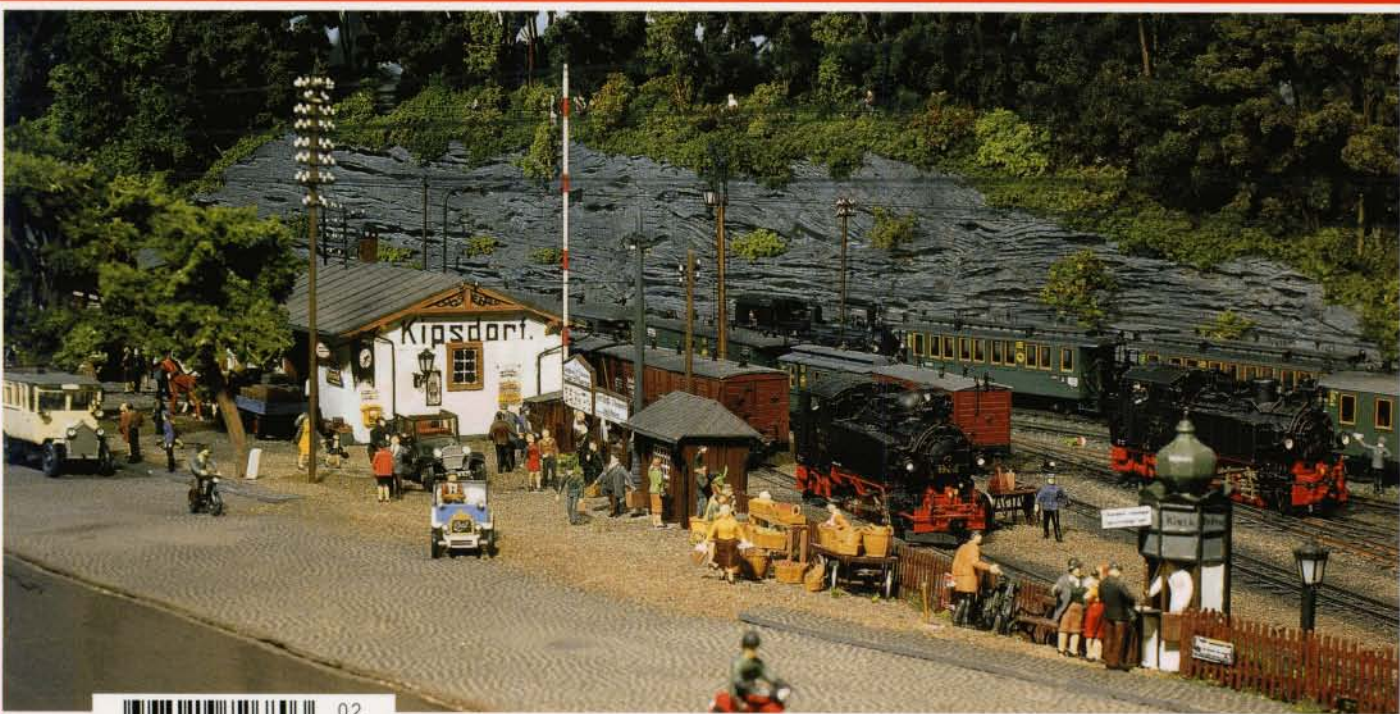


Super-Anlagen Schweiz & Sachsen

Dr. Bertrand Botzenhardt
Martin Brendel

Vorbildgerecht





Impressum

ISBN 3-89610-075-0

Verlag und Redaktion: Hermann Merker Verlag GmbH

Postfach 1453 • D-82244 Fürstenfeldbruck / Am Fohlenhof 9a • D-82256 Fürstenfeldbruck

Telefon: 0 81 41 / 5 34 81-0 • Telefax: 0 81 41 / 5 34 81-33 • Internet: <http://www.ejmv.de>

Geschäftsführung: Ulrich Hölscher, Ulrich Plöger
Verlagsleitung und
Chefredakteur: Ingo Neidhardt
Autoren: Dr. Bertrand Botzenhardt,
Martin Brendel

Redaktion, Foto-
grafie und Layout: Helge Scholz

Satz: Regina Doll
Anzeigen: Elke Albrecht
Litho: WASO PPS, Düsseldorf
Druck: WAZ-Druck, Duisburg-Neumühl
Vertrieb: Hermann Merker Verlag
Vertrieb: MZV Moderner Zeitschriften
Einzelverkauf: Vertrieb GmbH & Co KG, Eching

Alle Rechte vorbehalten. Übersetzung, Nachdruck und jede Art der Vervielfältigung setzen das schriftliche Einverständnis des Verlags voraus. Mit Namen versehene Beiträge geben die Meinung des Verfassers und nicht unbedingt die der Redaktion wieder. Unaufgefordert eingesandte Beiträge können nur zurückgeschickt werden, wenn Rückporto beiliegt. Für unschriftliche Fotos und Dias kann keine Haftung übernommen werden. Durch die Einsendung von Fotografien und Zeichnungen erklärt sich der Absender mit der Veröffentlichung einverstanden und stellt den Verlag von Ansprüchen Dritter frei. Beantwortung von Anfragen nur, wenn Rückporto beiliegt. Eine Anzeigenablehnung behalten wir uns vor. Z.Zt. gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2001. Abonnement-Kündigung ist drei Monate zum Kalenderjahresende möglich. Gerichtsstand: Fürstenfeldbruck. Die Abgeltung von Urheberrechten oder sonstigen Ansprüchen Dritter obliegen dem Einsender. Das bezahlte Honorar schließt eine künftige Wiederholung und anderweitige Verwendung ein, auch in digitalen On- bzw. Offline-Produkten und in Lizenzausgaben.

© Juni 2001 • Hermann Merker Verlag GmbH, Fürstenfeldbruck

Inhalt

Einführung	5
Ospizio Bernina –	
höchstgelegene Station der RhB	
- Der Berninapass	6
- Bahnerschließung Graubündens	7
- Der Bau der Berninabahn	8
- Der Bahnhof Ospizio Bernina	15
- Das Modell	15
- Die elektrische Steuerung	20
- Die Landschaftsgestaltung	20
- Der Lago Bianco	24
- Die Oberleitung	25
- Das Rollmaterial	28
- Die Zurüstteile	32
- Das Altern der Fahrzeuge	36
- Die fotografische Umsetzung	38
- Fazit	40



Bilder 2 und 3: Vor prächtigen Schweizer Bergen präsentieren sich die Züge der Beninabahn der RhB, während Seifersdorf Bf mit der 99 742 eines der Themen der Sachsen-Anlage darstellt.

Bild 1 (Titel): Auf schmaler Spur geht es in dieser Ausgabe auf Schweizer (RhB-)Gleise und nach Sachsen. Die Bahnhöfe Ospizio Bernina und Kipsdorf sind auf dem Titel abgebildet.

Einführung

Während der Beschäftigung mit dem Hobby Modelleisenbahn durchläuft jeder „Betroffene“ zweifelsohne einen Entwicklungsweg und gelangt vom auf dem Boden spielenden Anfänger zu einem immer anspruchsvolleren Modellbauer. Bei den beiden Schöpfern der in dieser Ausgabe vorgestellten Anlagen im Maßstab 1:87 hat das dazu geführt, dass letztendlich konkrete Vorbildsituationen peinlich genau nachgebildet worden sind. Steht man so intensiv zu einem gewählten Thema, so erfolgt im Gleichklang mit dem Modellbau eine persönliche Bindung an das Thema. Studien der Literatur und Herstellerkataloge verbinden sich mit Reisen zu den gewählten Vorbildorten, man wird sozusagen „eins“ mit dem Thema und schließt dieses kleine Stückchen Welt in sein Leben und das seiner Familie ein.

Manchen mögen diese Worte etwas dick aufgetragen erscheinen, aber so geschieht es einfach, wenn sich ein Modelleisenbahner mit seinem Traum identifiziert und dieses kleine Stückchen Freude für sich und Gleichgesinnte greifbar machen möchte – und es handwerklich auch kann!

Gebäude zu vermessen und nachzubilden, die in keinem noch so kleinen Angebotskatalog zu finden sind, Gleisanlagen zu bauen, die in der Längenausdehnung dem Vorbild nahe kommen und Züge in ihrer Vorbildzusammenstellung und nach Fahrplan einzusetzen, ist kein Spielen im allgemein verständlichen Sinn mehr – aber eben noch Fantasie und eine Zeitreise. Es stellt sich die Frage: „Ist das noch Modelleisenbahn?“ Eine

leichte Antwort wäre „Jein“, eine ehrlichere, aber auch ausweichende: „Egal!“ Der, der dorthin gefunden hat, den muss man darum beneiden, ein Stück vom Glück gefunden zu haben!

Dem Eisenbahn-Journal wurde es gestattet, Ihnen, liebe Leser, diese beiden Meisterwerke näher vorzustellen und in einer Art und Weise zu präsentieren, wie sie selbst die beiden Erbauer Dr. Bertrand Botzenhardt und Martin Brendel vorher noch nicht gesehen haben.

Die Anlage oberhalb der Baumgrenze wurde bereits mehrfach auf Ausstellungen gezeigt, bewundert und preisgekrönt. Um die Wirkung dieses H0m-Bahnhofes Ospizio Bernina zu steigern, fertigte das Team des Eisenbahn-Journals am Originalschauplatz Aufnahmen für Hintergrundkulissen an, die ins Layout eingefügt worden sind. Ähnlich verhielt es sich bei der Bahnhofsanlage Kipsdorf. Mit diesem Gestaltungsmittel ist wohl die Illusion perfekt. Uns ist wichtig, Sie darauf aufmerksam zu machen, denn die viele Mühe, die sich die Modellbauer mit der Gestaltung gegeben haben, sollte man so respektieren und anerkennen, dass man bei der Präsentation ebenso hohe Maßstäbe anlegt.

Begleiten Sie uns nun bitte auf schmaler Spur hinauf zum Berniapass in über 2300 m Höhe in den kleinen Zügen der RhB und auf der zweiten Reise in eine landschaftlich ganz andere Gegend, zu einer Reise von den Toren Dresdens hinauf zum Osterzgebirgskamm.

Helge Scholz
für das Eisenbahn-Journal

43

56

57

59

59

60

63

65

68

69

70

71

74

76

79

79

90

Auf, auf zur Sommerfrische nach Kipsdorf!

- Mit der Bahn ging es bergauf
- Mit einer Feldbahn fing alles an
- Modellbau und Vorbildstudium
- Vorbildgerecht: viel Eigenbau
- Die Epoche: frühe DRG
- Planungsarbeiten
- Gleisführung, Unterbau
- Oberbau, Gleise, Weichen
- Kunstbauten
- Landschaftsgestaltung
- Hochbauten
- Sicherung und Fernmelden
- Fahrzeuge und Zugbildung
- Das Detail
- Kipsdorf und die Eisenbahn
- Ein neues Anlagenkonzept



Der Berninapass

Die heute zur Rhätischen Bahn gehörende Berninabahn folgt auf ihrer Trasse weitgehend der Route eines alten Saumpfades vom Oberengadin über den Berninapass in das Puschlav und weiter ins Veltlin. Durch archäologische Funde konnte festgestellt werden, dass der Berninapass schon zur Bronze- und Eisenzeit vor annähernd vier-tausend Jahren den damaligen Volksstämmen als Alpenübergang diente. Im Jahre

15 vor Christi Geburt wurden die im Engadin ansässigen Räter von den Römern unterworfen, die jedoch in der Folgezeit diesen Alpenübergang im Gegensatz zur kürzeren Route via Maloja–Julier–Lenzerheide–Chur nicht ausbauten.

Die Bedeutung des Berninapasses wuchs erst im Mittelalter, nachdem die Puschlaver sich 1406 mit Waffengewalt von der Herrschaft Mailands befreiten und sich durch den Beitritt zum Gotteshausbund wieder nach Norden orientierten. Bis Mitte des

19. Jahrhunderts litt der Weg über den Berninapass jedoch aufgrund andauernder Streitigkeiten zwischen den Oberengadineren und den Puschlavern über die Wegeunterhaltung.

In den Jahren 1847 bis 1865 wurde schließlich nach Plänen des Bündner Kantonsingenieurs La Nicca der über den Berninapass führende Saumweg in eine den damaligen Verhältnissen entsprechende und den Ansprüchen genügende Straße mit einer Breite von ca. 2,4 m ausgebaut.



Ospizio Bernina – höchstgelegene Station der Rhätischen Bahn

Die bahntechnische Erschließung Graubündens

Die ersten Bestrebungen, Graubünden bahntechnisch zu erschließen, fielen in die Mitte des 18. Jahrhunderts. Bereits 1838 befasste sich La Nicca – somit bereits Jahre vor dem Ausbau der Passstraße – mit dem Plan einer Nord-Süd-Verbindung von der Ostschweiz nach Italien. 1845 legte er ein ausgearbeitetes Projekt einer „Lukmanierbahn“ Chur–Disentis–Lukmanier–

Biasca vor, für welches er von den Kantonen Graubünden und Tessin Konzessionen erhielt. Aufgrund der nicht geklärten Finanzfrage konnte dieses Projekt nicht verwirklicht werden, sodass die Konzession verfiel. Nachdem in der Ostschweiz keine Einigkeit über eine der möglichen Varianten einer Alpenüberquerung (Lukmanier, Splügen, Greina) erzielt wurde, konzentrierten sich die Bemühungen zunächst auf das Zentralschweizer Projekt einer Gotthardbahn, für das sich am 15. September

1860 ein Komitee bildete. La Nicca versuchte nochmals, mit dem 1867 bis 1869 entworfenen „Fusionsprojekt“ mit einer Linienführung Amsteg–Disentis–Lukmanier–Biasca einen Kompromiss in dem Streit zwischen Zentral- und Ostalpenbahn zu finden. Die Mehrheit der schweizerischen und ausländischen Interessenten sprachen sich jedoch für die zentralere Gotthardbahn aus. Am 15. Oktober 1869 wurde der Gotthardbahnvertrag geschlossen und in den Jahren 1869 bis 1871 durch Staats-

verträge mit Italien und Deutschland die ausländische Unterstützung für dieses Projekt gesichert. Dadurch war keine Notwendigkeit mehr für eine Ostschweizer Alpen-transversale vorhanden.

In den Folgejahren konzentrierten sich die Bemühungen darauf, in Graubünden ein einheitliches Bahnnetz zu erschließen. Ab 1880 wurde das Projekt einer normalspurigen „Bündnerischen Zentralbahn“ Chur–Thusis–Filisur–Bellaluna diskutiert, welche für eine zukünftige Alpenbahn und für einen Anschluss des Engadin hätte genutzt werden können.

Unabhängig von diesem Projekt erhielt der Holländer Willem Jan Holsboer 1887 die Konzession für den Bau einer Schmalspurbahn von Landquart nach Davos. Der Bau begann datiert auf 1888, bereits 1889 erreichte die Strecke Klosters und 1890 Davos. Noch während des Baus dieser Strecke legte Holsboer ein weiteres Projekt einer Scalettabahn Davos–S-chanf mit einer Verlängerung über Samedan und Maloja bis Chiavenna vor. Zwar gab es heftige Opposition gegen diese Pläne, dieses Projekt war letztendlich der Anstoß für den Bau eines einheitlichen Schmalspurbahnnetzes in Graubünden.

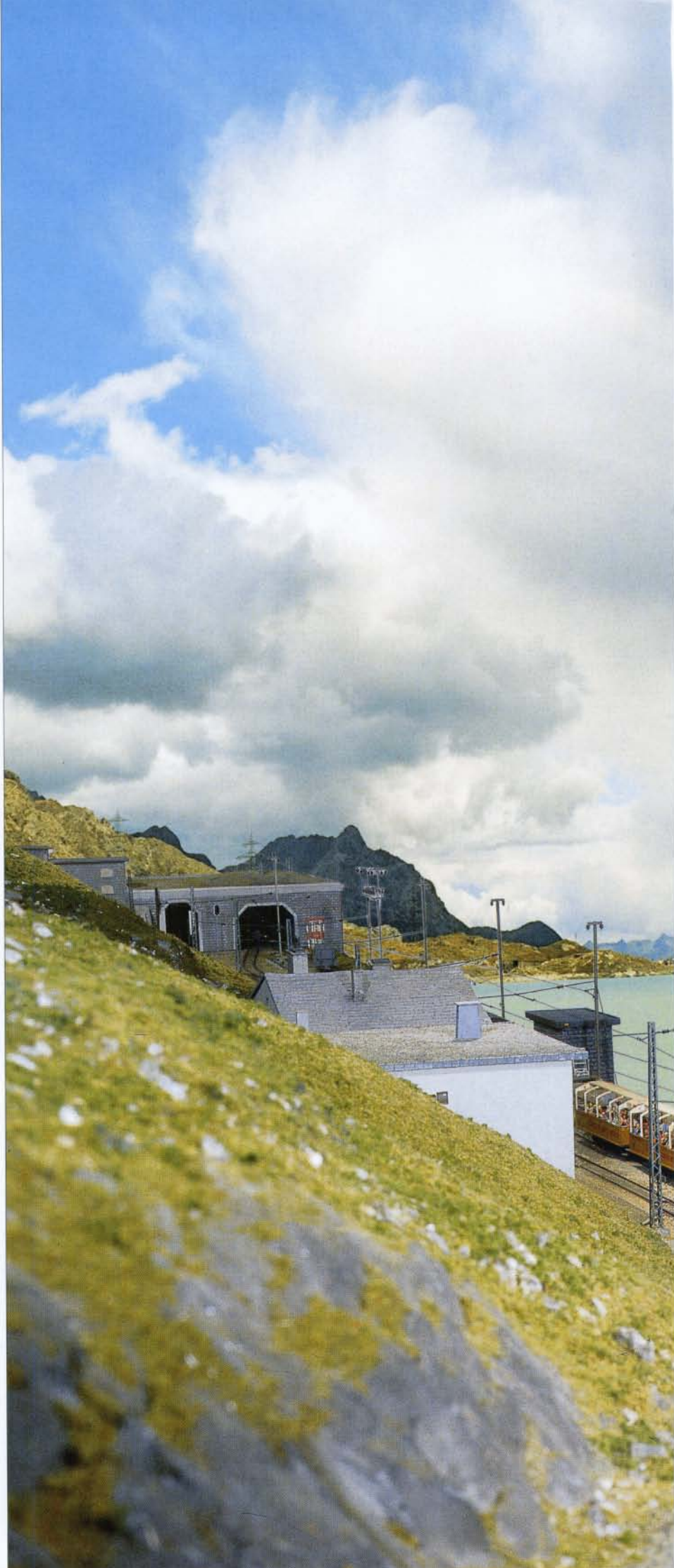
Eine am 26. November 1889 durchgeführte Volksabstimmung entschied sich gegen die Scalettabahn und für eine Centralbahn über den Albulapass. Im Hinblick auf eine einfachere Finanzierung und zur Schaffung eines einheitlichen Bahnnetzes entschloss man sich, die geplante Alpenquerung ins Engadin als Schmalspurbahn zu verwirklichen. 1891 übernahm die AG Schmalspurbahn Landquart–Davos die für den Bau der Bahnlinie ins Engadin via Albula erteilte Konzession. Die Gesellschaft änderte schon 1894 ihren Namen in „Rhätische Bahn“ mit Sitz in Chur und begann noch im selben Jahr mit den Bauarbeiten. 1903 konnte die Albulabahn bis nach Celerina im Engadin den Betrieb aufnehmen, Mitte 1904 folgte die Verlängerung bis St. Moritz.

In den darauf folgenden Jahren konzentrierten sich die Bestrebungen der Rhätischen Bahn auf eine Vervollständigung des Netzes in Richtung Chiavenna und Landeck. Von diesen Projekten konnte jedoch nur noch die Teilstrecke bis Scuol verwirklicht werden, bevor der Erste Weltkrieg und die anschließende Weltwirtschaftskrise dem Bahnbau ein Ende bereiteten.

Der Bau der Berninabahn

Erste Bestrebungen, in Fortsetzung der Albulabahn eine Verbindung über den Berninapass nach Italien zu erstellen, kamen von privater Seite. Die Rhätische Bahn zeigte an diesem Projekt kein Interesse, favorisierte sie doch den Bau einer Bahnlinie von

Bild 4 (Seite 6/7): Überblick über fast die gesamte Anlage mit Blick zur Berninapasshöhe. Links sind Gleisanlagen und Stationsgebäude zu erkennen. Rechts befindet sich die Stahlträgerbrücke im Uferbereich des Lago Bianco.





St. Moritz über Maloja nach Chiavenna. Damit das jenseits des Berninapasses gelegene Puschlav besser an das übrige Bündnerland angeschlossen wird, wollte man anstelle der Bergpostverbindung, welche zu dieser Zeit von Samedan nach Tirano neun Stunden benötigte, eine schnellere und modernere Bahnverbindung erstellen. Hinzu kam, dass sich Anfang des 19. Jahrhunderts in St. Moritz und im Oberengadin der Fremdenverkehr weiter entwickelt hatte und eine touristische Erschließung des Gebietes um den landschaftlich schönen Berninapass gewünscht wurde. 1899 wurde von der Züricher Firma Froté und Westermann das erste Konzessionsgesuch für eine Berninabahn eingereicht, nämlich eine technisch einfache Bahn mit Kurvenradien von 15 m und Steigungen bis zu 100‰, welche nur in den Sommermonaten fahren sollte. Aufgrund eines Konkurrenzprojektes der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft Nürnberg für eine Touristenbahn St. Moritz–Morteratsch mit Abzweig Pontresina–Samedan wurde das ursprüngliche Projekt von Froté und Westermann verbessert. Am 23. Dezember 1899 wurde dieser Firma eine Konzession für den „Bau und Betrieb einer elektrischen Eisenbahn (teilweise Straßenbahn) von Samedan nach Campocologno (Landesgrenze) mit Abzweig von Pontresina nach St. Moritz“ erteilt. 1902 folgte die Konzession für die auf italienischem Boden liegende Teilstrecke Campocologno–Tirano. Froté und Westermann gelang jedoch in der Folgezeit keine Finanzierung, weswegen die beiden Konzessionen an die englische Firma General Water Power Ltd. abgetreten wurden.

Am 12. November 1904 wurde in Mailand ein Konsortium aus englischen, italienischen und Schweizer Interessenten zur Finanzierung, zum Bau und Betrieb der Berninabahn gegründet. Sodann wurde die Elektrizitätsgesellschaft Aliot in Münchenstein mit der Projektierung und der Lieferung der elektrischen Anlagen und Fahrzeuge beauftragt. Die A.G. Alb. Buss & Cie. in Basel sollte die Ausführung der Bahnanlagen, aller Hochbauten sowie der Signaleinrichtungen übernehmen. Im Juni 1905 lag das umgearbeitete Projekt vor, bei dem die Maximalsteigung von 82 auf 70‰ reduziert sowie die nutzbare Ausweichgleislänge von 45 m auf 90 m erweitert wurde. Ebenso entfielen die zunächst bei Pontresina und Cavaglia vorgesehenen Spitzkehren. Die Kosten wurden mit 12 Mio. Franken dreimal so hoch wie die ursprünglich von Froté und Westermann angegebene Summe veranschlagt. Durch eine neue Linienführung versuchte man, die Bahntrasse zur Vermeidung von Schneeeverwehungen und zur Erleichterung der Schnee-

Bild 5: Wir nähern uns über die geschotterte Zufahrtsstraße der Station Ospizio Bernina. Auf Gleis 2 steht ein Ausflugszug von Alp Grüm nach St. Moritz, bespannt mit den Altbautriebwagen ABe 4/4 31 und 32.



räumung so hoch und frei wie möglich zu legen. Im Hinblick auf die primäre touristische Nutzung der Bahnstrecke wurden bei der Linienführung möglichst viele Aussichtspunkte berücksichtigt.

Die Finanzierung war jedoch erst zu einem Zeitpunkt gesichert, als die erste von Froté und Wassermann beantragte Konzession bereits abgelaufen war. Diese Gelegenheit nutzte die RhB und konnte sich für die Zubringerlinie zur Albulabahn von Samedan bis Pontresina die Rechte sichern. Hieraus resultiert der Umstand, dass die Berninabahn nicht in Samedan, sondern in St. Moritz beginnt und Pontresina Umsteigebahnhof zum Stammnetz der Rhätischen Bahn darstellt.

Im Herbst 1905 wurde den eidgenössischen Behörden das umgearbeitete Projekt vorgelegt, welches am 2. März 1906 durch den Bundesrat im Wesentlichen genehmigt wurde. Bedingt durch Einsprüche und Wünsche von den an der Bahnlinie gelegenen Gemeinden erfolgten anschließend weitere Umplanungen, sodass die Streckenlänge auf 60,68 km wuchs und der vereinbarte Pauschalbetrag für die Erstellung dieses Projektes sich auf rund 15 Mio. Franken erhöhte.

Am 16. Juli 1906 begannen die Trassierungsarbeiten gleichzeitig auf der Nord- und Südseite des Berninapasses. Die Fertigstellung und Inbetriebnahme der ersten Teilabschnitte Pontresina–Morteratsch und Poschiavo–Tirano erfolgte pünktlich zum 1. Juli 1908 mit Aufnahme des Betriebes der RhB auf dem Abschnitt Samedan–Pontresina. Nach knapp vierjähriger Bauzeit konnte am 5. Juli 1910 der durchgehende Betrieb auf der Gesamtstrecke eröffnet werden.





Bild 8: Alle Details einschließlich fotografisch verkleinerter Stationsschilder wurden beim Nachbau berücksichtigt. Die für die RhB charakteristischen Läutewerke kündigen die Abfahrt der jeweiligen Züge aus den vor und hinter Ospizio Bernina liegenden Stationen an.

Bild 6 (links): In der linken Anlagenecke verschwindet das Streckengleis Richtung St. Moritz in einer Galerie. Dieser nicht ganz vorbildgerechte Kompromiss sichert die Anknüpfung des hinter der Anlage angeordneten Schattenbahnhofs.

Bild 9 (rechts): Über der linken Türe ist das Schild „Schwellenhöhe 2.253 M.ü.M.“ in drei Sprachen angebracht.

Bild 7: Das Stationsgebäude des höchstgelegenen RhB-Bahnhofs auf 2253,2 m. Das steinerne Gebäude im massiven Baustil wurde im Lauf der Zeit mehrfach erweitert, trotz Wind und Wetter.





Bild 10: Vor der Kulisse des Lago Bianco verlässt ein Regionalzug die Station Richtung St. Moritz.

Bild 12 (rechts): Ein von St. Moritz kommender Zug, bespannt mit dem Altbautriebwagen ABe 4/4 34, hat den Passanstieg bewältigt und wird gleich in die Station Ospizio Bernina einfahren.

Bild 11: Auf Gleis 1 fährt ein Regionalzug mit ABe 4/4 42 nach Alp Grüm. Mit viel Zeitaufwand wurde beim Bemo-Modell die Frontpartie mit den entsprechenden Zurüstteilen vorbildgetreu vervollständigt.



Ursprünglich war die Berninabahn als reine Sommerbahn in Betrieb genommen. Bereits in der ersten Betriebszeit entstanden Bestrebungen, zumindest bis St. Moritz und Alp Grüm auch einen Winterbetrieb durchzuführen. Ab 1910 wurden die ersten Verbauungen durchgeführt und 1911 die erste Dampfschneesleuder angeschafft. Schon im Winter 1909/10 war die Strecke von St. Moritz bis Ospizio Bernina durchgehend in Betrieb, im Winter 1911/12 folgte der Abschnitt bis Alp Grüm. Der durchgehende Ganzjahresbetrieb konnte ab 1913/14 aufgenommen werden.

Die Berninabahn wurde von Anfang an elektrisch mit einer Fahrleitungsspannung von 750 V Gleichstrom betrieben. Hierfür standen bei Betriebseröffnung die zum Teil noch heute in Betrieb befindlichen Triebwagen BCe 4/4 1 bis 15 (heute ABe 4/4 30 ff.) sowie der ebenfalls noch heute vorhandene Gepäcktriebwagen De 2/2 Nr. 151 zur Verfügung. Im Jahre 1935 wurde die Fahrleitungsspannung auf 1000 V erhöht.

Aufgrund des kostenintensiven Winterbetriebs war die finanzielle Lage der Berninabahn unbefriedigend. Die stetig steigenden Kosten konnten nur durch Subventionen des Kantons Graubünden, der Postverwaltung und des Bundes aufgefangen werden. Ihre finanzielle Lage zwang die Berninabahnsgesellschaft schließlich am 24. Juni 1944, rückwirkend zum 1. Januar 1943 einen Fusionsvertrag mit der Rhätischen Bahn abzuschließen. Damit waren die jahrelangen Bemühungen der Rhätischen Bahn, die zur Ergänzungen und Weiterführung des Streckennetzes gut geeignete Berninabahn zu übernehmen, von Erfolg gekrönt. Nachdem kriegsbedingt der