer Berner Alpenbahn einer Untersuchung. Einerseits brauchte der Kanton Bern das Wallis als

Argument auf schweizerischer Ebene, anderseits veranlasste das Walliser Wildstrubelprojekt den Berner Freisinn zur Flucht nach vorn, also zum Entschluss zugunsten des elektrischen Betriebs. Wie also stellte sich die Regierung, aber auch die Bevölkerung des Kantons Wallis zum Lötschberg?
Schliesslich interessiert die Frage nach den (finanziellen) Auswirkungen des Expropriationsrechts auf die LandeigentümerInnen. Die SBB hatten diesbezüglich schon gewisse Erfahrung. In Sachen Elektrifizierung war jedoch der Agrarkanton Bern der schweizerischen Entwicklung vorangegangen.

Anmerkungen

1 Dieser Artikel basiert auf Amacher Anna, *Dynamische Berner. Faktoren für die frühe Elektrifizierung der Berner Alpenbahngesellschaft Bern–Lötschberg–Simplon (BLS) unter besonderer Berücksichtigung der Bernischen Kraftwerke AG (BKW), 1902–1914,* Lizentiatsarbeit, Historisches Institut, Universität Bern, Bern 2006.
2 Kreis Georg, *Vorgeschichten zur Gegenwart,* Ausgewählte Aufsätze, Bd. 1, Basel 2003, S. 463.
3 Paquier Serge, *Histoire de l'électricité en Suisse. La dynamique d'un petit pays européen 1875–1939,* Bd. I, Genf 1998, S. 301.
4 Steinmann Jonas, *Bahnen unter Strom! Die Elektrifizierung der SBB in historischer Perspektive,* Lizentiatsarbeit, Universität Bern, Bern 2003, S. 55.
5 Junker Beat, *Geschichte des Kantons Bern seit 1798,* Bd. III: *Tradition und Aufbruch 1881–1995,* Bern 1996, S. 100.
6 Eine gemischtwirtschaftliche Unternehmung ist gemäss Ambrosius Gerold, *Der Staat als Unternehmer,* Göttingen 1984, S. 9, eine Unternehmung, an der sich die öffentliche Hand und Private beteiligen. Sie ist nicht in die staatliche Verwaltung eingegliedert und untersteht in ihren täglichen Aktivitäten nicht direkt den politischen Behörden. Sowohl die BLS als auch die VKHW/BKW waren nach Junker (wie Anm. 5), S. 118, gemischtwirtschaftliche Unternehmen, womit der Kanton Bern nur über seinen Anteil am Aktienkapital und über die Bestellung des Verwaltungsrats Einfluss nahm.
7 Gugerli David, «Von der Krise zur nationalen Konkordanz», in: Verkehrshaus der Schweiz (Hg.), *Kohle, Strom und Schienen. Die Eisenbahn erobert die Schweiz,* Zürich 1997, S. 228–242.
8 Thormann Ludwig, *Berner Alpendurchstich. Beurteilung der Projekte mit Rücksicht auf die Betriebskosten für Dampf- und elektrische Traktion,* Bern 1906, Beilage 4.
9 Marek Daniel, *Kohle. Die Industrialisierung der Schweiz aus der Energieperspektive 1850–1900,* Diss., Universität Bern, Bern 1992, S. 244.
10 Thormann (wie Anm. 8), S. 7.
11 Amacher (wie Anm. 1), S. 48–50.
12 Bratschi Robert, *100 Jahre bernische Eisenbahnpolitik. 50 Jahre Lötschberg Bahn. 1913–1963,* Schwarzenburg [1963], S. 76.
13 Der Regierungsrat des Kantons Bern an den schweizerischen Bundesrat, [Bern 1906], S. 21.
14 Fibicher Arthur, *Walliser Geschichte,* Bd. 3.1: *Die Neuzeit: Ereignisse und Entwicklungen, 1520–1991,* Visp 1993, S. 223.
15 Kreis (wie Anm. 2), S. 463.
16 Junker (wie Anm. 5), S. 100.
17 Staatsarchiv des Kantons Bern (im Folgenden StABE), N Bühler 8 (B I 16), Karte 1 : 250'000, Streckenführung des Wildstrubel- und des Lötschbergprojekts, 1904.
18 Ebd.
19 StABE, N Buehler, Deckblatt des Nachlasses Gottlieb Bühler im Findmittel; Junker (wie Anm. 5), S. 98; Fr[iedrich] Volmar, *Die Spiez–Frutigen-Bahn,* Bern 1938, S. 166–184.

20 Braun Hans, «Herausragende Mitglieder der Gesellschaft zu Pfistern aus mehreren Jahrhunderten», in: Gesellschaft zu Pfistern Bern (Hg.), *Pfistern,* Bern 1996, S. 72; Schweizerisches Bundesarchiv (BAR), E 8100 (A), 1974/88, Bd. 15, 1903–1913, «Elektrische Einrichtungen/ Allgemeines. Schweiz. Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb: Protokolle der Gesamtkommission 1903–1913», Protokoll der 4. Sitzung der Gesamtkommission vom 18. 2. 1905, ohne Seitenangabe.
21 Gugerli (wie Anm. 7), S. 228, 233.
22 BLS 99, «Bauakten, Elektrif.», Bericht Thormanns zur Wahl des elektrischen Systems vom Juni 1907, S. 18.
23 Gugerli (wie Anm. 7), S. 237 f.
24 Wegmann Adolf, *Die wirtschaftliche Entwicklung der Maschinenfabrik Örlikon 1863–1917,* Diss., Zürich 1920, S. 110.
25 Thormann L[udwig], *Anlage und Fahrzeuge für elektrische Traktion auf der Versuchsstrecke Spiez–Frutigen,* von L. Thormann, Ingenieur in Bern, Technischer Beirat der Berner Alpenbahn-Gesellschaft, Bümpliz-Bern 1911, S. 4.
26 Schorno Ralph, «Weisse Kohle: der elektrische Bahnbetrieb», in: Von Arx Heinz, Schnyder Peter, Wägli Hans G. (Hg.), *Bahnsaga Schweiz. 150 Jahre Schweizer Bahnen,* Zürich 1996, S. 158.
27 Gugerli (wie Anm. 7), S. 234 f.
28 Volmar Fritz, *Die Lötschbergbahn 1913–1941,* Teil I, Bern 1942, S. 66–69; Thormann (wie Anm. 25), S. 3.
29 Steinmann (wie Anm. 4), S. 59.
30 Schwabe Hansrudolf, Amstein Alex, *3 × 50 Jahre. Schweizer Eisenbahnen in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft,* Basel 1997, S. 178.
31 Zum Beispiel BKW-Archiv, «Verwaltungs-Rat, Protokolle, 1–50», Protokoll der 36. Sitzung des Verwaltungsrates der VKWH AG, 6. 11. 1908, S. 240.
32 BKW-Archiv, «Circulare an den Verwaltungs-Rat. 2, No. 9/08 vom 11. Mai 1908, No. 12/11 bis 16. Dez. 1911», Zirkular No. 18/08, 3. 10. 1908, S. 2; BKW (wie Anm. 31), S. 238.
33 Zollinger A[lphons], *Berner Alpendurchstich. Technischer Bericht mit Rentabilitätsberechnung,* Bern 1906, S. 14.
34 Berner Alpenbahn-Gesellschaft Bern–Lötschberg–Simplon (BLS), *Achter Geschäftsbericht samt Rechnungen und Bilanz über das Geschäftsjahr 1913,* Bern 1914, S. 89; BLS, *Neunter Geschäftsbericht samt Rechnungen und Bilanz über das Geschäftsjahr 1914,* Bern 1915, S. 95.
35 Bratschi (wie Anm. 12), S. 217.
36 BLS 1914 (wie Anm. 34), S. 89; BLS 1915 (wie Anm. 34), S. 89, 95; Zollinger (wie Anm. 33), S. 14.
37 Ruffieux Roland, «Die Schweiz des Freisinns (1848–1914)», in: Mesmer Beatrix et al. (Red.), *Geschichte der Schweiz – und der Schweizer,* Bd. III, Basel 1983, S. 86.
38 Berechnet mit dem Index der Bauarbeiterlöhne als Deflator nach Schuppli Pascal, Studer Roman, *Deflating Swiss prices over the last five centuries,* Version März 2006, *http://www.nuff.ox.ac.uk/users/studer* (Stand 23. 6. 2006), und dem durchschnittlichen Bauarbeiterlohn von 5.74 Fr./Tag. Statt des Konsumentenpreisindexes wurde der Lohnindex gewählt, da er langfristig geringeren Schwankungen unterworfen und für den Vergleich mit Arbeitsstunden geeigneter ist. Der durchschnittliche Bauarbeiterlohn ist der Durchschnitt von Schupplis und Studers Datenreihen (Basel bzw. Zürich) und liegt dem Lohnindex ihres Artikels zugrunde. Die Autoren haben mir freundlicherweise die Rohdaten (Fr./Tag), welche dem Lohnindex zugrunde liegen, zur Verfügung gestellt. Ab 2010 steht für solche Berechnungen «SWISTOVAL. Der historische Geldwertrechner für die Schweiz» im Internet.
39 «Lötschbergfeier und Schuljugend», *Berner Tagwacht* 143, 21. 6. 1913.
40 «Die Lötschbergbahn im Spiegel der sozialdemokratischen Presse», *Der Bund* 316, 10. 7. 1913.
41 Pfander Ursula, *Helvetia Barbieri – aus dem Leben italienischer Migrantinnen in der Region Kandersteg zur Zeit des Lötschbergtunnelbaus*, unveröffentlichte Seminararbeit, Historisches Seminar, Universität Zürich, Bern 2004, S. 48.

42 Schär Renate, «Zivilstandsabhängig, vielfältig und flexibel. Weibliche Erwerbstätigkeit in Kandersteg 1906–1913», in: Joris Elisabeth, Rieder Katrin, Ziegler Béatrice (Hg.), *Tiefenbohrungen. Frauen und Männer auf den grossen Tunnelbaustellen der Schweiz 1870–2005,* Baden 2006, S. 124–126.

43 BAR, E 27, 15162, 1892–1907, «Milit. Bedeutung der Alpenbahnen Schweiz. Eisenbahnbaufrage. (i. Alpengebiete)» vom Chef der Generalstabsabteilung an das Eidgenössische Militärdepartement, 26./27. März 1906, S. 9.

44 Millward Robert, *Private and Public Enterprise in Europe. Energy, Telecommunications and Transport, 1830–1990,* Cambridge 2005, S. 4; Ambrosius (wie Anm. 6), S. 52.

45 Von Felten Lorenz, *Irgendeine Bahn ist besser als gar keine Bahn! Der Einfluss des Schweizer Militärs auf die Eisenbahn (1872 bis 1918),* Lizentiatsarbeit, Universität Bern, Solothurn 2003, S. 117.

46 «Zur Lötschberg-Fahrt der eidgenössischen Räte», *Der Bund* 280, 19. 6. 1913.

47 Bauer Franz J., «Das ‹lange› 19. Jahrhundert», in: Maurer Michael (Hg.), *Aufriss der Historischen Wissenschaften,* Bd. 1: *Epochen,* Stuttgart 2005, S. 318, 334–380.