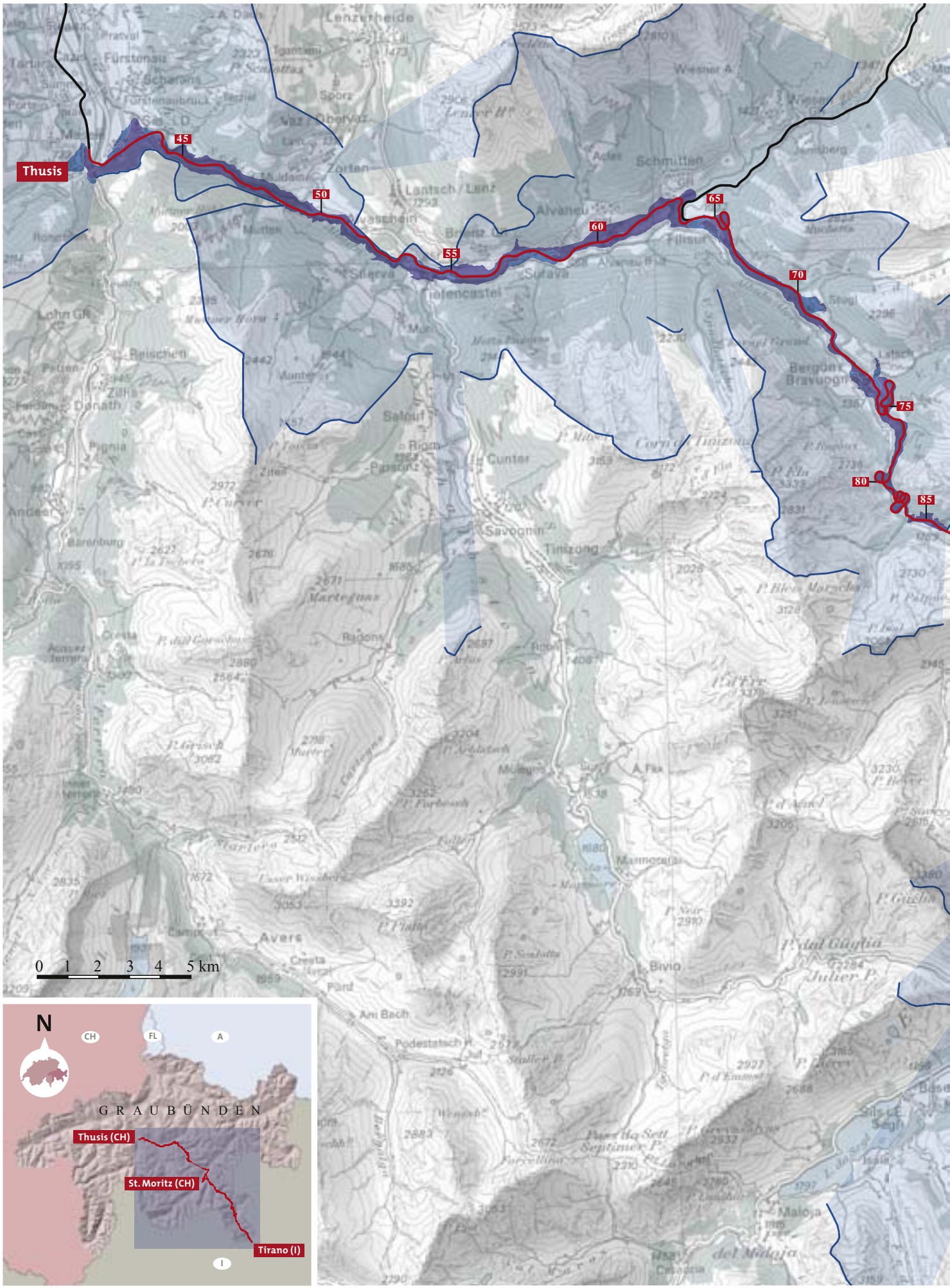
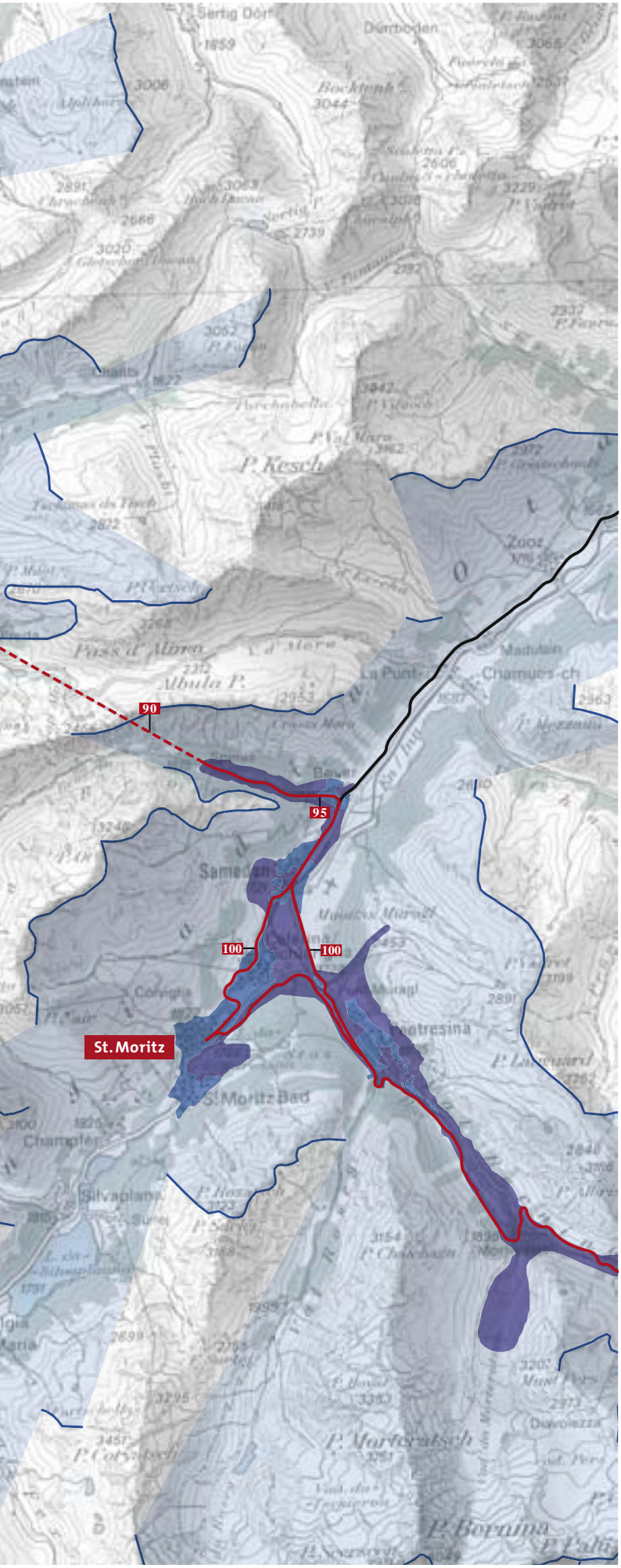

Thusis
45
50
55
60
65
70
75
80
85
0 1 2 3 4 5 km
N
CH
FL
A
GRAUBÜNDEN
Thusis (CH)
St. Moritz (CH)
Tirano (I)
I



Albulastrecke (Thusis – St. Moritz)

65 Kilometrierung

Bahnhof	m ü. M.
Thusis	697.2
Sils i.D.	735.2
Solis	850.7
Tiefencastel	883.7
Surava	939.1
Alvaneu	999.3
Filisur	1’080.2
Stugl/Stuls	1’276.5
Bergün	1’372.3
Muot	1’575.1
Preda	1’788.7
Spinas	1’814.7
Bever	1’710.2
Samedan	1’705.4
Celerina	1’729.7
St. Moritz	1’774.7
Pontresina	1’773.7

Kernzone

Kernzone mit Bahn und Kulturlandschaft

Pufferzone

Pufferzone im Nahbereich

Pufferzone im Fernbereich

Horizontlinie

Übrige Inhalte

Andere Strecken der Rhätischen Bahn

Quellen:
Basiskarte: PK 200’000 swisstopo, Wabern
Geodaten: Amt für Raumentwicklung Graubünden
Thematische Angaben: Gion Rudolf Caprez
Grafik: Süsskind, SGD, Chur
Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BM062220)

2.a.3 Streckenbeschriebe

Albulastrecke (Thusis – St. Moritz, erbaut 1898 – 1904)

Die Albulalinie, welche die Orte Thusis und St. Moritz verbindet, wurde in den Jahren 1898 bis 1904 erbaut. Ihre Entstehung ist hauptsächlich vor dem Hintergrund des sich seit der Mitte des 19. Jahrhunderts rasant entwickelnden Tourismus im Oberengadin zu sehen (vgl. Kap. 2.b.9). Von ihrer Funktion her ist sie als Stichbahn zu charakterisieren; anders als eine Transitbahn diente sie nicht der Verbindung zweier ausländischer Ballungszentren, sondern der Erschliessung einer – in diesem Falle inneralpinen – Talschaft ohne weiterführenden Anschluss an ein überregionales Bahnnetz. Was jedoch die Linienführung anbelangt, ist die Albulastrecke in die Kategorie einer alpenquerenden Gebirgsbahn in der Tradition von Semmering- und Gotthardbahn einzuordnen. Auch in der Betriebsführung und der technischen Ausrüstung der Fahrzeuge orientierte sich die Albulalinie an den grossen Transitbahnen, nur war sie im Unterschied zu diesen schmal- und nicht normalspurig, hatte engere Kurvenradien und wies eine Maximalsteigung von 35 ‰ statt blosser 25 ‰ auf.

Normalien

Die Albulalinie war Teil eines grösseren Bauprogramms der Rhätischen Bahn (vgl. Kap. 2.b.5), das auch die Rheinschluchtbahn von Reichenau nach Ilanz umfasste; Normen und Bauausführung sind bei beiden Bahnen identisch. Die vorgängige Festlegung auf bestimmte unverrückbare Werte wie maximale Steigung, minimaler Kurvenradius, Spurweite und Planumsbreite sowie Lichtraumprofil war unabdingbar für die Bestimmung des Schienenverlaufs und die Kalkulation der Kosten. Normiert und typisiert waren bei der Albulabahn auch die Bahnhofsgebäude (vgl. Kap. 2.a.5), Steinbogenbrücken und Mauern, die Böschungswinkel der Dämme und Einschnitte, zudem Details wie die Gestaltung von Zäunen. Auch für die Ausführungsqualität der Bauten wurden Normen aufgestellt. Vor der Inbetriebnahme erschienen Pflichtenhefte für das Bahnpersonal. Vom Sektionsingenieur bis zum Tunnelwärter hatten alle Angestellten ein auf sie zugeschnittenes Regelwerk zu befolgen. All dies zeigt den Willen der Verantwortlichen, eine in allen Belangen mustergültige Bahn zu erstellen.

> Spurweite 1’000 mm
> Kurvenradius minimal 120 m, in Ausnahmefällen 100 m
> Maximale Steigung Thusis – Filisur und Bever – St. Moritz 25 ‰
> Maximale Steigung Filisur – Bever 35 ‰
> Breite des Planums 3.8 m – 4.1 m
> Kreuzungslänge der Stationen 120 m, ab 1904 sukzessive auf 200 m verlängert, heute minimal 270 m
> Lichtraumprofil 3.55 m Breite, 3.9 m Höhe
> Böschungswinkel von Dämmen und Einschnitten 2:3
> Anzug von Mörtelmauern: 1:5
> Anzug von Trockenmauern: 1:3

Längenprofil, Trassierung

Die Linienführung – in der sich die Albulabahn noch heute weitgehend original präsentiert – erfolgte nach den Grundsätzen einer Hauptbahn; diese muss ihr Ziel möglichst effizient erreichen. Entsprechend war auf ein ausgeglichenes Längenprofil zu achten. «Verlorene» Steigungen, etwa um eine Station näher an ein Dorf zu bringen oder um Hindernissen auszu-

Albulastrecke > Streckenprofil. Verkleinerte Illustration aus *Enzyklopädie des Eisenbahnwesens*, hrsg. von [Victor] von Röll, Bd. 1, Berlin and Wien 1912.

weichen, wurden vermieden. Grob lässt sich die gesamte Bahnstrecke in drei Abschnitte gliedern: eine lange Nordrampe, den Scheiteltunnel und eine kurze Südrampe mit anschliessendem Talabschnitt. Die nördliche Rampe besteht ihrerseits aus zwei Rampen von je 25 ‰ Steigung (Thusis – Lochtobel und Surava – Filisur) und einer dritten (Haupt-)Rampe mit 35 ‰ Gefälle (Filisur – Preda). Diese Teilung der Nordrampe in eine Sektion mit wenig und eine Partie mit mehr Steigung weist auf das Bemühen hin, die Anlage der Strecke im Hinblick auf eine möglichst kostengünstige Betriebsführung zu gestalten: Bis Filisur war es möglich, sich mit einer Dampflokomotive geringerer Leistungsfähigkeit zu begnügen, erst für die zweite Streckenhälfte brauchte man eine stärkere oder eine zweite Lokomotive vorzuspannen; eine Etappierung der Reise war in Zeiten des Dampfbetriebs allein aus lokomotivtechnischen Gründen erforderlich.

Das Einhalten eines ausgeglichenen Längenprofils bringt bei einer Gebirgsbahn notwendigerweise die Anlage vieler Kunstbauten mit sich. An der Albulalinie lassen sich vier Abschnitte mit einer hohen Dichte an Kunstbauten ausscheiden:

> Thusis – Tiefencastel (Schinschlucht)
> Surava – Preda (Albulatal)
> Spinas – Bever (Val Bever)
> Celerina – St. Moritz (Talstufe Charnadüra)

Die Bahn verläuft mit Ausnahme des Abschnitts Sils i.D. – Solis auf der besonnten Talseite; dies bietet Vorteile bei der Schneeräumung und Entwässerung. Mit Rücksicht auf die Schneeräumung wurde das Planum entlang von Futtermauern verbreitert, um bergseits Platz für den weggedrückten Schnee zu schaffen. Wo mit Schneeansammlungen zu rechnen war, wurde die Bahn entweder auf einen Damm gelegt oder es wurden Schneegräben ausgehoben.

Spezielle Trassierungselemente sind die künstlichen Linienentwicklungen zwischen Alvaneu und Preda: Ausfahren von Seitentälern, Schleifen mit Kehrtunnels und Spiraltunnel. Typisch für die Trassierung als Hauptbahn ist, dass alle Kreuzungen mit Hauptstrassen (mit Ausnahme derjenigen in Surava und Samedan) als Über- oder Unterführungen angelegt wurden. Daneben besteht noch eine Vielzahl von Niveaukreuzungen mit Flurwegen.

Organisation der Zwischenstationen

Zwischen den Endpunkten Thusis und St. Moritz sind entlang der Albulastrecke diverse Zwischenstationen eingerichtet, die ihrerseits wiederum einen typisierten Aufbau aufwiesen. Bei den kleineren Stationen verläuft das Hauptgleis, das die durchfahrenden Züge benutzen, auf einer Länge von 230 m eben und gerade. Das vom Hauptgleis abzweigende Kreuzungsgleis dient den Zügen zum Kreuzen und ermöglicht die Zufahrt an die Laderampe. Es hat eine nutzbare Länge von 200 m und ist auf einer Seite (meist gegen das Gefälle führend) zu einem Stumpengleis verlängert. Die typische Zwischenstation verfügt demgemäss über insgesamt drei Weichen. Das Stationsgebäude befindet sich beim Kreuzungsgleis, immer dort, wo das Stumpengleis abgeht, das dadurch einseitig von der Laderampe begleitet wird. Am anderen Ende des Gebäudes, das den Warteraum enthält, war jeweils ein Vorplatz angelegt worden, der auch den Endpunkt der jeweiligen Bahnhofstrasse bildet. Um diesen Vorplatz gruppieren sich ein Aborthäuschen, ein Brunnen und der Garten der Stationsvorstandsfamilie.

Die grösseren Zwischenstationen – Tiefencastel, Filisur, Bergün/Bravuogn, Bever und Samedan – waren mit umfangreicheren Gleis-

Albulastrecke > Linienführung unterhalb der Burgruine Campi bei Sils i.D.
R. Bösch / Rhätische Bahn

anlagen ausgerüstet, etwa Rangiergleisen und Gleisen, die zum Wassertank, zum Lokschuppen und zu den Drehscheiben führten. In Filisur, also etwa in der Mitte der Strecke, wurde ein aus technischen Gründen erforderlicher längerer Zwischenhalt eingelegt. Hier bestand auch ein Bahnhofbuffet, das den Reisenden die Möglichkeit der Verpflegung bot.
Der Güterverkehr war bei keiner der Zwischenstationen von einem Ausmass, das spezielle Einrichtungen erfordert hätte.

Kurzbeschrieb der einzelnen Streckenabschnitte

Der Beschrieb der einzelnen Streckenabschnitte und einzelner dazugehörender Objekte erfolgt auf der Basis der seit dem Bau der Rhätischen Bahn festgelegten und noch heute verwendeten Kilometrierung. Der Kilometer 0.0 des Streckennetzes der Rhätischen Bahn befindet sich in Landquart.

km 41 – 64: Thusis – Filisur

Startpunkt der Albulabahn ist der Bahnhof Thusis, der als Endstation der 1896 eröffneten Bahnlinie Chur – Thusis erstellt worden war; die Bahnhofsanlage wurde 1990 – 1993 vollständig neu gebaut.
Unmittelbar nach der Station Thusis überquert die Bahn den Hinterrhein auf einer weit gespannten Betonbrücke (km 41.7). Der originale Übergang – ein eiserner Rautenfachwerkträger mit ca. 80 m Spannweite – wurde beim Bau der Autobahn abgetragen. Auch in ihrer ursprünglichen Form als Eisenkonstruktion bildete die Rheinbrücke innerhalb der ansonsten «steinernen» Kunstbauten der Albulalinie ein untypisches Element; unmittelbar vor dem Eintritt der Bahn ins Gebirge hatte man hier ein letztes Mal formal auf die rheinischen Flussbrücken Bezug genommen (vgl. Kap. 2.a.4). Von der Brücke aus ist die ehemalige Kraftwerkzentrale Viamala der Rhätischen Werke zu sehen, von wo die Rhätische Bahn nach der Elekrifizierung 1919 bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts den für den Bahnbetrieb benötigten Strom bezog (vgl. Kap. 2.b.7).
Schon ab Thusis ist die Trassierung allein durch die Einhaltung der Maximalsteigung von 25 ‰ und die Forderung nach einem ausgeglichenen Längenprofil bestimmt. Bei km 42.6, nahe der Burg Ehrenfels, wird durch eine kleine, dreibogige Unterführung der historische Viamala-Saumweg gequert. Mit der Station Sils i.D. (km 43.1) ist die erste der kleineren Zwischenstationen erreicht. Von hier führt eine Verbindungsstrasse von ca. 100 m Länge zur Kantonsstrasse hinunter; über ein kleines Weglein erreicht man das am Hangfuss gelegene Dorf, das der Station den Namen gibt. Ein Anschlussgleis Seite Thusis dient dem Schotterverlad des Kieswerks an der Albula. Die – für eine Kleinstation untypische – Gleiswaage im Stumpengleis zeugt noch von dem bedeutenden Güterverkehr, der einst in Sils i.D. abgewickelt wurde; hier, und nicht in Thusis, fand der Güterumschlag der Industrieanlagen an der Albula statt.
Am Ende der Station Sils i.D. quert die bis anhin unterhalb der Bahn durchführende Strasse auf einer Brücke die Schienen, um von nun an oberhalb der Gleise zu verlaufen. Nach dieser Unterführung ist das Trassee der Bahn aus dem Fels gesprengt. Mit einer scharfen Kurve tritt die Bahnlinie in die Schinschlucht ein. An deren Eingang steht die Burgruine Campi; angesichts ihres unverputzten Bruchsteinmauerwerks kommt unwillkürlich die Frage auf, inwieweit sich die Bahnbauer bei der Gestaltung der Kunstbauten an der für Graubünden typischen mittelalterlichen Wehrarchitektur orientiert haben. Die nun anschliessende Strecke bis zur Station Solis

Albulastrecke > Der Solisviadukt, die Brücke mit der grössten Spannweite der Albulastrecke.
P. Donatsch

Albulastrecke > Der 27 m lange Mistailviadukt steht unmittelbar unter der karolingischen Kirche St. Peter in Mistail am oberen Ausgang der Schinschlucht.
B. Studer

zeichnet sich aus durch eine fortlaufende Kette von Tunneln, Lehnenviadukten, Brücken und Mauern. Die insgesamt zwölf Tunnels auf diesem Abschnitt messen zusammen 4'270 m, was der Hälfte der ganzen Schinstrecke entspricht; bedeutende Längen besitzen die Tunnels Runplanas (km 44.8), Versasca (km 45.5) Passmal (km 47.1) und Solis (km 48.2). Unter den Brückenbauten sind der Bändertobelviadukt (km 47.0), der früher als Fotosujet beliebte, heute allerdings eingewachsene Lochtobelviadukt (km 47.8) und der Muttnertobelviadukt (km 48.2) hervorzuheben. Beim Lochtobelviadukt endet der erste 25‰ steile Abschnitt der Nordrampe; unmittelbar nach der Brücke beginnt eine waagrechte Strecke, die bis zum Solisviadukt reicht. Der Muttnertobelviadukt besitzt nach dem Solisviadukt den weitest gespannten Einzelbogen aller Brückenbauten an der Albulastrecke. Er führt direkt in den Solistunnel, an dessen Südportal sich ein Schalthaus aus der Zeit der Elektrifizierung (1919) erhalten hat. Gleich nach dem Tunnel fährt die Bahn in die Station Solis (km 49.3) ein, die ungefähr die Mitte zwischen Sils i.D. und Tiefencastel markiert. Der Grund für ihre Errichtung war weniger die Bedienung eines Dorfes, als vielmehr die notwendige Anlage eines Kreuzungsgleises, für die sich hier – angesichts der prekären Topographie im Schin – seit Sils i.D. erstmals die Möglichkeit bot. Die engen Platzverhältnisse sind dafür verantwortlich, dass Solis als einzige Station der Albulabahn nicht in einer Geraden, sondern in einer S-Kurve zu liegen kam.

Kurz nach der Station Solis führt die Bahn über den Solisviadukt (km 49.8), der Brücke mit der grössten Bogenspannweite auf der Albulastrecke. Die Querung des Tales im rechten Winkel bedingte im Bogen liegende Zufahrten, die zum Teil auf Vorbrücken liegen und den Reisenden den imposanten Viadukt sichtbar machen. Der vorzüglich unterhaltene Solisviadukt ist leicht zugänglich und wegen der guten Sichtbarkeit von der parallel zu ihm liegenden Brücke der alten Kantonsstrasse aus ein beliebtes Fotosujet. Mit dem Solisviadukt wechselt die Bahn von der Schatten- auf die Sonnenseite des Albulatals. Aus topographischen Gründen war die Talquerung nur an dieser spezifischen Stelle möglich; als bestimmendes Element beeinflusste der Solisviadukt somit die ganze Trassierung zwischen Thusis und Tiefencastel.

Hinter dem Solisviadukt beginnt der zweite Abschnitt der Nordrampe mit 25‰ Steigung. Die Strecke bis Tiefencastel weist eine hohe Dichte an Kunstbauten auf, vor allem Tunnels zur Hinterfahrung von Felswänden. Zwischen dem Alvaschein- und dem Nisellastunnel (km 50.8 bzw. 51.5) findet sich unter einem Brückengewölbe eine improvisierte Arbeiterunterkunft, die im Zusammenhang mit dem Bahnunterhalt steht (km 51.5); die Anschrift «Zum Goldenen Ochsen 1963» weist auf ihre Entstehungszeit hin. Bei km 51.8 finden sich Fundamente eines Wärterhauses; an dieser Stelle, wo später die Blockstelle Nisellas zu stehen kam, hatte man ursprünglich die Errichtung einer Station (Alvaschein) geplant. Erhalten haben sich hier auch noch die Reste einer Seilbahn, die dem Bau und Unterhalt des ehemaligen Staudamms des Albulakraftwerks (1910) diente. Der 27 m lange Mistailviadukt bei km 52.7 steht unmittelbar unter der karolingischen Kirche Mistail; für seine Erstellung wurde der Fels angeschnitten. Der Bahnhof Tiefencastel (km 54) kam gegen den Willen der Gemeinde auf die dem gleichnamigen Dorf gegenüberliegende Talseite, an der Hauptstrasse zu liegen; dies war eine Folge der Talquerung bei Solis und der übergeordneten Funktion der Bahn als Erschliessung des Engadins. Interessant ist das Expressbuffet von

Albulastrecke > Die Schleife ins Schmittentobel und ins Landwassertal.
D. Enz

Albulastrecke > Zalainttunnel und Landwasserviadukt.
Foto Geiger

1958, dessen Innenraum wie in einem amerikanischen «Diner» mit Bar und Sitznischen ausgestattet ist. Der anschliessende Streckenabschnitt bis zum Tiefencasteltunnel (km 55) verläuft in geologisch schwierigem Gelände; zur Vermeidung von Tunnelbauten wurde hier ausnahmsweise der übliche Kurvenradius von 120 auf 100 m vermindert, so konnte sich die Bahn mit Lehnviadukten und Anschnitten dem Gelände anpassen. In dem von Hangrutschungen betroffenen Gebiet zwischen dem Tiefencasteltunnel – dem einzigen Bergdurchstich zwischen Mistail und dem Landwasserviadukt – und der Station Surava (km 58.1) wird die Bahn offen durch Wiesen und Buschlandschaft geführt. Die Station Surava liegt oberhalb des gleichnamigen Dorfes. Am Rande der Station kreuzt die Bahn mit einem Niveauübergang die Talstrasse; die Schranke konnte so vom Stationsvorstand selber bedient werden, die Errichtung eines speziellen Wärterhäuschen erübrigte sich. Bei km 59 verlässt die Bahn den Talboden, um bis Filisur (km 64.4) kontinuierlich mit 25 ‰ der Talflanke entlang hochzusteigen. Dieser Abschnitt in Hanglage wird durch eine grosse Anzahl an Kunstbauten geprägt. Typisch ist hier die Anlage der Bahn auf einer Anschüttung, die von einer Trockenmauer getragen wird. Diese Konstruktion vermeidet hohe Stützmauern in steilem Gelände, die nur in Mörtelmauerwerk hätten erstellt werden können. Zwischen km 60.1 und km 60.3 wird die Bahnstrecke bergsseits durch Steinschlagschutzmauern von einem Steinbruch, der von der Bauzeit der Bahn herstammt, getrennt. Das Stationsplanum der nun folgenden Station Alvaneu (km 60.8) konnte durch Anschüttung ohne Mauern gewonnen werden. Gleichzeitig mit der Bahn wurde die Verbindungsstrasse zwischen Alvaneu Bad und Alvaneu Dorf erstellt; diese kreuzt die Bahn am Bahnhof.

Die Strecke ins Landwassertal (km 61.1 – 63.4) ist der bekannteste Abschnitt der Albulalinie; sie wird geprägt von einem Ensemble künstlicher Linienentwicklungen. Kunstbauten sind hier der Schmittentobelviadukt (km 62.6), der Zalainttunnel (km 62.8), der Landwasserviadukt (km 63.0), der Landwassertunnel (km 63.1) und ein Sparbogenviadukt (km 63.4). Der imposante Landwasserviadukt gerät dreimal ins Blickfeld der Reisenden. Unterhalb des Schmittentobelviadukts führt der Fussweg Filisur – Schmitten hindurch. Bei km 62.8 wird bergseits ein ehemaliger Steinbruch der Bahn passiert. Die grasüberwachsenen Haufen, die sich hier türmen, bestehen aus Bahnschotter, der in den 1920er Jahren oberhalb dieser Stelle gewonnen und mit Rutschen zur Bahn gebracht wurde. Der Zalainttunnel ist innen nicht ausgemauert, das Portal wird aber durch einen Gewölbering markiert. Um den Felskopf sind noch Spuren eines Baustellenzugangs erkennbar. Für die Überquerung der Schlucht ausgangs des Landwassertals wählte man eine Stelle, wo ein hervortretender Felskopf den Bau einer Brücke mit nur relativ geringer Spannweite erlaubte. Die Konstruktion des Landwasserviadukts (km 63.0) ist den Forderungen der Linienführung unterworfen: diese löst sich tangential vom Nordhang und schwingt in scharfer Kurve – zum zweiten Mal seit Thusis wurde hier der Kurvenradius auf 100 m verringert – frontal gegen die jenseitige senkrechte Felswand. Der Landwasserviadukt ist eigentlich ein Kehrviadukt, ähnlich der «Kalten Rinne» der Semmeringbahn. Im umliegenden Gelände haben sich Spuren der Materialgewinnung für den Viadukt und der Bauinstallationen erhalten. Die beim Bau für eine militärische Notsprengung ausgesparten Minenkammern im Pfeilerfuss sind unterdessen zugemauert, aber noch erkennbar. Diese Talque-

Albulastrecke > Landwasserviadukt. Die Querung des Landwassertals erfolgt an der engsten Stelle in einem Radius von nur 100 m.
P. Donatsch

Albulastrecke > Der Stulsertobelviadukt gehört zu den bemerkenswertesten Viadukten zwischen Filisur und dem Bergünerstein.
T. Keller

Albulastrecke > Die einsam gelegene Kreuzungsstation Stuls/Stugl liegt auf einem Felsvorsprung über dem Tal.
T. Keller

rung bildet seit der Eröffnung der Albulastrecke ein Bild mit Wiedererkennungswert. Frühe Standardmotive waren der Blick auf den Viadukt mit dem Schmittentobelviadukt im Vordergrund oder die Ansicht von der Bogenaussenseite. Heute ist fast nur noch die Sicht vom ehemaligen Steinbruch hinunter auf den Viadukt bekannt.

km 64 – 86: Filisur – Albulatunnel

Der Entscheid, früh an Höhe zu gewinnen und den Talboden schon nach Surava zu verlassen, führte dazu, dass der Bahnhof von Filisur weit oberhalb des Dorfes zu stehen kam. Er liegt auf einer beeindruckenden Planierung und ist bergseits teils mit einer Futtermauer, teils mit einer Böschung, teils durch anstehenden Fels abgeschlossen. Filisur war Etappenort zwischen Chur und St. Moritz, wo die Lokomotiven kontrolliert wurden und für die Reisenden ein Buffet bereitstand. Der Bedeutung der Anlage entsprechend wurde der Stationsplatz mit einer Baumreihe bepflanzt. Die Zufahrt erfolgt von der Kantonsstrasse über eine neu angelegte Strasse, zudem wurde ein direkter Fussweg erstellt.
Dank der 1909 eröffneten Zweiglinie nach Davos ist Filisur noch heute eine Schnellzugstation. Bei der Umgestaltung des Bahnhofs 2004 blieb das Depotareal mit Drehscheibe, Remise und Wasserkran erhalten.
Nach Filisur beginnt der dritte Abschnitt der Nordrampe; die Trassierung richtete sich ausschliesslich danach, mit konstanter Maximalsteigung, die hier nicht mehr bloss 25 ‰ sondern 35 ‰ beträgt, an Höhe zu gewinnen und erforderte entsprechend viele Kunstbauten. Oberhalb des Bahnhofs Filisur durchfährt die Bahn im 698 m langen Greifensteintunnel (km 65.4) und dem 55 m kurzen Schlossbergtunnel (km 66.2), deren Namen sich von der darüber liegenden Burg Greifenstein ableiten, eine erste Kehrschleife zur Höhengewinnung. Diese «Schleife von Greifenstein» ist in die Karstlandschaft eingefügt und bietet faszinierende Ausblicke zurück ins Albulatal. Anschliessend zieht sich die Linie rund 150 m über dem Talboden dem bewaldeten Hang entlang. Schutthalden wechseln sich hier mit schroffen Felswänden ab. Die Strecke liegt permanent in Hanganschnitten oder in Tunnels und auf Brücken, vergleichbar der Partie in der Weinzettelwand der Semmeringbahn. Bis zum Bergünerstein trifft man auf acht Viadukte (zusammen 316 m lang) und elf Tunnels mit einer Gesamtlänge von 1806 m. Wo die Bahn im Freien liegt, ist sie fast überall tal- und bergseits von Trockenmauern gestützt, die im Mittel 4 m hoch sind. Die ganze Strecke bis zum Bergünerstein ist ziemlich steinschlaggefährdet, was die Errichtung von ausserordentlich vielen Schutzbauten notwendig machte; diese reichen zum Teil mehrere 100 m den Hang hinauf und müssen laufend ergänzt und unterhalten werden. Das untere Tunnelportal des kleinen Cruschettatunnels (km 67.2) hat eine Steinschlaggalerie mit Fallboden. Das talseitige Widerlager ist als Stützpfeiler ausgebildet. Daran schliesst sich ein gewölbter Durchlass an. Das obere Portal ist verlängert mit einer Steinschlaggalerie aus Eisenbeton. Bemerkenswerte Viadukte sind Surmin (km 68.5) und Stulsertobel (km 69.7). Letzterer geht direkt in eine senkrechte Stützmauer über. Die grosse Mauerfläche ist mit Ausnahme der Konsolen des Abschlusses nicht gegliedert.
Die Kreuzungsstation Stugl/Stuls (km 70.2) liegt auf einem natürlichen Plateau, das durch Felssprengung vergrössert wurde. Mit Stationsgebäude, Wärterhaus, Arbeiterbaracke und Kleinbauten ist hier eine Baugruppe von hoher Aussagekraft zu den Lebensbedingungen entlang der Bahn erhalten geblieben. Nach Stugl/Stuls Dorf hinauf führt eine von der Bahn er-

Albulastrecke > Die erste Längenentwicklung zur Überwindung der Geländestufe zwischen Bergün/Bravuogn und Preda befindet sich in den sanften Wiesenhängen.
T. Keller

Albulastrecke > Zug der Rhätischen Bahn in der mittleren Schleife oberhalb von Bergün/Bravuogn.
P. Donatsch

Albulastrecke > Nach der Stützmauer bei Fuegna ist die Bahn beinahe wieder in der Talsohle angelangt und zum Anstieg gewungen.
Foto Geiger

stellte Strasse, die weitgehend ursprünglich erhalten ist. Als kleine Besonderheit ist die Wegüberführung über die Station Stugl/Stuls in der Art eines «Flying Arch» zu vermerken – es ist die einzige Brücke an der Albulastrecke, die nach diesem Prinzip gebaut wurde. Die Strecke von km 70.5 bis km 71.4 bietet ein für die Albulalinie typisches Querprofil: talseits eine überschüttete Trockenmauer und bergseits eine trockene Stützmauer. Den Felsriegel des Bergünersteins durchstösst die Bahn in fast gerader Linie im 409.5 m langen gleichnamigen Tunnel (km 71.7). Danach verläuft sie wieder nahe der Talsohle, neben der Strasse (km 72.2), von der sie bei Surava abgewichen war. Bereits 124 m nach dem Bergünersteintunnel tritt die Bahn in den 333 m langen Glatscherastunnel ein. Dahinter folgt die Station Bergün/Bravuogn (km 73.1). Bergün/Bravuogn ist das einzige Dorf zwischen Filisur und dem Engadin. Hier hatte man sich – allerdings vergeblich – vom Bahnbau Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung erhofft; bauliche Zeugen davon sind das Zeughaus neben dem Stationsgebäude, das in näherer Zukunft in ein Bahnmuseum umgewandelt werden soll (vgl. Kap. 5.h), und das Hotel Kurhaus. Der Bahnhof liegt etwas oberhalb des Dorfes. Als Zufahrt wurde eine von Bäumen gesäumte Strasse von der Albulastrasse zum Stationsplatz angelegt. Die Talsohle zwischen Bergün/Bravuogn und Preda hat ein mittleres Gefälle von 77 ‰; die Überwindung dieser Geländestufe erforderte eine starke Längenentwicklung. Die erste Entwicklung befindet sich in den sanften Wiesenhängen oberhalb von Bergün/Bravuogn und besteht aus einer doppelten Kehrschleife, die an die Anlage der Gotthardbahn bei Wassen erinnert. Sie wurde so geschickt in das Terrain gelegt, dass hier nur zwei kürzere Wendetunnels notwendig wurden. Zu Ehren des Ingenieurs Perbs, der die offenen Kehren von Bergün/Bravuogn projektierte und 1901 im Greifensteintunnel ums Leben kam, ist an der Aussenwand der Kirche von Bergün/Bravuogn eine Marmor-Gedenkplatte eingefügt, die selbst von der Bahn aus sichtbar ist (km 73.8). Bei der Kehre Val Tuors (km 75.8) wurde der Einschnitt in der «englischen» Bauweise mit einem Stollen und senkrechten Schächten erstellt; mit der zugehörigen Anschüttung, die durch vier grosse Entwässerungsgräben gesichert ist, ist dies einer der imposantesten Erdbauten der Albulabahn. Nach einer Partie in Hanglage und der Querung der Val Tisch gelangt die Bahn zur Dienststation Muot. Der Val Tisch-Viadukt (km 77.9) weist ein unregelmässiges Stirnmauerwerk auf. Die Gewölbe sind aus verscheidenartigen Steinen gemauert; oberhalb Bergün/Bravuogn fand sich nur knapp genügendes Steinmaterial für die Brückenbauten. Bei km 78.3 steht eine gemauerte Arbeiterbaracke, die beim Bau der Lawinenverbauung als Unterkunft diente und später als Küche und Essraum für Gleisarbeiter benutzt wurde; innen ist die offene Feuerstelle erhalten. Heute wird die Baracke als private Hütte genutzt. Zwischen km 78.8 und km 79.1 passiert die Bahn den Lawinenzug Chanaletta, vor dem sie durch aufwändige Lawinenverbauungen geschützt werden musste; die Trockenmauern erstrecken sich bis auf eine Höhe von 2’300 m ü. M. Der Hauptlawinenzug konnte wegen dessen grosser Steilheit nicht verbaut werden und wurde mit der Chanalettagalerie (km 79.0) unterfahren.

Die Station Muot (km 79.2) ist eine «Signalstation» ohne Publikumsverkehr. Daher wurde die Steigung nicht wie auf den Stationen, wo mit Rangiermanövern gerechnet wurde, auf 0 ‰, sondern bloss auf 15 ‰ verringert. Das Stationsgebäude steht mit der Achse quer zum Gleis. Trotz der schattigen Lage wurde auch hier nicht

Albulastrecke > Streckenverlauf zwischen Bergün/Bravuogn und Preda. Die Vogelperspektive zeigt die eindrückliche Streckenführung in diesem Abschnitt.
T. Keller

Albulastrecke > Im Vordergrund der 11 m hohe und 59 m lange Albulaviadukt I. Im Hintergrund links der Lehnenviadukt Rugnux.
A. Badrutt

Albulastrecke > Kurz vor der Station Preda bietet sich ein spektakulärer Blick zurück auf die das innere Albulatal flankierenden Berge.
Foto Geiger

auf einen Garten verzichtet; er befindet sich – samt Brunnen – auf der Bergseite.
Kurz nach Muot ist die Bahn beinahe wieder in der Talsohle angelangt und zum Anstieg gezwungen. Die gewählte Steigung und der festgelegte Minimalradius liessen im engen Tal keine Möglichkeit zu, eine offene Schleife anzulegen oder ein Seitental auszufahren. Auch die wenigen offenen Talflanken waren wegen der Lawinengefahr zu meiden. Daher musste dreimal zur aufwändigsten künstlichen Linienentwicklung gegriffen werden, dem Spiraltunnel. 500 m oberhalb Muot überquert die Bahn auf dem 59 m langen und 11 m hohen Albulaviadukt I (km 79.8) ein erstes Mal den Talfluss. Unmittelbar danach schraubt sie sich auf dem linken Ufer im 661 m langen Rugnuxspiraltunnel (km 79.9) in die Höhe. An das obere Portal des Tunnels schliesst eine Galerie aus Stahl und Futtermauern mit sechs betonierten Sparbogen an. Vom oberen Portal bietet sich ein Blick zurück nach Muot und die anschliessende Felspartie. Mit dem 95 m langen und 29 m hohen Albulaviadukt II (km 81.2) kehrt die Bahn wieder auf das rechte Ufer zurück, um dem Lawinenhang der Val Rots auszuweichen. Nun folgen der 677 m lange Touaspiraltunnel (km 81.6 – 82.3) und anschliessend der Albulaviadukt III (km 82.5). Bei km 82.8 führt die Bahn durch die Lawinengalerie Maliera. Auf dem linken Flussufer beschreibt sie einen offenen Halbkreisbogen, überquert auf dem Albulaviadukt IV (km 83.0) ein letztes Mal den Fluss und schraubt sich im 535 m langen Zuondraspiraltunnel (km 83.2 – 83.7) auf die notwendige Höhe, um in gestreckter Linie durch die offene Talweite von Preda den Albulatunnel erreichen zu können.
Die beiden letztgenannten Spiraltunnels liegen in einem vertikalen Abstand von etwa 50 m fast übereinander. Bei km 84.4 wird die Kantonsstrasse im spitzen Winkel auf einer geraden Brücke über die Gleise geführt. Die Talmulde von Preda durchquert die Bahn auf einem Damm, der aus dem Ausbruchsmaterial des Albulatunnels geschüttet wurde.
Neben den eigentlichen Bahnbauten ist auf der eben beschriebenen Strecke die Dichte an Unterkünften auffällig, die dem Unterhalt der Bahn dienten. Zwischen Bergün/Bravuogn und Preda sind Spuren von nicht weniger als vier ganzjährig bewohnten Häusern und fünf Baracken erkennbar, so etwa die Wärterbuden am unteren Portal des Rugnux-Spiraltunnels, die denjenigen Arbeitern zur Verfügung standen, die im Winter das Eis aus dem Tunnel zu entfernen hatten.

km 86 – 92: Albulatunnel

Dieser Abschnitt besteht aus dem Albulatunnel und den beiden Stationen davor und dahinter.
Der 5’864.5 m lange Scheiteltunnel verbindet in gerader Linie das Hochtal von Preda mit dem Val Bever, einem Seitental des Oberengadins. Der Tunnel führt unter dem Westgipfel des Dschimels durch; die höchste Gebirgsüberlagerung beträgt rund 950 m. Die Tunnelröhre steigt vom Eingangsportal an erst 100 m mit 5 ‰, dann 3’070 m mit 10 ‰ an, es folgt die Scheitelhorizontale von 100 m Länge auf der Höhe von 1’823 m ü. M und schliesslich ein 2’596 m langer Abschnitt mit 2 ‰ Gefälle bis zum Ausgangsportal in Spinas. Die Höhe des Lichtraumes beträgt 5 m, seine Breite 4.5 m; diese Masse übertreffen jene der kleineren Tunnel um 0.3 bzw. 0.2 m. Der Lichtraum misst 19.91 m^2, was etwa gegenüber den 23.2 m^2 des Simplontunnels einem Prozentsatz von 86 % entspricht. Das Gewölbe ist als Halbkreis konstruiert; die Widerlager haben 1/20 Anzug. Das gut erhaltene Südportal des Albulatunnels ist besonders repräsentativ gestaltet.
Die Station Preda (km 85.7) am Eingang des

Albulastrecke > Eintritt der Bahn ins Engadin bei Bever.
A. Badrutt

Albulastrecke > Zwischen Samedan und Celerina drängt der Fluss Inn Bahn und Strasse an den Fuss des Felsens.
T. Keller

Tunnels liegt in einem ehemals nur temporär genutzten Gebiet; vor dem Bahnbau bestand hier lediglich das Hotel Kulm an der Albulastrasse. Mit der Bahn wurde Preda zur ganzjährig bewohnten Siedlung. Zum Status eines Eisenbahnerdorfes reichte es aber nie ganz, da der Bahnbetrieb die Anwesenheit von nur wenigen Familien in Preda nötig machte. Die Station steht auf Material, das beim Ausbruch des Albulatunnels anfiel. Preda ist heute Ausgangspunkt des bahnhistorischen Lehrpfads nach Bergün/Bravuogn.
Wie Preda war auch Spinas am anderen Ende des Albulatunnels einst eine reine Sommersiedlung. Nach dem Bahnbau lebten lediglich die Eisenbahnerfamilien ganzjährig hier. Die Station (km 91.8), das wohl besterhaltene Bahnhofsensemble der Albulalinie, liegt teils im Voreinschnitt, teils auf Aushubmaterial des Albulatunnels. Zwischen dem Albulatunnel und der Station Spinas überquert die Bahn den Fluss Beverin auf einer zweigleisigen Stahlbrücke.

km 92 – 103: Spinas – St. Moritz

Der letzte Abschnitt der Albulalinie von Spinas nach St. Moritz führt durch ein landschaftlich völlig anderes Gebiet als die Nordrampe. An Kunstbauten mussten hier nur zwei Tunnels – Charnadüra I (449 m) und Argentieri (114 m) – zur Überwindung der Innschlucht kurz vor St. Moritz und drei kleine Brücken über den Fluss Beverin gebaut werden. Im Val Bever bestand von beiden Talflanken her Lawinengefahr, deswegen wurde der Bahnkörper bis Bever auf einen hohen Damm in Talmitte, parallel zum Beverin verlegt; für die Dammschüttung konnte Tunnelausbruchmaterial verwendet werden. Gegen die Lawine «da la Resgia» (km 94.2), die von der Crasta Mora an der linken Talflanke her bisweilen sogar den Beverin überschreitet, schützte man die Bahn mit einer 150 m langen Mörtelmauer. Kurz vor dieser Mauer besteht eine Wegüberführung (km 94.1) mit einem schiefachsigen Segmentbogen aus Beton. Bei km 94.8 quert die Bahn in schiefem Winkel den Fluss auf einer Brücke mit flachem Steingewölbe in einem Ring mit Sichtsteinmauerwerk. Nach der Brücke verläuft die Bahn über eine Flur mit aufgegebenen Bewässerungsgräben. Die Einfahrt in die Station Bever (km 96.6) erfolgt mit einer Kurve, deren enger Radius von 120 m sich aus dem Bemühen erklärt, einerseits die Station in Dorfnähe, anderseits eine Abzweigung nach dem Unterengadin erstellen zu können. Parallel zur Station Bever verläuft die Strasse Bever – Samedan, so dass nur eine kurze Zufahrt erstellt werden musste. Trotz der Nähe zu Samedan existierten in Bever alle Einrichtungen einer mittelgrossen Station: Stationsgebäude, Güterschuppen, Post (später Bahnhofbuffet), zwei Wärterhäuser. Nach 1913 zweigte hier die Unterengadiner Strecke nach Scuol ab und Bever war lange Zeit Umsteigestation. Ab 1913 fand in Bever die Energieeinspeisung für den elektrischen Betrieb statt; das ehemalige Umformergebäude ist heute ein Unterwerk.
Von Bever nach Samedan verläuft die Bahn fast geradlinig, allerdings mit leichtem Gefälle. Eindrücklichstes Bauwerk ist der Damm in der Talebene (km 95.9 – 96.7); wie jener im Val Bever besteht auch dieser aus Ausbruchsmaterial des Albulatunnels.
Die Station Samedan (km 97.7) beansprucht den Raum zwischen dem ehemaligen Hochufer des Inn und dem Inndamm, welcher sich zur Zeit des Bahnbaus als unbewachsene Kiesfläche präsentierte. Die Bahnhofstrasse (heute Via Retica) verläuft von der Strasse Richtung Pontresina vor dem Bahnhof durch und steigt daraufhin an, um nach dem Hotel Bernina die Strasse Richtung Bever zu erreichen. Zusätzlich bestehen

St. Moritz > Der Endpunkt der Albulastrecke.
A. Henkel / Rhätische Bahn

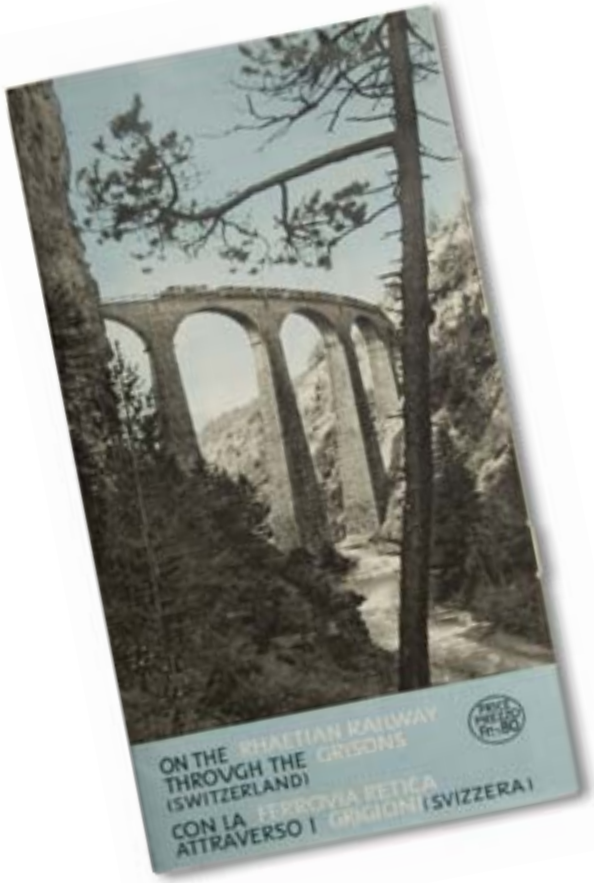
Zwischen Samedan und Pontresina > Ein mit Holz beladener Zug fährt durch das herbstliche Engadin Richtung Süden.
A. Henkel / Rhätische Bahn

noch zwei Fusswege vom Bahnhof ins Dorf. In Samedan zweigt die 1908 eröffnete Linie nach Pontresina ab. Die Depotanlage von 1985 steht am Ort der ursprünglichen Depot- und Werkstätteanlage. Auch das Stationsgebäude und die Eisenbahnersiedlung sind Neubauten am Ort der ursprünglichen Bauten. Nach Samedan sind seit der Bahneröffnung zahlreiche Eisenbahner zugezogen.
Zwischen Samedan und St. Moritz muss eine Talstufe überwunden werden; im Abschnitt Ochsenbrücke (km 99.3) – St. Moritz steigt die Bahn deshalb mit 25 ‰ dem Talhang entlang. Bei km 98 kreuzt sie die Strasse Samedan – Pontresina.
Von km 98.6 bis km 99 fährt sie auf einem Damm über die ehemalige Innschleife, die alte Talstrasse hingegen verläuft rechts am Hangfuss. Bei km 99.2 – 99.6 findet sich der ehemalige Prallhang, wo der Inn direkt eine Felsrippe bespülte. Bahn und Strasse drängen sich am Fuss des Felsens. Bergseits ist die Bahn mit Fallböden und Verbauungen gegen Steinschlag geschützt.
Die Station Celerina liegt bei km 100.3. Die Strassenüberführung Crasta (km 101.4) ist eine schiefachsige Kreuzung mit Segmentbogen aus Ortsbeton. Beim unteren Portal des Charnadüratunnels (km 101.9 – 102.4) steht eine Wärterbude, die jenen Arbeitern als Unterkunft gedient haben mag, die im Winter das Eis aus dem Tunnel zu entfernen hatten.
Bei km 102.9 wird mit dem Bahnhof St. Moritz der Endpunkt der Albulabahn erreicht. Die Standortwahl für den Bahnhof St. Moritz war von einer Kontroverse begleitet (vgl. Kap. 2.b.4 und 2.b.6), die dafür verantwortlich war, dass das Teilstück Celerina – St. Moritz erst 1904 eröffnet werden konnte und nicht wie geplant bereits 1903. Der gewählte – periphere – Standort sollte sich in der Folge als nicht optimal herausstellen. Das Stationsplanum wurde bergseits durch eine hohe Futtermauer mit Sparbogen gewonnen, an der Seeseite durch eine Anschüttung. Eine Strasse führte entlang des Sees nach St. Moritz Bad, eine weitere, die heutige Via Serlas, ins Dorf.
Die Gleisanlage besteht aus den zwei getrennten Bahnhöfen der Rhätischen Bahn und der Berninabahn. Die ursprüngliche Anlage der Rhätischen Bahn – sie ist im heutigen Bahnhof im Wesentlichen erhalten – entsprach einem Durchgangsbahnhof mit Rampengleis, drei Verkehrsgleisen und einem Rangiergleis. Sie war für eine geplante Verlängerung der Bahnlinie Richtung Chiavenna eingerichtet.

km 98 – 103: Samedan – Pontresina, eröffnet 1908

Die Verbindungslinie nach Pontresina zweigt bei der Ausfahrt der Station Samedan ab und überquert nach einer Linkskurve den Inn mit einer Stahlbrücke. Darauf folgt die geradlinige Überquerung der Ebene Champagna bis zur heutigen Haltestelle Punt Muragl (km. 100.5), von der ein Fussweg zur 1907 eröffneten Standseilbahn nach Muottas Muragl führt. Ursprünglich war Punt Muragl eine vollwertige Kreuzungsstation mit Wärterhaus. Der Abschnitt von Punt Muragl bis Pontresina ist mit 20 ‰ Steigung trassiert. Nach der Haltestelle weist er eine hohe Dichte an Kunstbauten auf: Unterquerung der Hauptstrasse, Stahlbrücke über den Flazbach, Damm mit Fusspflästerung über die Ebene, Hanglage mit Felsanschnitt, alles in einer S-Schleife gelegen.
Der Bahnhof Pontresina (km 103.0) liegt dem Dorf gegenüber und ist mit diesem über eine Verbindungsstrasse verbunden. Das Bahnhofsgebäude ist das grösste der Rhätischen Bahn.

Seit den 1930er Jahren vertrieb die Rhätische Bahn einen Prospekt mit kunstvoll gestalteten Panoramabildern des Bündnerischen Schmalspurnetzes. Nachfolgende Illustrationen sind einer Neuauflage aus den 1950er Jahren entkommen.
Sammlung G. Brüngger



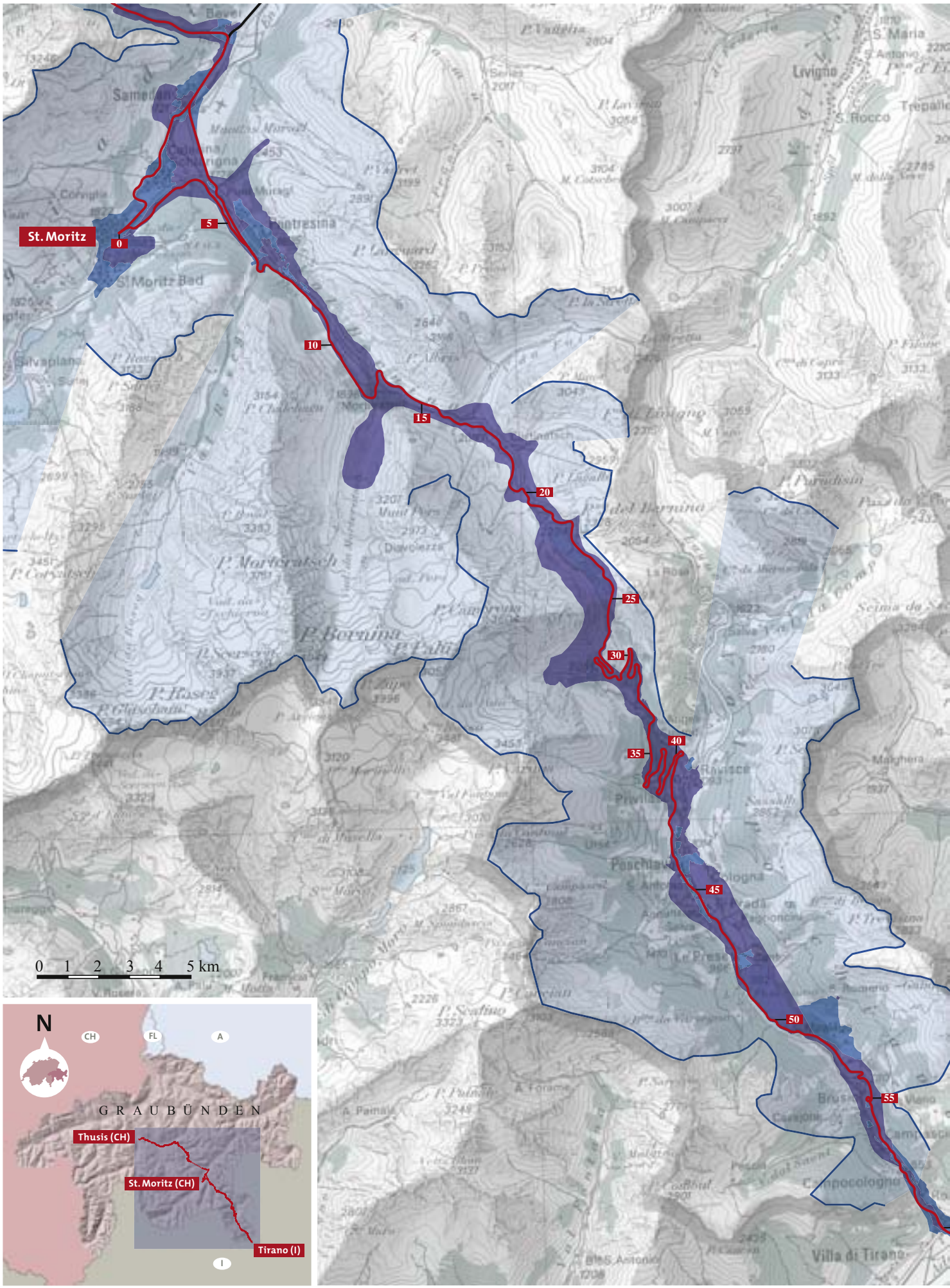
Chur >
Sils i.D.

Sils i.D. >
Bergün/Bravuogn

Bergün/Bravuogn >
Preda (Albulatunnel)

Spinas >
Berninapass

Bernina Ospizio >
Tirano (I)


St. Moritz
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
0 1 2 3 4 5 km
N
CH
FL
A
GRAUBÜNDEN
Thusis (CH)
St. Moritz (CH)
Tirano (I)
I

Berninastrecke (St. Moritz – Tirano)

55 Kilometrierung

Bahnhof	m ü. M.
St. Moritz	1’774.7
Celerina Staz	1’716.1
Punt Muragl Staz	1’736.4
Pontresina	1’773.7
Surovas	1’822.1
Morteratsch	1’896.0
Bernina Suot	2’046.2
Bernina Diavolezza	2’082.2
Bernina Lagalb	2’099.4
Ospizio Bernina	2’253.2
Alp Grüm	2’090.8
Cavaglia	1’692.1
Cadera	1’383.1
Privilasco	1’118.6
Poschiavo	1’014.3
Li Curt	988.1
Le Prese	972.9
Miralago	965.1
Brusio	780.2
Campascio	636.6
Campocologno	553.0
Tirano	429.3

Kernzone

Kernzone mit Bahn und Kulturlandschaft

Pufferzone

Pufferzone im Nahbereich

Pufferzone im Fernbereich

Horizontlinie

Übrige Inhalte

Andere Strecken der Rhätischen Bahn

Quellen:
Basiskarte: PK 200’000 swisstopo, Wabern
Geodaten: Amt für Raumentwicklung Graubünden
Thematische Angaben: Gion Rudolf Caprez
Grafik: Süsskind, SGD, Chur
Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BM062220)

Berninastrecke (St. Moritz – Tirano, erbaut 1906 – 1910)

Die von St. Moritz im Oberengadin durch das Val Poschiavo nach dem in Italien liegenden Tirano führende Berninalinie wurde in den Jahren zwischen 1906 und 1910 erbaut und 1944 der Rhätischen Bahn eingegliedert (vgl. Kap. 2.b.5). Zwei Faktoren waren für ihre Entstehung entscheidend: die Notwendigkeit, die geplanten Wasserkraftanlagen an der Südseite des Berninapasses für Bau und Unterhalt zu erschliessen (vgl. Kap. 2.b.7) und das Bedürfnis, bekannte Touristenattraktionen im Hochgebirge für Tagesausflügler bequem zugänglich zu machen. Auf eine Subventionierung durch den Kanton wurde verzichtet. Die Finanzierung stellten dieselben Aktionäre sicher, die auch an der Kraftwerke Brusio AG (KWB, heute Rätia Energie AG) beteiligt waren.

Die Errichtung einer aufwändigen, dampfbetriebenen Gebirgsbahn nach dem Beispiel der Albulalinie kam im Falle der Berninastrecke aus Kostengründen nicht in Frage. Mit der neuen Technologie der elektrischen Überlandbahnen war eine Möglichkeit gegeben, die gewünschte Bahnverbindung im Rahmen der beschränkten zur Verfügung stehenden Mittel zu realisieren. Elektrische Triebwagen konnten viel grössere Steigungen und viel engere Kurven bewältigen als dampfbetriebene Lokomotiven, was eine flexible Linienführung möglich machte. Im konkreten Fall war dadurch die Option gegeben, die um die Mitte des 19. Jahrhunderts erstellte Kunststrasse über den Berninapass (vgl. Kap. 2.b.3) als Fahrbahn für die neue Eisenbahn zu nutzen und dadurch erhebliche Kosten bei der Trassierung einzusparen. Ursprünglich war geplant gewesen, die gesamte Strecke in Strassen-Seitenlage zu führen, schliesslich musste aber für über 75 % der Strecke ein spezielles Bahntrassee erstellt werden; bei der Routenwahl über Cavaglia, Alp Grüm und die Berninapasshöhe waren die Bedürfnisse der Kraftwerke und des Tourismus zu berücksichtigen.

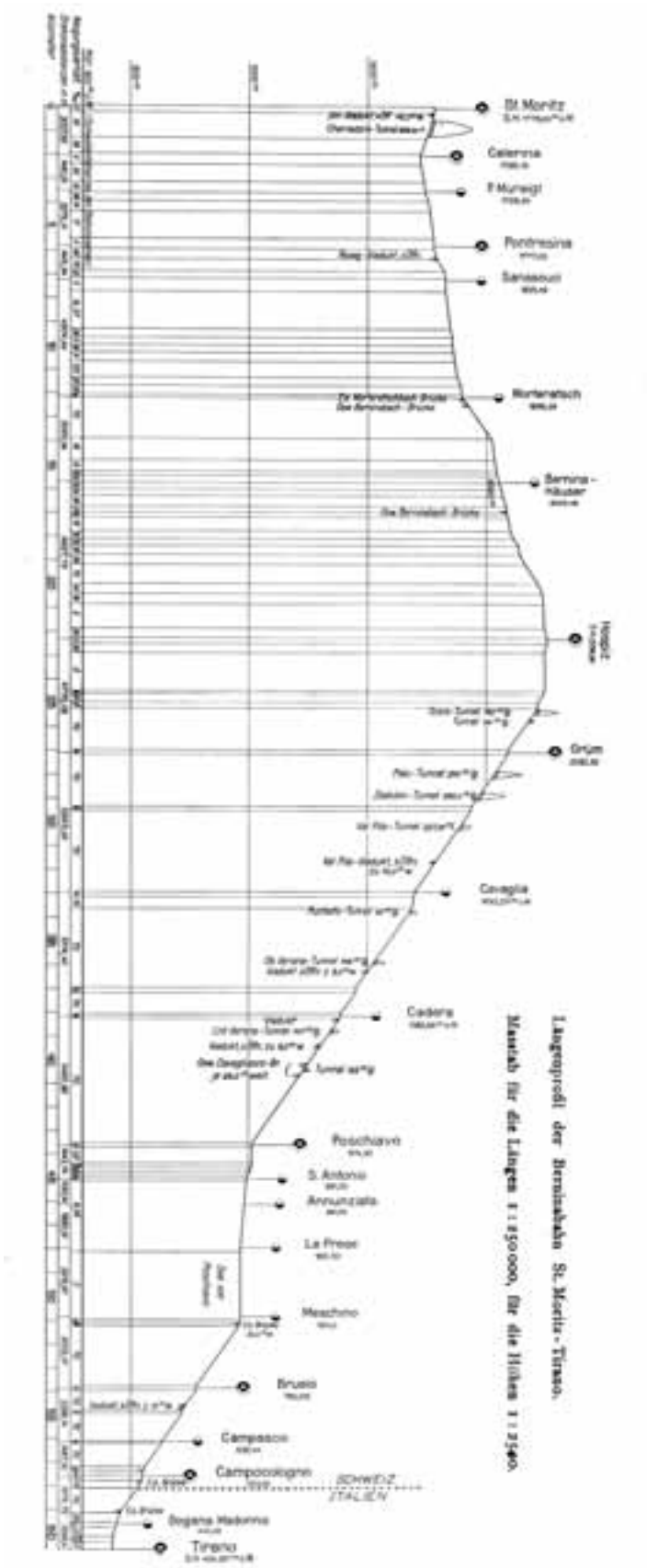
Die zur Bauzeit noch abgelehnte finanzielle Beteiligung der Allgemeinheit musste bereits nach 1914 zur Aufrechterhaltung des Betriebs in den Wintermonaten in Anspruch genommen werden. Die ganzjährige Befahrbarkeit konnte bei der Berninabahn nur mit nachträglichen, lokalen Verbesserungen und andauerndem Schneeräumungseinsatz erzwungen werden – bei der Albulabahn hatte es der grosse Kapitalaufwand ermöglicht, alle für einen ganzjährigen Betrieb notwendigen (Bau-) Massnahmen von Beginn weg einzuplanen.

Normalien

Die Normen für Kurven und Steigungen wurden bei der Berninalinie im Hinblick auf die Notwendigkeit von möglichst geringen Erdbewegungen bestimmt. Wo solche nicht zu vermeiden waren, hat man sie mit einem im Vergleich zur Albulabahn kleineren Querschnitt ausgeführt. Ein Einschnitt von 2 m Tiefe führte bei der Albulabahn zu einem auszuhebenden Querschnitt von 24 m^2; bei der Berninabahn beträgt ein solcher lediglich 17 m^2.

Die Normalien für trocken und in Mörtel erstellte Mauern und gemauerte Gewölbe entsprechen jenen der Albulabahn, wobei wegen des geringeren Gewichts der Motorwagen gegenüber Dampflokomotiven die Gewölbe um 5 cm schwächer gebaut werden konnten.

> Spurweite 1’000 mm
> Kurvenradius minimal 45 m, in der Regel 60 m
> Steigung maximal 70 ‰ (46 % der Strecken länge haben 50 – 70 ‰ Steigung).
> Breite des Planums 3.60 m



Berninastrecke > Strecken-profil. Verkleinerte Illustration aus E. Bosshard: *Die Berninabahn*, Zürich 1912 (*Schweizerische Bauzeitung*, Sonderabdruck).

> Fahrleitungsspannung 750V= (Gleichstrom), ab 1923 1'000 V=
> Kreuzungslänge der Stationen ursprünglich 90 m, heute minimal 150 m
> Lichtraumprofil 3.00 – 3.35 m Breite
> Böschungswinkel von Dämmen 2:3
> Böschungswinkel von Einschnitten 4:5 (steiler als Albulabahn)
> Einschnittbreite auf Schwellenhöhe 5.95 m, mit Bankettmauern 4.6 m (Albulabahn 6.65 m)
> Anzug von Mörtelmauern 1:5
> Anzug von Trockenmauern 1:3

Längenprofil, Trassierung

Bezogen auf das Längenprofil lässt sich die Berninabahn unterteilen in den Abschnitt St. Moritz – Morteratsch, der auch als «Engadiner Ausflugsbahn» bezeichnet werden kann, die Nordrampe Morteratsch – Ospizio Bernina – Scala mit der Durchquerung der Passlandschaft und die Südrampe, die lediglich zwischen Poschiavo und Miralago durch ein Teilstücke im Talboden unterbrochen wird. Weiter ist eine Gliederung in Abschnitte mit Eigentrassee und solche mit Trassierung entlang der Pass- und Talstrasse (Strassen-Seitenlage) möglich. Mit Ausnahme der nicht vermeidbaren Wendetunnels und kurzer Hinterfahrungen von Felsrippen sah die Berninabahn ursprünglich gar keine Durchstiche vor. Der einzige längere Tunnel, jener in der Charnadüraschlucht, war wegen einer Projektänderung während der Baubewilligungsphase notwendig geworden. Die langen Tunnelstrecken im Bereich des Passes entstanden durch Verlängerung und Verbindung mehrerer Tunnels durch Galerien, als die Bahn bereits in Betrieb stand. Beim Bau von Überlandbahnen wurde auch die Errichtung neuer Brücken mit grossen Spannweiten möglichst vermieden, sei es durch Mitbenützung schon bestehender Strassenbrücken oder durch Ausfahren von Geländeunregelmässigkeiten.

Die einfache Trassierung für elektrischen Motorwagenbetrieb brachte es mit sich, dass sich Streckenverlegungen und Korrekturen mit vertretbarem Aufwand durchführen liessen. Korrekturen der Linienführung der Berninastrecke fallen in folgende Kategorien:

> Änderungen kurz vor oder während des Baus
> Streckenverlegungen für den Winterbetrieb
> Gleisverschiebungen für den Winterbetrieb oder zur Kurvenstreckung
> Streckenverlegungen zur Trennung von Bahn und Strasse

Organisation der Stationen

Mit Ausnahme der Endstationen und der Bahnhöfe von Poschiavo und Pontresina waren alle Haltepunkte der Berninabahn sehr bescheiden ausgerüstet. Zwischen St. Moritz und Poschiavo genügten anfangs Holzpavillons als Stationsgebäude. Mit dem Winterbetrieb erstellte die Berninabahn eine Serie von Steinbauten von hoher Qualität als Aufnahmegebäude und für betriebliche Notwendigkeiten (vgl. Kap. 2.a.5). Mehrfach wurden Kreuzungsstationen neu erstellt, aufgehoben oder zu Haltestellen ohne Kreuzungsmöglichkeit erklärt. Die Gleisanlagen der Zwischenstationen bestanden lediglich aus einem Kreuzungsgleis. Nach Möglichkeit wurde im Bereich der Stationen die Steigung vermindert und die Station in einen geraden Abschnitt gelegt. Je nach Bedarf wurden die Anlagen erweitert, etwa mit Drehscheiben für die Dampfschneeschleuder oder Abstellgleisen, um an touristisch stark frequentierten Stationen Zusatzwagen parkieren zu können.

Energieversorgung und Fahrzeuge

Die Berninabahn wurde ursprünglich von der Zentrale Campocologno der KWB mit Wechselstrom versorgt, der mit einer parallel zur Bahn

Pontresina > Aus der Vogelperspektive sind die beiden Strecken St. Moritz – Pontresina (rechts) und Samedan – Pontresina (links) zu erkennen.
A. Badrutt

Pontresina > Der Bernina Express der Rhätischen Bahn auf einem aufgeschütteten Damm kurz nach Pontresina.
Foto Geiger

geführten, aber separat trassierten Hochspannungsleitung vier Umformerstationen (Pontresina, Ospizio Bernina, Poschiavo, Campocologno) zugeführt wurde. Die Hochspannungsleitung und die Umformergebäude existieren noch, Anzahl und Technologie der Gleichrichter wurden im Laufe der Zeit jedoch ständig modifiziert. Der Betrieb der Berninabahn erfolgte seit je her mit vierachsigen Motorwagen; diese wurden ergänzt durch Lokomotiven für den Güterverkehr und für Dienstfahrten sowie durch Spezialfahrzeuge für die Schneeräumung.

Kurzbeschrieb der einzelnen Streckenabschnitte

Die nachstehend verwendeten Kilometerangaben beziehen sich auf die bei der der Bauzeit gültigen mit dem Kilometer 0.0 in St. Moritz. Bei Streckenverlegungen wurden so genannte Fehlerprofile eingeschaltet, die die Längenunterschiede lokal korrigierten.

km 0 – 12: St. Moritz – Morteratsch

Der Bahnhof St. Moritz der Berninastrecke (km 0.0) musste sich in die seit 1904 bestehenden Anlagen der Rhätischen Bahn einfügen. Als Bauplatz für den gedeckten Perron und eine Unterführung blieb nur eine kurze, zudem noch schräg zur Linie der Rhätischen Bahn verlaufende Fläche zwischen dem Hotel Bristol (heute Hotel Bellaval) und dem Ort, wo die Brücke über den Inn ansetzen sollte. Ausser Abstellgleisen für Personenwagen besass die Berninabahn keine technischen Einrichtungen in St. Moritz. Nach der Station überquert die Bahn den Inn auf dem Charnadüraviadukt (km 0.2). In den ersten Jahren nach Betriebsaufnahme war die Ansicht dieser Brücke eines der bekannten pittoresken Bilder der Berninabahn; heute führt die Hauptstrasse unter ihr durch. Die Charnadüra-Schlucht wird mit dem 689 m langen Charnadüratunnel (km 0.5) in 30 ‰ Gefälle hinterfahren. Am Schlussstein des oberen Portals markiert eine Tafel das Baujahr «1908». Nach dem Tunnel weist diese Teilstrecke keine grösseren Kunstbauten auf und vermag sich auf eigenem Trassee in steten Kurven und Gegenkurven dem Gelände anzupassen. Die ehemalige Station Celerina bei km 2.0 wird heute nur noch als Haltestelle genutzt. Eine von der Bahn errichtete Strasse verbindet die Station mit dem Dorf auf der gegenüberliegenden Talseite. Nach der Übernahme der Berninabahn durch die Rhätische Bahn wurde die Station umbenannt in Celerina Staz, um sie von der Station Celerina der Rhätischen Bahn zu unterscheiden. Die Station markiert den am tiefsten gelegenen Punkt des nördlichen Abschnitts der Bahnstrecke – sie liegt 58 m tiefer als der Bahnhof von St. Moritz. Das Stationsgebäude im Chaletstil stammt von 1922. Weiter verläuft die Bahn teils am Hangfuss, teils auf einem in der moorigen Talsohle erstellten Damm (km 2.3). Dem Reisenden bietet sich auf diesem Streckenabschnitt ein schöner Blick auf die Kirche San Gian. Danach beginnt die Bahn mit 20 ‰ anzusteigen und wendet sich nach Süden, ins Tal des Flazbachs. Von der Haltestelle Punt Muragl Staz (km 3.5) führt eine Verbindungsstrasse mit Stahlbrücke über den Flazbach zur Talstation der Muottas Muragl-Bahn. Die Strecke steigt weiter an Richtung Pontresina. Ausser Entwässerungen und kleineren Erdarbeiten weist sie kaum Kunstbauten auf. Von links nähert sich die unabhängig trassierte Linie Samedan – Pontresina der Rhätischen Bahn. Der Bahnhof Pontresina (km 5.8) war für die Berninabahn von Bedeutung als Übergangsstation zur Rhätischen Bahn, deren Strecke von Bever her hier endete. Das Bahnhofsgebäude und die davor befindlichen Gleise 1 – 3

Berninastrecke > Von Pontresina bis Morteratsch führt die Bahnstrecke durch Arven- und Lärchenwälder.
A. Badrutt

Berninastrecke > Station Morteratsch und die Stahlbrücke über die Ova da Morteratsch.
A. Henkel

Berninastrecke > Die Steinbogenbrücke über die Ova da Bernina findet bis heute viel Beachtung.
A. Henkel

gehörten zur Rhätischen Bahn. Die Berninabahn nutzte als Untermieterin der Rhätischen Bahn die Gleise 3 – 7. Ursprünglich war der gedeckte Hausperron (Gleis 1) auch für die Berninabahn benutzbar. Nach der Wechselstrom-Elektrifizierung der Rhätischen Bahn im Jahre 1913 mussten die Gleisanlagen separiert werden; damals wurden die heute noch bestehende Unterführung und der Mittelperron für die Berninabahn erstellt. Gleis 3 ist elektrisch umschaltbar auf die beiden unterschiedlichen Stromsysteme von Rhätischer Bahn und Berninabahn, die Berninabahn fährt seit Beginn mit Gleichstrom. Noch heute ist der Bahnhof Pontresina die technische Basis für den nördlichen Abschnitt der Berninastrecke. Die technischen Einrichtungen bestehen aus der Depotwerkstätte mit der ursprünglichen dreigleisigen Einstellhalle und der erneuerten Gleichrichteranlage, die immer noch im Umformergebäude von 1907 untergebracht ist. Ebenfalls Teil der Bahnhofsanlage sind die drei Personalwohnhäuser «Cuntschett» von 1911. Abweichend vom ursprünglichen Plan, die Bahnlinie im Abschnitt Pontresina – Morteratsch dem Verlauf der Passstrasse folgen zu lassen, wurde die Strecke in diesem Bereich auf die linke Flussseite gelegt und zum Hotel Morteratsch geführt. Diese Änderung dürfte hauptsächlich im Ansinnen begründet gewesen sein, den imposanten Morteratschgletscher touristisch zu erschliessen; schon vor dem Bahnbau hatten Projekte einer Trambahn vom Oberengadin bis nach Morteratsch bestanden. Das schon vor der Berninabahn bestehende Hotel stand zur Zeit seiner Entstehung in unmittelbarer Nähe der Gletscherzunge; diese ist in den vergangenen Jahrzehnten infolge der Klimaerwärmung markant geschwunden.
Gleich nach der Station Pontresina fährt die Bahn das Seitental Val Roseg mit einer kurzen Schleife aus; in deren Wendepunkt befindet sich die Steinbogenbrücke Val Roseg (km 6.3). Eine 500 m lange Rampe mit 70 ‰-Steigung bringt die Bahn auf die Höhe der Flussebene der Ova da Bernina. An Stelle der Station Surovas (km 7.2) befand sich ursprünglich die Haltestelle Sanssouci. 1929 wurde hier ein Kreuzungsgleis und das bestehende Stationsgebäude errichtet; damit im Zusammenhang scheint auch die Einführung des heutigen Stationsnames zu stehen. Die Gleisanlage ist seit 2005 erneuert. Von Surovas nach Morteratsch führt die Bahn in polygonaler Trassierung mit minimaler Geländebearbeitung. Das günstige Terrain erlaubt auch höhere Fahrgeschwindigkeiten. Wegen der hier herrschenden Lawinengefahr wurde bei km 9.6 ein betonener Beobachtungsposten mit Ausguckluken errichtet. Abschnittweise schützen massiv gemauerte und betonierte Dämme (km 10.5 – 11.8) die Bahn vor den Hochwassern des Flazbaches; überhaupt machte die Nähe zum Fluss hier zahlreiche Verbauungen notwendig. Kurz vor Morteratsch führt die Bahn durch eine Alpweidelandschaft mit Arven und Lärchen. Der Abschnitt St. Moritz – Morteratsch war seit der Betriebsaufnahme für ganzjährigen Betrieb vorgesehen. Die Station Morteratsch (km 12.1) erhielt aus diesem Grund ein Kreuzungsgleis und ein Abstellgleis für Verstärkungswagen. Die Stationslänge war ursprünglich begrenzt von der Einfahrkurve, dem Bahnübergang und dem Gefällsbruch vor der Brücke. Die heutige Anlage entstand durch Verlängerung und eine ausholende Kurve mit grösserem Radius auf der Seite gegen Surovas.

Berninastrecke > Die offene Kehre von Montebello erlaubt faszinierende Ausblicke auf den Morteratschgletscher.
P. Donatsch

Berninastrecke > Bei Bernina Suot fährt der Zug noch heute auf dem beim Bahnbau verbreiterten Strassentrassee.
A. Henkel

Berninastrecke > Die Obere Berninabachbrücke mit gemauerten Widerlagern, einfachen Balken und Pendelstützen.
T. Keller

km 12 – 24: Morteratsch – Scala

Oberhalb Morteratsch überwindet die Bahn mit einer 1'720 m langen Rampe von 70 ‰-Steigung eine Geländestufe von ca. 120 Höhenmetern. Auf dieser Steilrampe zeigt sich die Berninabahn erstmals von ihrer spektakulären Seite. Die Ausblicke auf den Morteratschgletscher – dank der offenen Kehre von Montebello von beiden Fensterseiten her zu geniessen – sind seit der Bahneröffnung Standardansichten für Touristen und Postkartenfotografen. Die Übergänge über die Ova da Morteratsch (km 12.2) und die Ova da Bernina (km 12.4) sind die bemerkenswertesten Brücken der Nordrampe. Erstere – seit ihrem Bau bereits zum zweiten Mal ersetzt – besteht aus Stahl und wurde von heimatschützerischen Kreisen wegen der Materialwahl kritisiert, letztere, eine Steinbogenbrücke, findet bis heute viel Beachtung. Ihre Platzierung vor den bereits vor dem Bahnbau als Sehenswürdigkeit aufgesuchten Berninabachfällen bedeutet eine beeindruckende Inszenierung von Kunstbau, Zug und Natur. Hier überquert die Bahn auch die (heute unterirdisch geführte) Druckleitung des Kraftwerks Morteratsch, das 1891 erbaut worden war. Die offene Kehre von Montebello (km 13.0) nutzt das Gelände geschickt aus. Die Bahn beschreibt in der durchgehenden Steigung von 70 ‰ eine 180°-Wendung mit einer Kurve im Minimalradius von 45 m. Dazu wurden zwei Kunstbauten errichtet: eine Stützmauer zum talseitigen Ausholen und ein Felseinschnitt zur Rückführung der Bahn. Im Berührungspunkt der zwei Bauten kreuzt die Passstrasse die Bahn.
Die Batteriestation Montebello (km 13.9), erbaut 1914, diente bis 1927 der Stromversorgung der Bahn. Ihre heutige Bezeichnung als «Tomatenhaus» rührt von der sekundären Nutzung als Lager, vor allem für in Büchsen konserviertes Tomatenpüree. Bei km 14 endet die Steilrampe.

Bis Arlas (km 20) verlief die Berninabahn ursprünglich seitlich der Passstrasse – die Linienführung war eine Übernahme aus dem ursprünglichen Projekt, das für die Berninabahn eine integrale Strassenbenutzung vorsah und das zugunsten der Trassierung über Alp Grüm geändert worden war. Heute wird nur noch der Abschnitt von km 14 bis km 15.2 in Strassen-Seitenlage geführt. Bei km 14.5 passiert die Bahn eine militärische Sperre aus der Zeit des Ersten Weltkriegs (betonierter Durchlass mit Beschriftung «IV/6 1915», Haus am Hangfuss mit Tafel «Albrishütte 1915 IV/6»), höher am Hang befinden sich mehrere Bunker einer Sperre aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs. Vor der Station Bernina Suot (km 15.7), ursprünglich «Berninahäuser» genannt, wechseln Bahn und Strasse die Talseite. In diesem Bereich wurden 1993 Strasse, Bahn und Stationsgebäude neu erstellt. Die 1910 errichtete offene Drehscheibe für die Dampfschneeschleuder war bereits 1915 durch eine lawinensichere Remise mit gedeckter Drehscheibe ersetzt worden. Im Abschnitt zwischen Bernina Suot und Bernina Lagalb (km 17.9) verläuft der Zug noch heute auf dem beim Bahnbau verbreiterten Strassentrassee; die Strasse selbst wurde tiefer gelegt. Auch Strassenbrücken und -durchlässe waren für die Bahn um 2 m erweitert worden, Baufugen zeugen noch von dieser Massnahme; der Durchlass bei km 16.5 weist zudem einen Schlussstein mit der Jahreszahl «1907» auf. Die Haltestelle Bernina Diavolezza (km 16.8) wurde 1956 als Kreuzungsstation erstellt zur Bedienung der damals erbauten Luftseilbahn. Die Errichtung der Station Bernina Lagalb wiederum (km 17.9) steht im Zusammenhang mit der Luftseilbahn Lagalb, die 1962 ihren Betrieb aufnahm. Sie ersetzte die Kreuzungsstellen Diavolezza und Alp Bondo. Zwischen Bernina Lagalb und Arlas wurde das

Berninastrecke > Querung des Berninapassrückens entlang des Lago Bianco.
T. Keller

Berninastrecke > Im Vordergrund der Lago Bianco (Weisser See), dahinter der deutlich dunklere Lago Nero.
T. Keller

Berninastrecke > Bei der Station Ospizio Bernina erreicht die Berninabahn mit 2'253 m ü. M. ihren Höchstpunkt.
A. Henkel

Trassee 1934 aus Sicherheitsgründen (Lawinengefahr) vom rechten auf den linken Hang verlegt. Vom ursprünglichen, 1.8 km langen Abschnitt in Strassen-Seitenlage zeugt noch die talseitige Strassenbegrenzung mit Banketten und Durchlässen; bei km 18.7 (alt) steht ein Gedenkstein für die acht Bahnangestellten, die bei einem Lawinenniedergang am 16. März 1920 ums Leben gekommen waren. Die neue, wintersichere Strecke am Westhang ist um 400 m länger und auch kurvenreicher als die alte, zudem mit vielen Gefällsbrüchen gebaut; die Ova da Bernina muss zweimal überquert werden. Vier Stahlbrücken mit gemauerten Widerlagern, einfachen Balken und Pendelstützen geben diesem Abschnitt ein einheitliches Gepräge.
Die Arlas-Galerie (km 20) von 1909/10 ist die älteste Lawinengalerie der Berninastrecke.
Kurz nach der Galerie endet die nach der Station Bernina Lagalb begonnene Steilrampe. Ein Steingebäude steht an der Stelle der ehemaligen Kohle- und Wasserstation Arlas (km 20.4), die zwischen 1923 und 1957 in Betrieb war.
Von km 20 bis km 24 überquert die Bahn den breiten, fast ebenen Rücken des Berninapasses, wo die Trassierung dem Schutz vor Naturgewalten Rechnung tragen musste. Da dieser weniger aufgrund von Planung als vielmehr aufgrund von Empirie zu erreichen ist, zeichnet sich dieser Abschnitt durch eine Vielzahl von kleinen Streckenkorrekturen aus; diese bleiben in der alpinen Landschaft für lange Zeit erkennbar. Die Panoramakurve Val Bügliet (km 21.6), wo ein Seitental auf einem Damm mit gewölbtem Durchlass überquert wird, bildet seit je her ein beliebtes Fotosujet; das Motiv mit dem Zug im Vorder-, dem Lago Bianco im Mittel- und dem Piz Cambrena im Hintergrund könnte spektakulärer nicht sein. Der Abschnitt entlang des Sees ist besonders für Winteraufnahmen beliebt; Bildreportagen aus den 1910er Jahren über die Schneeräumung und das Umsteigen der Reisenden in Schlitten erinnern an die damals aktuellen Polarexpeditionen. Bei km 22.3 befindet sich die Station Ospizio Bernina, wo die Bahn mit 2'253 m ü. M. ihren Höchstpunkt erreicht. Das turmartige Stationsgebäude von 1909 wurde 1925 vom Architekten Nicolaus Hartmann d. J. zum heute bestehenden Bau erweitert (vgl. Kap. 2.a.5). Der Bahnhof ist durch eine 550 m lange Strasse mit der Passhöhe verbunden. Am südlichen Ende der Station besteht ein Gebäudekomplex mit Umformerstaion (1910), gedeckter Drehscheibe (1926) und Wohnhaus (1912).
Die nachfolgende Strecke entlang des Stausees weist ein Gefälle von maximal 30 ‰ auf. Bei km 23 bestand ursprünglich eine Kurve mit Schneegalerie; hier wurde die Bahnlinie 1949 vom Seeufer in die Bucht verlegt, die sie in gestreckter Linie auf einer Stahlbrücke überquert.

km 24 – 44: Scala – Poschiavo

Bei km 24 geht die mehr oder weniger horizontale Überquerung der Berninapasshöhe in die Südrampe über. Von der Scala bis nach Poschiavo hatte sich die Linienführung der Überwindung von 1'200 m Höhenunterschied mit fast ununterbrochener Einhaltung der Maximalneigung unterzuordnen; gleichzeitig galt es, allfälligen Naturgefahren auszuweichen und bestehende touristische Attraktionen zugänglich zu machen. An künstlichen Linienentwicklungen hat dieses Teilstück die dreifache Traversierung des Steilhangs von Alp Grüm, mit einer offenen und einer im Tunnel liegenden Kehre, die Schleifen von Scala und Stablini, La Dota und Val Pila, sowie die fünffache Traversierung des Hangs von Cadera aufzuweisen. Die Art der Linienführung und der teilweise ungenügende Schutz vor Lawinen und Sturm wurden zuweilen als Beweis an-

Berninastrecke> Der Blick aus dem Helikopter zeigt die spektakuläre Linienführung bei der Alp Grüm.
A. Badrutt

Berninastrecke > Die Station Alp Grüm wird geprägt durch das Aufnahmegebäude von Nicolaus Hartmann d.J. von 1923. Im Hintergrund links der Palügletscher.
Rhätische Bahn

Berninastrecke > Das viel bewunderte Panorama der Wendekurve bei der Alp Grüm reicht von der Schleife bei Stablini über die Ebene von Cavaglia, den Lago di Poschiavo und den Apricapass bis zu den Bergamasker Alpen.
Foto Geiger / Rhätische Bahn

geführt, dass die Berninabahn ursprünglich nur als touristische Sommerbahn geplant gewesen war. Die Aussagen der am Bau Beteiligten und der Befund vor Ort führen zu anderen Schlussfolgerungen. Laut dem Bauleiter Eugen Bosshard war etwa die Schleife bei Scala durch die Lage der Staumauer beim Lago Bianco bedingt; nur durch die S-förmige Trassierung und die Anlage der Kurve an der Geländekante war es möglich, den notwendigen Höhengewinn ohne grössere Erdbewegungen zu erreichen. Die malerische Situation mit der Aussicht nach Süden ist demnach *Folge*, nicht Ursache der Scala-Kurve. Die Korrektur von 1924 erforderte dann tatsächlich einen hohen Damm; der Bau eines solchen hätte die finanziellen Ressourcen der Bahngründer überschritten. Es sei hier auf eine Analogie zu den amerikanischen Pionierbahnen hingewiesen; auch sie wurden anfänglich mit möglichst geringem Kostenaufwand trassiert und erst später, mit den laufenden Einnahmen und unter Berücksichtigung der Erfahrungen in der Praxis verbessert. Auch die Traversierungen der Abhänge unter dem Sassal Masone und der Alp Grüm wurden – durchaus im Wissen um die dort herrschende Lawinengefahr – zunächst offen angelegt und erst im Nachhinein mit Galerien geschützt. Die Trassierung der Berninabahn erfolgte nicht in Unkenntnis der lauernden Gefahren, sie entstand vielmehr unter der Prämisse eines kalkulierten Risikos. Bei der Linienführung zwischen Stablini und Cavaglia nutzte man den Einschnitt der Val Pila zur Streckenverlängerung, ohne die Lawinenzüge im oberen Teil zu queren.

Die Galerie Scala (km 24.4) aus Stahlprofil mit ausbetonierten Seitenwänden und Dachbedeckung aus Wellblech datiert ins Jahr 1911. Sie schützt die Bahn vor Sturmwind und Schneeverwehungen. Beim Teilstück zwischen km 24.7 und km 25.2 ist das alte Trassee der nach links ausholenden Schleife gut erkennbar, es ist noch beschottert. Die auf einem Damm verlaufende Trasseekorrektur wurde 1924 angelegt. Die alte Linie war mit Weichen an die neue angeschlossen und konnte so im Sommer als Kreuzungsgleis genutzt werden; Gleise und Weichen wurden 1941 entfernt. Die noch bestehende gemauerte Wärterbude steht in Zusammenhang mit den ehemaligen Zugkreuzungen an dieser Stelle. Am äussersten Rand des alten Trassees bot sich ein spektakulärer Ausblick – dieser war allerdings um den Preis der Gefährdung der Züge durch Windstösse und Schneeverwehungen «erkauft» worden.

Bei der Brücke über die Acqua da Pila (km 25.3) beginnt die grosse Südrampe mit 70 ‰ Gefälle. Die anschliessende Galleria Lunga von 631 m Länge setzt sich zusammen aus den Tunneln Scala und Pozzo del Drago, der verbindenden Galerie Sassal Masone und den den Tunnelportalen vorgebauten Galerien. Nach der Galerie wechselt die Bahn mit einem Damm auf die linke Talflanke der Pru dal Vent (km 26.1); von hier aus bietet sich dem Zugsreisenden zum ersten Mal ein Blick auf den Palügletscher. Zu sehen sind in diesem Abschnitt auch die südliche Staumauer des Lago Bianco und die Druckleitung der KWB (heute Rätia Energie AG).

Bei km 26.7 beginnt die erste der drei Traversierungen des Hangs von Alp Grüm, die in ihrer Anlage eher an die Serpentinen einer Passstrasse als an die Längenentwicklung einer Eisenbahnlinie erinnert. Versuche, diesen Hang mit Aufforstungen zu sichern, scheiterten, so dass alle drei Traversierungen nun mit Galerien geschützt sind.

Die Station Alp Grüm (km 27) wurde an einer (relativ) sicheren Stelle angelegt. Bergseits ist sie durch Felsanschnitte und Futtermauern begrenzt. Ursprünglich bestand lediglich ein

Berninastrecke > Die Streckenführung zur Überwindung des Hanges von Alp Grüm erinnert eher an die Serpentinen einer Passstrasse als an die Längenentwicklung einer Eisenbahnlinie.
T. Keller

Berninastrecke > Zug der Rhätischen Bahn bei Stablini.
Foto Geiger

Kreuzungsgleis in der Länge der jetzigen oberen Stationshälfte mit einer hölzernen Stationsbude. Wegen des grossen Publikumsaufkommens und der Notwendigkeit, die Station auch im Winter zu besetzen, wurden Gleisanlagen und Gebäude laufend erweitert. Prägend ist das Stationsgebäude von Nicolaus Hartmann von 1923 (vgl. Kap. 2.a.5).

An die Station schliesst eine auf einem Erddamm erstellte Wendekurve an (km 27.2). Das viel bewunderte Panorama, das sich dem Reisenden an dieser Stelle bietet, reicht von der Schleife bei Stablini über die Ebene von Cavaglia, den Lago di Poschiavo und den Apricapass bis zu den Bergamasker Alpen.

Die 839 m lange Galleria Palü (km 27.6 – 28.5) besteht aus einem Kehrtunnel von 254 m Länge und den an beide Portale anschliessenden Lawinengalerien; letztere wurden in Etappen 1911 und 1949 erstellt. Bei km 27.8 erinnert eine Gedenktafel an ein Lawinenunglück im Jahre 1937; diese Stelle war zum gegebenen Zeitpunkt noch ungeschützt. Das Querprofil der Bahn in diesem Abschnitt am steilen Hang besteht aus einer trocken gefügten, überschütteten Stützmauer, dem Gleis mit bergseitigem gepflästertem Ablaufgraben und der gemörtelten Futtermauer. Letztere wurde beim Bau der Galerien erhöht und hinterfüllt.

Die unterhalb der Bahnlinie gelegene Kraftwerkzentrale Palü von 1927 (vgl. Kap. 2.b.7) ist vom Zug aus gut sichtbar; eine Materialplattform am Gleis (km 28.5) und Spuren einer Seilebene stammen aus der Bauzeit der Zentrale. Im 334 m langen Stablinitunnel (km 28.7) hinterfährt die Bahn eine exponierte Felswand, anschliessend beschreibt sie eine offene Schleife um einen Geländevorsprung. Km 29.2 ist ein beliebter Fotopunkt für Frontalansichten des Zuges mit dem Palügletscher im Hintergrund.

Die Kreuzungsstation Stablini (km 29.4) wurde 2001 neu erstellt; allerdings bestand hier schon von 1913 bis um 1960 ein Kreuzungsgleis. Die Errichtung einer Station auf dieser natürlichen Terrasse war von Beginn an vorgesehen, weswegen hier die Neigung auf einer Länge von 186 m auf 20 ‰ verringert ist. Die Station Stablini und der anschliessende Streckenabschnitt werden durch eine in den Jahren 1913 bis 1915 erstellte Hangverbauung bestehend aus zahlreichen Trockenmauern und Aufforstungen vor Lawinen geschützt. Zwischen Stablini und Cavaglia fällt das Gelände um 250 m steil ab. Zur künstlichen Linienentwicklung konnte der vorspringende Buckel von La Dota und das Seitental Val Pila ausgefahren werden. Durch geschickte Ausnutzung der Geländeformen musste bloss eine der auf diesem Streckenabschnitt notwendigen Wendekurven durch einen Tunnel geführt werden. Dieser Kehrtunnel Val da Pila (km 29.9) stammt aus der Bauzeit, wie wohl auch der Fussweg, der die beiden Tunnelportale miteinander verbindet. 1913 und 1941 wurden den Portalen Galerien vorgelagert. Die Bahn verläuft anschliessend in Hanglage und umrundet den Hügel von La Dota. Noch vor Kurzem standen hier hölzerne Fahrleitungsmasten aus den 1940er Jahren. Die trocken gemauerten Schutzpfeiler zeigen die ursprüngliche Stellung der Masten an. Der Wendeviadukt Val da Pila (km 31.8) liegt in einer Kurve von 50 m Radius. Er musste 2005 saniert werden, da das linke Widerlager durch Hangbewegungen das Gewölbe zu zerdrücken drohte. Durch den Einbau einer Fahrbahnplatte wirkt nach dem Umbau kein Gewölbeschub mehr. Die Schleife ins Val Pila gehört in die Kategorie der Streckenverlängerung durch Ausfahren von Seitentälern; diese Methode wurde in der Frühzeit des Gebirgsbahnbaus zur Höhengewinnung angewandt, so

Berninastrecke > Blick auf die Hochebene von Cavaglia.
P. Donatsch

Berninastrecke > Zwischen Cavaglia und der Talebene des Val Poschiavo durchfährt der Zug die Maiensässlandschaft von Cadera.
A. Henkel

Berninastrecke > Wegen Geländebewegungen mussten die zwei ursprünglich gemauerten Brücken über den Cavagliasco-Fluss durch Stahlbrücken ersetzt werden.
A. Badrutt

etwa bei der Pennsylvania-, Semmering- und der Brennerbahn.
Beim Eintritt in die Ebene von Cavaglia unterquert ein von der Acqua da Pila her führender Bewässerungsgraben die Bahn und verläuft weiter in deren Ablaufgraben, um schliesslich ein Wiesenbewässerungssystem angeschlossen zu werden. Vier Überläufe in gepflästerten Rinnen führen zum Ablaufgraben der Bahn zurück und sind unter dem Gleis durchgeführt. Bei km 32.9 ist die Krone der Bahn-Futtermauer konkav ausgebildet, um einen Wasserlauf aufzunehmen. Um 1910 muss in Cavaglia ein ausgeklügeltes Wiesenbewässerungssystem in vollem Gebrauch gewesen sein, dem die Bahn Rechnung zu tragen hatte. Bei km 32.8 sind zwei aus Trockenmauerwerk gefügte Milchkeller in den Bahndamm hineingebaut.
In Cavaglia (km 33.1) wird die seit km 25 fast durchgehende Steigung von 70 ‰ kurz unterbrochen. Ursprünglich bestand hier lediglich ein Ausweichgleis. 1911, als zwischen Cavaglia und Alp Grüm im Winterhalbjahr für kurze Zeit ein Schlittenbetrieb eingerichtet wurde, erhielt die Station – als Endpunkt des südlichen Netzteils – ein Stumpengleis. Dieser wurde 1912/13 um eine Drehscheibe mit Wasserstation erweitert, deren Fundament noch heute erkennbar ist. 1912 entstand am Bahnhof ein privates Hotel, das 1925 von der Berninabahn erworben und durch ein Stationsbüro und einen Warteraum erweitert wurde. Am nördlichen Ende der Station steht das Gebäude der Pufferbatterie, die zwischen 1910 und 1931 in Betrieb stand und die Stromversorgung in der Mitte des Anstiegs von Poschiavo nach Ospizio verbessern sollte.
Zwischen der Station Cavaglia und der gleichnamigen Kraftwerkzentrale wurde 1927 ein meterspuriges Verbindungsgleis erstellt, dessen gradliniger Verlauf sich im Gelände noch abzeichnet. Von der Station Cavaglia besteht Sichtverbindung zu den Aussenkurven von Stablini und Alp Grüm.
Zwischen Cavaglia und der Talverengung von Puntalto lehnt sich die Bahn an die linke Talseite. Geröllblöcke sind mit Trockenmauern unterfangen. Parallel zur Bahn verläuft der Fluss Cavagliasc, der in einer Wasserfassung der KWB (heute Rätia Energie AG) verschwindet. Die Bahn überquert die tief eingegrabene Schlucht mit einer im Bogen liegenden Steinbogenbrücke, die allerdings aus dem Zug ebenso wenig zu erkennen ist wie die in der Nähe gelegenen Gletschermühlen.
Auf den 10 km zwischen Cavaglia und Poschiavo war nach der «passage obligé» von Puntalto eigentlich nur die Wahl der Kehrpunkte der Traversierungen frei. Noch im Konzessionsprojekt lag der südliche Kehrpunkt bei Campello (heute Campel), westlich von Poschiavo. Bei dieser Variante hätte die Anlage einer einfachen langen Schleife genügt, die Val Varuna allerdings zweimal traversiert werden müssen. Zur Vermeidung einer solchen doppelten Traverse wurde ein Projekt mit einer zweifachen Schleifenentwicklung im Gebiet Cadera mit Kehren am Nordhang der Val Varuna ausgearbeitet; um die erforderliche Länge zu erreichen, musste eine Wendeschleife in die Cavagliascoschlucht ausweichen, was die Errichtung weiterer Kunstbauten erforderte.
Nach Puntalto verläuft die Bahn am Hang auf trocken gefügten Steinsätzen mit Betonerhöhungen, bergseits verlaufen Ablaufgräben teils aus gestellten eingemörtelten Platten, teils mit kleinsteiniger Pflästerung; bei Felsanschnitten sind die Bankettmauern gut erhalten. Mit Kurven und Gegenkurven passt sich die Bahn dem Geländeverlauf an. Der Obere Caderaviadukt (km 35.6) ist die erste von insgesamt fünf Brücken über die Val da Cadera. Ein Durchlass mit

Berninastrecke > In Poschiavo befindet sich das betriebliche und technische Zentrum der Südrampe.
T. Keller

Berninastrecke > Von der Station Miralago am Ausfluss des Lago di Poschiavo lässt sich nochmals die Landschaft bis zum Berninapass überblicken.
Foto Geiger

einfachem Balken (km 35.7) und sauber gemauerten Widerlagern führt über eine ehemalige Holzriese. Bei km 35.8 bietet eine Aussenkurve Sicht auf den Talboden und den Lago di Poschiavo. Der Tunnel Val Varuna 1 (km 35.9) ist der Wendepunkt der oberen Schleife. Oberes und unteres Portal sind durch einen heute eingewachsenen Weg miteinander verbunden. Das untere Portal ist sorgfältig gefügt, Widerlager und Gewölbesteine bestehen aus bossierten Quadern mit Kantenschlag. Der Schlussstein zeigt die Inschrift «1908». Anschliessend tritt die Bahn aus dem Wald in die Maiensässlandschaft von Cadera ein; in den ersten Betriebsjahren noch viel fotografiert, verlor sie nach der durchgehenden Betriebseröffnung an Beachtung, da nun die spektakulärere Hochgebirgsszenerie das ganze Interesse auf sich zog.

Die nächste Kehre erfolgt in offener Linienführung im Felssturzgebiet Foppi da Cadera (km 37.2). Die Kreuzungsstation Cadera bei km 38.2 wurde zur Unterteilung des langen Abschnitts Cavaglia – Poschiavo erstellt. Das hölzerne Stationsgebäude ist seit der Bauzeit unverändert geblieben, das Kreuzungsgleis wurde in jüngerer Zeit bis km 37.9 verlängert. An der Bergseite steht ein turmartiges Gleichrichtergebäude von 1931.

Im Val Varuna-Tunnel 2 (km 38.8) liegt die Wendekurve der unteren Schleife von Cadera. Der Ausblick vom unteren Portal in der Flanke der Val Varuna ins Tal ist ein beliebtes Postkartenmotiv und wurde auch für ein Werbeplakat der Rhätischen Bahn verwendet. Die Bahn kreuzt bei km 36.6, 38.7 und 39.1 den gepflästerten Saumweg nach Cavaglia, der noch zur Zeit des Bahnbaus in regem Gebrauch stand.

Die Wendekurve in der Cavagliascoschlucht (km 40.2) musste in schwierigem Terrain erstellt werden. Geländebewegungen haben in der Zwischenzeit einen Tunnel und zwei Brücken zerstört. Bei km 40.4 besteht eine Laderampe für den Materialumlad auf eine Rollbahn zur Druckleitung des 1910 erbauten Kraftwerks Robbia, das auch die Berninabahn mit Strom versorgte. Bei km 41.1 tritt die Bahn aus dem unwegsamen Gelände der Schlucht in eine Allmend ein und durchfährt darauf intensiv bewirtschaftetes Gebiet mit Ackerterrassen. Mit einer Stahlbalkenbrücke (km 41.4) wird zum letzten Mal das trockene Bett der Val da Cadera gequert. Die Haltestelle Privilasco (km 42) wurde erst 1954 erstellt. Aus diesem Grund liegt sie in der ununterbrochenen Steigung von 70 ‰. Mit einem 20 m langen Fussweg ist sie an die Strasse angeschlossen. Hinter Privilasco ist die Bahn bis Poschiavo auf Geländeniveau im Kegel der Val Varuna trassiert.

In Poschiavo (km 43.6) befindet sich das betriebliche und technische Zentrum der Südrampe. Die Bahnhofsanlage ist am westlichen Hangfuss, parallel zum Fluss und zur Talstrasse ausserhalb des Dorfkerns angelegt. Eine rechtwinklig abzweigende Allee verbindet den Bahnhof mit dem Ort. Das heutige Bahnhofgebäude stammt von 1962. Ihm gegenüber, auf der anderen Seite der Geleise, steht das Werkstätten- und Remisengebäude, das in seinem Kern auf das Jahr 1908 zurück reicht. Die Umformeranlage befindet sich 100 m nördlich des Bahnhofs.

Poschiavo, der Hauptort des Tales, ist der wichtigste Brennpunkt für kulturelle und soziale Interaktionen der Berninabahn und der durch sie erschlossenen Region.

km 42 – 58: Poschiavo – Campocologno

Zwischen Poschiavo und S. Antonio folgt jene ständige Abfolge von Gefällsbrüchen, Kurven und Geraden, die eine einfach trassierte Überlandbahn kennzeichnet. Der Engpass bei der

Berninastrecke > Der Kreisviadukt von Brusio ist das «Wahrzeichen» der Berninalinie.
P. Donatsch / Rhätische Bahn

Berninastrecke > Der Kreisviadukt von Brusio beschreibt einen Viertelkreis und weist neun Öffnungen von je 10 m Durchmesser in einer Kurve von 70 m Radius in 70 ‰ Gefälle auf.
P. Donatsch

Kirche S. Antonio (km 45) wurde nachträglich etwas entschärft, der Strassenbahncharakter blieb dabei aber erhalten. Von S. Antonio bis Le Prese wird die Bahn – mit wenigen Unterbrüchen – wieder in Strassen-Seitenlage geführt. Die Haltestelle Le Prese (km 48) war bis 1975 eine Station mit Kreuzungsgleis. Die Bahn hielt ursprünglich unmittelbar vor dem Eingang des Hotels.
Die Hauptstrasse entlang des Lago di Poschiavo wurde in jüngerer Zeit in den Hang verlegt, die alte Strasse blieb erhalten und wird heute als Fuss- und Fahrradroute genutzt. So kann auf einer längeren Strecke die Substanz einer Überlandbahn mit bekiester Strassenfläche erfahren werden. Dieser Abschnitt beim Lago di Poschiavo wird anders als die Strecke in Passnähe nicht als spektakulär, sondern viel mehr als malerisch wahrgenommen. Am felsigen Seeufer verläuft die Bahn im Felsanschnitt, die auskragende Strasse ist auf gemauerten Pfeilern abgestützt. Eine Engstelle ist mit einer heute ausgemusterten militärischen Anlage (km 49.6) befestigt.
Die Station Miralago (km 50.8) hiess bis 1938 Meschino. Hier befinden sich die Einrichtungen zum Aufstau des Sees und die Wasserfassung der Rätia Energie AG. Die Bahn führt in einer Rechtskurve zwischen einer Häusergruppe durch, danach beginnt eine längere Rampe: In fast ununterbrochenem 70 ‰-Gefälle führt die Bahn vom Ausfluss des Lago di Poschiavo bis zum Talboden des Veltlins. Sie ist in diesem Abschnitt eng in die Nutzung des umliegenden Kulturlandes integriert, sei es durch Schutzbauten gegen Steinschlag, die auch der Strasse und der Landwirtschaft dienen, sei es durch Einbezug in Bewässerungsanlagen oder Ackerterrassen.
Die Überquerung des Flusses Poschiavino geschieht für Bahn und Strasse unabhängig: Die Strasse beschreibt eine enge S-Kurve auf die Brücke hin, die rechtwinklig zum Fluss angelegt ist. Auch die Bahn durchfährt eine – allerdings weitere – S-Kurve, quert den Fluss aber schiefwinklig mit einer Stahlfachwerkbrücke (km 51.1). Zwischen km 51.2 und km 51.4 hat sich ein Abschnitt mit Strassen-Randlage gut erhalten. Die anschliessende Hangtraversierung ist stark steinschlaggefährdet, sie weist trocken gefügte Schutzmauern in bester Ausführungsqualität auf. Der grosse Steinsatz bei km 52.1 erinnert an ähnliche Bauwerke an der Brenner- und der Gotthardlinie. Der Aquädukt von Brusio ist in das Bauwerk integriert. Oberhalb Brusio wurde eine Linienentwicklung im Kulturland notwendig: Die hier errichtete offene Doppelkehre (km 53.4) bedeutet eine Meisterleistung hinsichtlich der Einpassung der Bahn ins Gelände. Innerhalb der oberen Wendekurve sind die ersten Kastanienbäume sichtbar. Die Station Brusio (km 53.9) wurde im Jahre 2001 talseits verlängert; die ursprüngliche Stationslänge entspricht dem flacheren Geleiseabschnitt. Das Stationsgebäude stammt von 1976.
Nach Brusio mussten kurz nach der Betriebsaufnahme Steinschlagverbauungen (km 54.2 und 54.4) errichtet werden. Sie datieren von 1913 und bestehen aus Mörtelmauerwerk und einem Altschienenaufsatz. Die abgefahrenen Hauptbahnschienen, aus denen die Pfosten bestehen, weisen die Walzzeichen «HB&HV 1875» und «GHHUETTE 1875 VII» auf.
Unterhalb Brusio war eine weitere künstliche Linienentwicklung notwendig, um die Bahn zurück auf den Talboden zu bringen. Dazu wurde eine offene Spirale erstellt bestehend aus Steindamm, Bogenviadukt, Erddamm und einem Einschnitt. Der Kreisviadukt von Brusio (km 54.7) beschreibt einen Viertelkreis und weist neun Öffnungen von je 10 m in einer Kurve von 70 m Radius in 70 ‰ Gefälle auf. Das untere Gleisniveau der Spirale führt unter der vierten Öffnung

Berninastrecke > Linienführung entlang der Obstkulturen unterhalb Campascio.
A. Badrutt

des Viadukts weiter. Der Kreisviadukt von Brusio hat sich neben der Hochgebirgslandschaft als Sinnbild der Berninastrecke ins Bildgedächnis eingeprägt. Gründe dazu mögen die übersichtliche Grösse und klar erkennbare Funktion, seine Einbettung in eine besondere Kulturlandschaft und die Ästhetik konsequent und am richtigen Ort verwendeter Normteile sein.
Weiter führt die Bahn zwischen zwei Blocksturzfeldern durch eine sorgfältig kultivierte Terrassenlandschaft (km 55.8). Unterhalb der Haltestelle Campascio (km 56.2), die mit einem Wartehäuschen von 1960 ausgestattet ist, führt die Bahn durch Obstkulturen. Der Wechsel der Talseite kurz vor Campocologno wird auf der zu diesem Zweck verbreiterten Strassenbrücke vollzogen. Campocologno (km 57.6) wurde noch während des Bahnbaus von einer einfachen Haltestelle zur Grenzstation mit eigener Stationsplanie aufgewertet. Hier geschah auch die Anbindung an die Energieversorgung durch die unmittelbar daneben liegende Zentrale der KWB (heute Rätia Energie AG). Das jetzige Stations- und Zollgebäude ist ein Neubau von 1947. Die Gleisanlage mit drei durchgehenden Gleisen und Rangiergleisen ist in der – weitgehend ursprünglichen – Länge von den Gefällsbrüchen begrenzt. Der Raum für die Station wurde durch Abtrag des Hangs gewonnen, der mit einer Futtermauer gesichert ist. Das Gebäude am südlichen Ende der Station war ursprünglich ein Umformergebäude und wurde seit den 1960er Jahren rund 20 Jahre lang als Stall für Exportvieh genutzt.
Nach der Station überquert die Bahn auf einer Stahlbrücke (km 57.8) die erneuerte Druckleitung der Rätia Energie AG. Bei km 58.1 ist der Zug an der Grenze zu Italien angelangt. Nur noch ein kurzer waagrechter Abschnitt zeugt von der Haltestelle für die Grenzkontrolle, die sich hier einst befunden hat.

km 58-61: Campocologno – Tirano

Nach der Staatsgrenze fährt die Bahn in 70‰ – Gefälle dem steilen rechten Talhang entlang, wobei sie sich mit einer Folge von Kurven dem Geländeverlauf anpasst. Die auf diesem Abschnitt errichteten Stützmauern, Ablaufgräben und Steinschlagschutzmauern sind in ihrer Ausführung identisch mit den entsprechenden Kunstbauten im schweizerischen Teil der Strecke. Auf der linken Talseite steht – vom Zug aus sichtbar – das ehemalige Transformatorenwerk Piattamala der Kraftwerke Brusio AG (heute umgenutzt).
Bei km 59, in unmittelbarer Nähe eines markanten Bildstocks, erreicht die Bahn beinahe dieselbe Höhenlage wie die Viale Italia, die italienische Staatsstrasse; Bahnlinie und Fahrstrasse verlaufen von da weg parallel und sind lediglich durch eine niedrige Stützmauer voneinander getrennt. Beim Ortsteil La Rasica (km 59.2) überqueren beide auf getrennten Brücken den Fluss Poschiavino. Zwischen La Rasica und Madonna di Tirano wird die nunmehr gerade Strasse von der Bahn in Seitenlage mitbenützt.
Eng umsäumt von zwei Gebäuden führen die Bahnschienen zum Platz vor der Wallfahrtskirche Madonna di Tirano, der in gekrümmter Linie in seiner ganzen Breite überquert wird (km 59.8). Von hier bis zum Bahnhof Tirano verlief die Bahn ursprünglich entlang der Staatsstrasse, das jetzige Eigentrasse datiert von 1938.
Bei km 60.7 ist mit dem Bahnhof Tirano der End, bzw. Anfangspunkt der Berninabahn erreicht. Die Gleise führen parallel zu jenen der 1902 eröffneten Ferrovia Alta Valtellina Sondrio – Tirano (heute Teil der FS). Ursprünglich bestand eine offene Gleisanlage auf dem Bahnhofplatz. Seit 1927 wird dieser durch einen der Grenzkontrolle dienenden Kopfbau architektonisch abgeschlossen. Die Gleisanlagen in Tirano werden momentan erneuert.