



# Fotoausstellung Abschied von der Gotthard- Bergstrecke

**25 April bis 5. Oktober 2017**  
**im Modellbahnhof Glauburg-Stockheim**  
Bahnhofstr. 51 63695 Glauburg-Stockheim



**MoBa-Klein**

[harald.klein@moba-klein.de](mailto:harald.klein@moba-klein.de)

VERKEHRSFREUNDE STUTTGART E.V.



# Abschied von der Gotthard- Bergstrecke



## MoBa-Klein

[harald.klein@moba-klein.de](mailto:harald.klein@moba-klein.de)

VERKEHRSFREUNDE STUTTGART E.V.





### **Tafel 00 Bild T00.1**

Das 2016er Fototeam der Verkehrsfreunde Stuttgart e.V. vor dem alten Kranwagen im Bahnhof Wasen. Von links nach rechts stehen: Detlef Klein Rodgau, Harald Klein Limeshain, Rainer Vogler Winnenden, Peter Maschgan München und Alan Pauly Frankfurt/Main. 13. September 2016.



### **Tafel 00 Bild T00.2**

Am Südportal des Gotthard-Basistunnels ist vor der Leitstelle Pollegio bei Bodio der Bohrkopf einer Tunnelbohrmaschine aufgestellt worden. Mit dem zum Vergleich dahinter gestellte VW-Touran fuhr das Fototeam zu den einzelnen Aufnahmepunkten entlang der Gotthardstrecke. Aufnahme: Harald Klein, 13. September 2016.



**SBB CFF FFS**

## Die Geschichte, der Bau der Gotthardbahn

Italien und die Schweiz unterzeichneten 1869 in Bern einen entsprechenden Staatsvertrag, den das Deutsche Reich 1871 ratifizierte. Er legte neben Bestimmungen zum Eisenbahnbau auch die Finanzierung fest. Am Baukapital von 187 Millionen sFr beteiligten sich Italien mit 45 Mio sFr, Deutschland und die Schweiz mit je 20 Mio sFr, während rund 100 Mio sFr von privaten Geldgebern durch Aktienemissionen und mit Hilfe von Obligationen aufzubringen waren. Zum Präsidenten der Gotthardbahn-Gesellschaft (GB) wurde der Züricher Bankier und Politiker Dr. Alfred Escher (1819 bis 1892) gewählt. Die GB übertrug die Oberbauleitung 1872 dem Ingenieur Robert Gerwig (1820 bis 1885) aus Karlsruhe, der 1868 bis 1871 bereits die Schwarzwaldbahn errichtet hatte. Er schuf ein erstes Detailprojekt für die anspruchsvollen Nord- und Südrampen aufgrund von Vermessungen und Ideen von Kaspar Wetli, Gottlieb Koller und August von Beckh. Aufgrund von Gerwigs Empfehlungen entstanden auch erste Pläne des "großen Tunnels" Göschenen - Airolo, dessen Realisierung 1872 dem Unternehmer Louis Favre (1826 bis 1879) übertragen wurde. Gleichzeitig hatte Gerwig seine Aufmerksamkeit dem Bau der Tessiner Talbahnen Biasca - Bellinzona - Locarno sowie Lugano - Chiasso zu schenken. Trotz misslicher Bedingungen gelang ihm die rechtzeitige Eröffnung dieser Trassen im Dezember 1874, wenn auch nur mit provisorischen Hochbauten. Ein erster Skandal erschütterte die GB, weil dabei das auf 13,5 Mio sFr festgelegte Baubudget um fast 25 Mio sFr. überzogen wurde. Robert Gerwig übernahm die Verantwortung und kehrte 1875 nach Deutschland zurück, wo er erfolgreich für die dringend nötige Gotthard-Nachfinanzierung kämpfte. Alfred Escher berief 1875 als Nachfolger den deutschen Ingenieur Wilhelm Hellweg (1827 bis 1882) bis dato Baudirektor der österreichischen Nordwestbahn. Dieser brachte neue Erfahrungen von der Brennerbahn mit und projektierte definitiv die Trassierung der Nord- und Südrampen mit ihren berühmten Kehrtunnels im Reusstal und in der Leventia. Er erreichte dabei eine Kostenüberschreitung von 102 Mio sFr die die GB in ernste finanzielle Schwierigkeiten trieb. Durch eine Projektanpassung auf eingleisige Trassen konnten die Mehrkosten auf rund 40 Mio sFr reduziert werden. Alfred Escher musste 1878 als Direktionspräsident zurücktreten, Wilhelm Hellweg wurde von der GB entlassen. Eine Nachfinanzierung der drei beteiligten Staaten ermöglichte die Fortführung der Bauarbeiten. Die Schweizer Bundesregierung holte den Westschweizer Gustav Bridel (1827 bis 1884) als dritten Oberingenieur zur Gotthardbahn. Unter seiner Aufsicht wirkten ab 1878 viele private Bauunternehmer auf der in zahlreiche Abschnitte unterteilten vorerst eingleisigen Trasse. Zeitweise schufteten bis zu 10000 Arbeiter, mehrheitlich aus Italien, intensiv an der Nord- und Südrampe, sowie an der Ceneri-Strecke zwischen Giubiasco und Lugano. Dank gutem Fortschritt konnte Bridel bereits kurz nach Amtsantritt die Betriebsöffnung zum 1. Juli 1882 voraussagen. Er wurde sogar bei geringeren Kosten 40 Tage früher fertig.

Text entnommen Eisenbahnjournal "Die Gotthardbahn" 2/95



Tafel 01 Bild T01.1

Verlauf der Strecke von Immensee bis Chiasso. Karte entnommen Wikimedia.



**Tafel 01 Bild T01.2**

Re 4/4 II mit D 523 auf der mittleren Meienreussbrücke bei Wassen.  
Aufnahme: Dr. Peter Hartmann, 08. August 1973.



**Tafel 01 Bild T01.3**

D 428 auf der mittleren Meienreussbrücke, im Hintergrund ist die obere Meienreussbrücke sichtbar, worüber der Zug in wenigen Minuten fahren wird.

Aufnahme: Dr. Peter Hartmann, 08. August 1973.



**SBB CFF FFS**

## Die Geschichte, der Bau des Gotthardtunnels

Anlässlich der offiziellen Ausschreibung 1872 reichte neben sieben anderen Bewerbern auch der Genfer Unternehmer Louis Favre (1826 bis 1879) eine Offerte ein. Von Ehrgeiz getrieben, akzeptierte er alle von Alfred Escher persönlich diktierten Bedingungen und erhielt damit den Auftrag am 23. August 1872. Als Generalunternehmer musste er sich verpflichten, den rund 15 km langen, in geologischer Hinsicht nahezu unerforschten Tunnel innerhalb von acht Jahren zu festgelegten Kosten von 55,854 Mio sFr fertigzustellen. Er übernahm dabei das volle Risiko trotz unvorhersehbarer Verzögerungen wie Wassereinbrüchen, schlechten Felsverhältnissen, Explosionen, Streiks usw. den Alpendurchstich pünktlich zu realisieren. In seinen Mitarbeiterstab berief Louis Favre erfahrene Tunnelbauer wie Prof. Jean-Daniel Colladon (1802 bis 1893), als Bauleiter auf der Nordseite wirkte Ernst von Stockalper (1838 bis 1919), auf der Südseite Eduard Bossi.

Am 12. September 1872 begann der Tunnelbau mit der Einrichtung der Installationen in Göschenen und Airolo, wo man die Ausbrucharbeiten jeweils am 1. November aufnahm. Ab April 1873 ermöglichten in eigenen Werkstätten verbesserte Bohrmaschinen und die Dynamit-Sprengtechnik erstmals Ausbruchleistungen von 12 bis 89 m pro Monat. In drei Schichten standen rund um die Uhr im Tagesmittel rund 2480 Mann auf den Werkplätzen außerhalb und im Berginneren im Einsatz. Das ausgebrochene Gestein (insgesamt rund 827000 m<sup>3</sup>) wurden immissionsfreie Druckluftkloks zu den Portalen, wo es von kleinen Dampflok übernommen und zu den Deponien gebracht wurde. Außerdem halfen bei der Materialbeförderung auch Maultiere und Pferde mit. Auf der Nord- und Südseite arbeiteten in der gleichen Schicht bis 787 Mann, im Mai 1891 sogar 1216. Während der ganzen Bauzeit brauchten die Mineure 1000 t Dynamit und 1700 t Öl für die Beleuchtung. Wie beim Tunnelbau noch heute üblich, hielten die geologischen Verhältnisse die Ingenieure und Arbeiter in Atem. Eindringende Wasser- und Schlickmassen sowie der stellenweise gewaltige Bergdruck sorgten für Verspätungen und erforderten teure Zusatzbauten. Louis Favre organisierte den Ausbruch nach der belgischen Methode: Er ließ vorerst einen rechteckigen Firststollen mit ca. 6,7 m<sup>2</sup> Fläche bohren, der später nach dem Ausmauern des Gewölbes mit Granitsteinen gegen unten auf das volle Profil von ca. 45 m<sup>2</sup> ausgebrochen wurde. Inspektoren der Gotthardbahn überprüften regelmäßig die Einhaltung der Tunnelachse und der Nivellette. Am 29. Februar 1880, ein Schalttag, fiel um 11.00 Uhr die letzte dünne Felswand zwischen Norden und Süden. Gemeinsam gedachten alle dem Erbauer Louis Favre, der am 19. Juli 1879 an Herzversagen im nördlichen Richtstollen gestorben war. Die Abweichung beim Zusammentreffen betrug 33 cm seitlich und 5 cm in der Höhe. Bereits am 1. März 1880 rollte der erste Stollenzug mit Gästen nach Airolo. Der erste Probezug durchfuhr den vollständig ausgebauten Tunnel am 1. November 1881, und der Bahnbetrieb mit Postzügen begann am 1. Januar 1882. Rechtzeitig zur Eröffnungsfeier am 22./23. Mai waren die Bauarbeiten an den Zufahrtsrampen abgeschlossen, womit der fahrplanmäßige Eisenbahnverkehr Immensee - Chiasso am 1. Juni 1882 aufgenommen werden konnte.



**Tafel 02 Bild T02.1**

Eine Ae 6/6 hat mit ihrem Güterzug den Watingertunnel, ein Kehrtunnel von 1084 m Länge, verlassen und fährt auf der unteren Ebene Erstfeld entgegen.

Aufnahme: Dr. Peter Hartmann, 08. August 1973.



**Tafel 02 Bild T02.2**

Ein von Erstfeld kommender D-Zug durchfährt den Mühletunnel in Richtung untere Wassener Ebene. Bei seiner Fahrt zum Gotthardtunnel wird er noch zwei Kehrtunnel befahren.

Aufnahme: Dr. Peter Hartmann, 08. August. 1973.





**Tafel 02 Bild T02.3**

Die Schiebelok Re 6/6 11608 hat ihr Ziel Göschenen erreicht und wird alsbald zurück nach Erstfeld fahren, um dann wieder einen schweren Güterzug über die Nordrampe hochzuschieben. Dies ist nach der Eröffnung des Basistunnels inzwischen Geschichte.

Aufnahme: Rainer Vogler, 28. April 2016.



## Zugkompositionen: Regionalzüge

Im Regionalverkehr wird die Gotthardstrecke mit S-Bahnen vom Typ Stadler Flirt im Abschnitt nördlich bis Erstfeld (Linie S2 Baar-Lindenpark, über Zug und Arth-Goldau) und südlich bis Biasca (Linie S20 Locarno über Bellinzona) bedient. Zwischen Erstfeld und Biasca ist der Regionalverkehr seit Jahren auf Busse umgestellt. Stündlich fährt heute ein Regionalexpress zwischen Erstfeld und Lugano über die Bergstrecke. Einzelne Kurse sind bis Mailand (Milano Centrale) verlängert. Die S-Bahn von Biasca soll aber bis Airolo verlängert werden. Damit sollen die Stationen Ambri-Piotta, Lavorgo und Bodio wieder mit fahrplanmäßigem Betrieb bedient werden. Die Gemeinden der Nordrampe zwischen Erstfeld und Göschenen wehren sich gegen einen S-Bahnbetrieb und wollen weiterhin den Bus fahren lassen, da er ihrer Meinung nach die Region besser erreichen kann. Die innerschweizer InterRegio-Züge fahren auf der Linie von Locarno abwechselnd nach Basel oder Zürich.



**Tafel 03 Bild T03.1**

Der Nahverkehr auf der Gotthardstrecke wird heute mit Stadler "FLIRT"-Triebzügen gefahren. Auf der Nordrampe pendeln sie als S-Bahnlinie 2 zwischen Zug und Erstfeld. SBB 523 001 beim Halt in Sisikon. Aufnahme: Harald Klein, 07. September 2006.



**Tafel 03 Bild T03.2**

Die SBB Re 4/4 11198 zieht einen InterRegio am Pardorea-Tunnel bei Faido vorbei nach Locarno. Auf ihrer Rückfahrt nach Zürich wird sie ihn dann durchfahren.

Aufnahme: Tibert Keller, 11. September 2016.



**Tafel 03 Bild T03.3**

Ein Autoreisezug durchfährt den Bahnhof von Flüelen. Der von zwei SBB Re 4/4 gezogene EX1388 ist in Lecce gestartet und fährt dem Ziel Zürich entgegen.

Aufnahme: Harald Klein, 03. September.



## Zugkompositionen: Fernverkehr

Die Gotthardbahn hatte bis in die späten 1990er-Jahre eine große Bedeutung im internationalen Fernzugverkehr. Direkte Züge und Kurswagen von Skandinavien, Benelux, Frankreich und verschiedenen Teilen Deutschlands führten über die Gotthardbahn zu verschiedenen Destinationen in Nord- oder Mittelitalien und der Adria, so etwa der Riviera-Express. In der Nachkriegszeit erhielt die Linie besondere Bedeutung durch den stark ansteigenden Verkehr aus Nord- und Westeuropa in die touristischen Zentren Italiens. Mit dem stark ansteigenden Gastarbeiterverkehr kamen besondere Zugleistungen zwischen Italien und Nord- bzw. Westeuropa und der Schweiz hinzu. Besonders ausgeprägt waren neben internationalen Nachtzügen auch die Trans Europ Express-Züge (TEE) mit nur der ersten Wagenklasse, die auf der Gotthardstrecke ab 1961 zum Einsatz kamen. So war der TEE «Gottardo» ein Trans Europ Express (TEE), für den die Vierstrom-Triebzüge RAe TEE eingesetzt wurden. Nachfolger der TEE-Züge wurden die Eurocity-Züge (EC) mit erster und zweiter Wagenklasse. Durch eine starke Änderung der Reisegewohnheiten konzentriert sich das Zugangebot im Fernverkehr heute auf die stark nachgefragten innerschweizerischen Verbindungen von Basel und Zürich ins Tessin mit direkten InterRegio-Zügen und Panoramawagen zwischen Locarno einerseits und Basel bzw. Zürich andererseits. Neben den SBB-Lokomotiven der Baureihen RE 420 steht die Baureihe Re 460 im Einsatz vor diesen Schnellzügen. Des Weiteren verkehren Intercity-Neigezüge RABDe 500 zwischen Basel und Lugano sowie Pendolino-Züge zwischen Zürich und Mailand. Ende 2015 wurden die als störungsanfällig bekannten Neigezüge vom Typ ETR-470 komplett abgelöst durch die Baureihe ETR 610. Der Taktfahrplan bietet im Allgemeinen zwei Fernzugverbindungen zwischen der Nord- und Südschweiz pro Stunde und Richtung an. Die letzte weiträumige Zugverbindung Amsterdam - Mailand als City Night-LineNachtzug wurde zum Dezember 2009 wegen zu hoher Betriebskosten auf dem italienischen Teil der Strecke eingestellt.

Textauszüge Wikipedia



#### **Tafel 04 Bild T04.1**

Der ETR 470 war jahrelang das Paradeferd der Cisalpino Bahngesellschaft auf der Strecke zwischen Stuttgart, Zürich und Mailand. Der CIS 155 Stuttgart - Milano befährt wegen Überholung eines Güterzuges ausnahmsweise das rechte Gleis in der Wattinger Kurve.  
Aufnahme: Harald Klein, 05. September 2006.



**Tafel 04 Bild T4.2**

Ein mit zwei SBB Re 4/4 geführter Cisalpino-Lokzug fährt im, Reusstal Wassen entgegen. Der EC 173 aus Schaffhausen ist auf der Fahrt nach Venezia in Italien.

Aufnahme: Harald Klein, 06. September 2006.



**Tafel 04 Bild T4.3**

Die ICN-Doppeleinheit hat soeben den 360°-Prato-Kehrtunnel durchquert und fährt sogleich über die Polmengo-Brücke dem Tessin entgegen. Die RABDe 500 sind heute das Rückgrat des SBB-InterCity-Verkehrs auf der Gotthardstrecke.

Aufnahme: Tibert Keller, 11. September 2016.



## Zugkompositionen: Güterverkehr

Die Gotthardbahn dient neben Lötschberg- und Brennerbahn als wichtigste Nord-Süd Achse durch die Alpen für den internationalen Warenaustausch. Prägten bis in die 1990er Jahre noch Gemischtwagenzüge das Bild, so sind heute Ganzzüge mit Containern, Taschenwagen mit Sattelaufliegern oder Kesselwagen anzutreffen. Nur die Rollende Landstraße (RoLa) ist auf die Lötschbergstrecke ausgewichen, die heutigen Eckhöhen der LKWs mit bis zu 4 Meter sind für das Streckenprofil zu hoch. Die Güterzüge von SBB Cargo oder DB AG sind größtenteils bisher mit einer Re 4/4<sup>II</sup> (Re 420) und einer Re 6/6 (Re 620) in Doppeltraktion (Vielfachsteuerung) unterwegs. Diese Kombination nennt man in Eisenbahnerkreisen auch gerne "Re 10/10". Die Züge wurden in Weil am Rhein oder Basel-Muttens mit den Loks bespannt und in Chiasso an FS-Lokomotiven übergeben. In Nord-Süd-Richtung wurden in Erstfeld bei schweren Zügen eine Schublok angehängt die in Göschenen wieder abkuppelte und bei nächster freier Trasse zurück nach Erstfeld fuhr, um wieder neuen Schiebedienst aufzunehmen, in Süd-Nordrichtung geschah dies bis Airolo. Güterzüge mit zwei Lok 2000 (Re 460) sind ein Bild der Vergangenheit da diese Loks nur noch für den Personenzugdienst bestimmt sind. Sie wurden von den Vierstrom-Lokomotiven SBB Re 482 abgelöst. Seit der Jahrtausend-Wende hat sich aber das Bild der Züge drastisch verändert, es ist internationaler geworden. Die DB AG fährt mit eigenen Loks, meist verkehrsrote 185er über den Gotthard. Viele Ganzzüge von privaten Betreibern werden von Railpool Mietloks gezogen, zumeist auch mit eigenen Schubloks.





**Tafel 05 Bild T05.1**

Die Rollende Landstraße fährt heute über die Lötschberg-Linie in Richtung Italien. In den 90er Jahren waren die HUPAC-Züge am Gotthard noch zu sehen. Mit Eröffnung des Basistunnels soll sich dies wieder ändern. Im Bild zieht eine Re 10/10 Garnitur ihren Zug über die dritte Ebene von Wassen Chiasso entgegen.

Aufnahme: Harald Klein, 28. August 1997.



**Tafel 05 Bild 05.2**

Nochmals eine SBB Re 10/10-Garnitur, diesmal mit einem leeren Autozug auf der Rückfahrt in ein Automobilwerk im Norden Deutschlands. Im Bahnhof Erstfeld muss der Zug allerdings die Überholung durch einen Schnellzug abwarten.

Aufnahme: Harald Klein, 05. September 2006.



**Tafel 05 Bild 05.3**

Heute prägen Container und Sattelaufleger das Güterzugbild auf der Gotthardstrecke. Bei Bedarf werden die Re 10/10-Einheiten durch eine weitere Re 6/6 ergänzt. Beim Kraftwerk Amsteg wird die Chärstelenbachbrücke überquert. Aufnahme: Tibert Keller, 07. Juni 2014.



## Zugkompositionen: Extrazüge

Die Gotthard-Bergstrecke war jahrzehntelang eine beliebte Route für Eisenbahnreisen mit Sonderzügen. Selbst die SBB setzte bei vielen Anlässen und Jubiläen am Gotthard gerne Sonderzüge ein. Besonders hervorzuheben sind die Aktivitäten 1997 anlässlich "150 Jahre Schweizer Bahnen". An fünf Wochenenden fuhren meist mehrere Sonderzüge über die Bergstrecke, meist Dampfzüge in Doppeltraktion oder historische Elloks. Es fanden auch diverse Bahnhofs-Feste mit Lokausstellungen statt.

Mit Inbetriebnahme des Gotthardbasistunnels ergeben sich aber Einschränkungen für den Sonderzugverkehr. Im Norden ab Brunnen, im Süden bis Castione-Arbedo ist die Strecke mit dem neuen ETCS Level 2 ausgestattet. Dies bedeutet, dass alle Triebfahrzeuge die eigenständig die Strecke befahren wollen, ein entsprechendes Bordgerät am jeweiligen Führerstand haben müssen. Die Strecke ist dadurch ohne Signalsteuerung, alle Funktionen werden auf einem Display im Führerstand angezeigt. Für Museumsbahnen wohl nicht bezahlbar, nur um auf die Bergstrecke zu gelangen. Zwischen Brunnen und Erstfeld sowie zwischen Bodio und Bellinzona bekommen nun die historischen Maschinen entsprechend ausgerüstete Lokomotiven vorgespannt. Das erfreut natürlich jeden Fotografen.



**Tafel 06 Bild T06.1**

Ein klassischer Dampfzug in der berühmten Wattinger Kurve mit der Kirche von Wassen, Die Dampfwolken umhüllen die Autobahn, geben aber die Kirche frei, was will der Fotograf mehr... Anlässlich der Feierlichkeiten zum 150 jährigen Jubiläum der Schweizer Bahnen im Jahre 1997 waren an mehreren Wochenenden Sonderzüge auf der Gotthardstrecke unterwegs.

Aufnahme: Harald Klein, 30. August 1997.



**Tafel 06 Bild 06.2**

Der von zwei Ce 6/8 und einer Ae 4/6 gezogene Sonderzug wird gleich in Airolo einfahren. Die klassischen Gotthard-Krokodile durften bei den Sonderfahrten zum 150jährigen Bahn-Jubiläum natürlich nicht fehlen. Aufnahme: Harald Klein, 07. September 1997.



**Tafel 06 Bild 06.3**

Die braunen Ce 6/8 und Be 4/7 von SBB Historic ziehen einen Sonderzug über die Chärstelenbachbrücke bei Amsteg in Richtung Erstfeld.

Aufnahme: Tibert Keller, 07. Juni 2014.

## Streckenbeschreibung: Arth-Goldau



In den Schwyzer Voralpen treffen sich die nördlichen Zulaufstrecken von Luzern, Zug und Rotkreuz in Immensee (460 m ü. M.). Der Bahnhof Immensee ist der offizielle Nullpunkt in der Kilometer-Zählung der Gotthardbahn, im Bahnhof von Chiasso wird dann km 206,17 erreicht. Die Hauptstrecke besteht aus fünf Abschnitten: Talbahn (Nord), Nordrampe, Gotthardtunnel, Südrampe und Talbahn (Süd). Von Immensee führt die Strecke dem Südufer des Zugersees und dem Fuß der Rigi entlang zum Bahnhof Arth-Goldau (510 m ü. M.). Der Keilbahnhof von Arth-Goldau ist nun ein wichtiger Umsteige-Knotenpunkt des Schweizer Taktfahrplanes Denn hier treffen die Fernzüge aus Basel, Zürich und Luzern zusammen. Und über die Südostbahn (SOB) besteht sogar Anschluss nach St. Gallen und die Bodenseeregion. In Arth-Goldau befindet sich auch die Talstation der Arth-Rigi-Bahn.

In Arth-Goldau halten: EC Zürich HB - Milano Centrale, Basel SBB - Milano Centrale

ICN Zürich HB - Chiasso, Luzern - Lugano

IR Zürich HB - Locarno, Basel SBB - Locarno, Luzern - St. Gallen

S2 Zug - Erstfeld, S3 Luzern - Brunnen,

S31 Arth-Goldau - Biberbrugg, S32 Arth-Goldau - Rotkreuz

Dazu kommen noch alle über die Gotthardachse verkehrenden Güterzüge. Sie müssen den Bahnhof durchqueren und größtenteils auf Überholung durch schnellere Personenzüge warten. Die SBB ließen zudem das Lokomotivpersonal der SBB Cargo von Erstfeld nach Arth-Goldau verlegen, da dieser Bahnhof im Gegensatz zu Erstfeld innerhalb der maximalen Fahrdauer eines Lokführers pro Tag von Deutschland her liegt,

In Goldau hatte der Bau der Gotthardbahn auch Auswirkungen auf die Artenvielfalt. Es treten gewisse Arten von Eidechsen auf, welche man sonst nur in südlichen Regionen vorfindet. Die Eidechsen kamen vor circa 10 Jahren mit den ersten Güterzügen durch den Gotthard. Da in Goldau das Umladen von Gütern immer eine gewisse Zeit in Anspruch nahm, konnten sich die Tiere in der Gegend ansiedeln. Am Depotweg, der in der Nähe des Bahnhofs liegt, findet man heute eine größere Population dieser Reptilien.

Von Arth-Goldau führt die Bahnstrecke auf der Ostseite des Lauerzersees vorbei zum Kantonshauptort Schwyz (455 m ü. M.).

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95.



**Tafel 07 Bild T07.1**

Im Keilbahnhof von Arth Goldau werden die Hauptzuführstrecken von Basel und Zürich vereinigt. Die grüne Re 4/4 kommt mit ihrem InterCity aus Basel eingefahren.

Aufnahme: Harald Klein, 08. September 1997.



**Tafel 07 Bild T07.2**

Der Keilbahnhof fast 20 Jahre später. Nun dominieren Triebzüge den Fernverkehr Zürich - Milano über die Gotthardstrecke. Ein ICN aus Zürich steht abfahrbereit in Richtung Milano. Der Stadler-"Flirt" wird als SOB S31 nach Biberbrugg fahren.

Aufnahme: Harald Klein, 15. September 2016.



**Tafel 07 Bild T07.3**

Ein Alstom ETR 610 der SBB hat die Gotthardstrecke passiert und wird Richtung Zürich weiterfahren, sobald der Gegenzug eingefahren ist, denn die Strecke ist von Arth Goldau bis Zug nur eingleisig.

Aufnahme: Harald Klein, 15. September 2016.



## Streckenbeschreibung: von Schwyz nach Flüelen



Der Bahnhof von Schwyz (455 m ü. M.) befindet sich rund zwei Kilometer außerhalb des Dorfes im Gemeindeteil Seewen. Er wird von InterRegios und S-Bahnen angefahren. Bei Brunnen (439 m ü. M.) erreicht die Trasse dann den südlichen Teil des Vierwaldstätter Sees, den Urnersee. Zwischen Brunnen und Flüelen durchquert die Bahn auf zwei getrennten Trassen viele senkrecht ins Wasser ragende Felspartien. Heute wird südwärts aufgrund des Linksverkehrs der bergseitige Schienenstrang befahren. Man hat so wenig Ausblick auf die historischen Schweizer Stätten am Urnersee, wie Rütli, Telsplatte oder Schiller-Gedenkstein. Nordwärts, auf der seeseitigen Trasse, ist mehr vom See zu sehen. Im kurzen tunnelfreien Abschnitt präsentiert sich das Dorf Sisikon ( 446 m ü. M.). Nach dem 3,375 m langen Stutzeck-Axenbergtunnel erreicht der Zug bald Flüelen (436 m ü. M.), am südlichen Ende des Vierwaldstättersees, wo die Reuss unaufhörlich ihr Geschiebe vom Gotthard her ins Delta schüttet. In Flüelen befindet sich der Schiffsanleger unmittelbar neben dem Bahnhof und bietet somit ideale Umsteigemöglichkeiten. Hier wurden auch mit Ausbruchmaterial des Gotthardbasistunnels künstliche Inseln geschaffen, die nun als Vogelschutzgebiet und Badeinseln dienen. Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95.



**Tafel 08 Bild T08.1**

Ein Cisalpino ETR 470 durchfährt den Bahnhof von Schwyz ohne Halt, während der InterRegio aus Basel hier hält.

Aufnahme: Harald Klein, 07. September 2009.



**Tafel 08 Bild T08.2**

Zwischen Sisikon und Flüelen verläuft die Gotthardstrecke entlang des Urnersees. Die Richtung Süden führende Strecke verläuft größtenteils im Tunnel. Der SBB ICN befährt die tiefer liegende Strecke nach Norden. Aufnahme: Harald Klein, 10. September 2016.



**Tafel 08 Bild T08.3**

Durchfahrt des EC 111 Basel - Venezia im Bahnhof von Flüelen. Die alte Kirche hinter der Re 460 wird heute zu Ausstellungszwecken genutzt. Nach dem Bau der neuen Pfarrkirche Herz Jesu 1912 sollte sie ursprünglich abgebrochen werden, doch wurde dies glücklicherweise verhindert, mittlerweile ist sie restauriert worden.

Aufnahme: Harald Klein, 03. September 2006.

## Streckenbeschreibung: Erstfeld - Silenen



Zwischen Flüelen und Erstfeld können die Schnellzüge mit 125 km/h fahren, denn die Strecke im hier breiten Reusstal steigt nur sanft an, vorbei am Urner Hauptort Altdorf, wo links die Klausen Passstraße nach Bürglen, dem Heimatort von Wilhelm Tell, abgeht. Hier beginnt die ausgedehnte Gleisanlage für die Güterzüge, welche dann im Blockabstand den Personenzügen durch den neuen Basistunnel folgen sollen. Bevor der Zug Erstfeld (472 m ü. M.) erreicht, umfährt er das Nordportal des Tunnels. In Erstfeld befindet sich das SBB-Lokomotiv-Depot, das zur Dampflokezeit seine Blüte erlebte. Über 100 Dampfloks waren hier stationiert, sie mussten unterhalten und repariert werden. Fast tausend Bedienstete der Gotthardbahn arbeiteten und lebten hier. Mit der Elektrifizierung der Gotthardstrecke ab Oktober 1920 wurden die "Gotthardkrokodile" Ce 6/8 primär im Gotthardverkehr eingesetzt. Sie lösten dort die Dampflokomotiven C 5/6 ab, welche erst gerade drei bis sechs Jahre alt waren. Zu den besten Zeiten, in den 1950er und 1960er Jahren, waren die Ae 6/6 die Gotthardlokomotive schlechthin sowohl im Reise- wie auch im Güterverkehr. Sie waren auch am Simplon im Einsatz. Sie wurden im Turnus dort eingesetzt, damit die Revision durch die Hauptwerkstätte Bellinzona gesichert war. In den späten Sechzigerjahren wurden die beiden Prototypen vom Gotthard abgezogen; später folgten auch viele Serienlokomotiven. Sie wurden ins Flachland versetzt, da neuere, leistungsfähigere Lokomotiven auf dem Gotthard eingesetzt wurden. In den 1960er Jahren kamen dann die Re 4/4<sup>2</sup> und in den 1970er Jahren die Re 6/6.

In der Gleisanlage rechts neben den Bahnsteigen ging es ebenfalls bis dahin hektisch zu. Die Güterzüge folgten hier im Blockabstand, der Bahnhofsvorstand, regelt den Zugverkehr, der Visiteur kontrolliert die Achsen und Bremsgestänge der Güterwagen, während der Rangierer die Vorspann- oder Schublok an den Güterzug kuppelte und der neue Lokführer im soeben aus Basel eingetroffenen Schnellzug die Ablöse übernahm. Nach dem Schnellzug starteten dann im Blockabstand die Güterzüge, meist zwei, drei hintereinander, sodass der nächste Schnellzug dann in Göschenen überholen konnte. Zahlen aus den 1970er Jahren belegen bis 200 Züge pro Tag sowie Gütermengen von rund 25 Mio. Bruttotonnen pro Jahr. Heute fahren die meisten Güterzüge (bis zur Basistunneleröffnung) mit Re 10/10-Vorspann von Basel bis Chiasso und lediglich eine Schiebelok setzt sich ans Zugende. Das Lokdepot Erstfeld soll in Zukunft als Außenstelle des Verkehrshauses Luzern die Lokomotiven von SBB-Historic betreuen.

Nach Erstfeld beginnt die eigentliche Gotthard Bergstrecke, bis Göschenen sind es 634 Höhenmeter, sofort steigt die Trasse auf der linken Hangseite mit 2,8% an, und von den Triebfahrzeugen wird volle Leistung verlangt. Im sicheren Abstand zur Reuss lehnt sich die Bahn an den bewaldeten Hang, durchschneidet das Dorf Silenen.



**Tafel 09 Bild T09.1**

Die Zukunft des Lokdepos Erstfeld ist ungewiss, nach Eröffnung des Basistunnels wird es nicht mehr benötigt, da dann keine Vorspann- und Schiebeloks mehr gebraucht werden. Es ist geplant, dass in Zukunft SBB Historic es als Aussenstation für das Verkehrshaus Luzern übernimmt.

Aufnahme: Harald Klein, 07. September 2006.



**Tafel 09 Bild T09.2**

Hinter Erstfeld steigt die Strecke erstmals mit 2,6 % an, aber Re 4/4 11260 und Re 6/6 11605 haben mit dem kurzen Kalkzug kein Problem.

Aufnahme: Detlef Klein, 12 September 2016.



**Tafel 09 Bild T09.3**

Begegnung zweier ICN vor der Kirche von Silenen zwischen Erstfeld und Amsteg.

Aufnahme: Harald Klein, 13. September 2016.

## Streckenbeschreibung: Amsteg-Silenen



Im Bahnhof Amsteg-Silenen besteht nach Erstfeld die erste Überholmöglichkeit für Güterzüge, Personenzüge halten hier keine mehr. Die S-Bahn aus Zug endet in Erstfeld. Zwischen Erstfeld und Göschenen besteht heute nur noch Busverkehr, Regionalzüge verkehren ohne Halt. Güterzüge werden auch im Gleiswechselbetrieb überholt, also nicht wundern wenn ein langsamer Zug auf dem rechten Gleis fährt. Nach dem Bahnhof Amsteg-Silenen wird der längste Brücken-Übergang der Gotthardbahn befahren, die 127 m lange Chärstelenbachbrücke. Sie steht am Ausgang des Maderanertals. Die Brücke veränderte im Laufe der Zeit ihr Aussehen. Ursprünglich als einspurige Fachwerkträgerbrücke gebaut (1880 bis 1882) bekam sie 1893 ein zweites Trägerpaar daneben gebaut. Der talseitige Träger wurde 1906 mit Untergurten verstärkt. Die zweite Brücke erhielt bei der Elektrifizierung der Gotthardlinie (1920 bis 1922) ebenfalls eine Verstärkung mit der die Fachwerkbrücken zu Fischbauchträgern erweitert wurden. Die vier Fachwerkträger wurden 1970 bis 1972 durch eingleisige Brückenelemente von je 50 m Spannwerk ersetzt. Die Vorbrücken und der Mittelpfeiler blieben bestehen und tragen heute die Vollwandträger aus Stahl auf denen Stahlbeton-Fahrbahnplatten aus armiertem Beton liegen.

Nach der Brücke befindet sich auf der rechten Seite das Bahn-Kraftwerk Amsteg. Es ist eines der beiden großen Kraftwerke, das die Gotthardbahn mit Strom versorgen. Im Hinblick auf den Bau des Gotthard-Basistunnels (Teil der Neuen Alpentransversalen NEAT) sowie des Projekts Bahn 2000 und den damit erhöhten Bedarf an Energie wurde das alte Kraftwerk von 1993 bis 1998 durch einen Neubau in einer Felskaverne ersetzt. Auch die Wasserfassung beim Pfaffensprung, das Wasserschloss, die Druckstollen und die Ableitung des Wassers in die Reuss wurden neu erstellt. Der Neubau ist auf eine Stromproduktion von 160 Megawatt ausgelegt. In einer ersten Etappe sind 120 Megawatt installiert, die durch drei Generatoren zu 50 MVA erzeugt werden. Der kommerzielle Betrieb wurde am 1. Mai 1998 aufgenommen, die offizielle Eröffnung war am 17. September 1998. Die Anlage wird durch die am 15. Juni 1992 gegründete Kraftwerk Amsteg AG (KWA) betrieben.

Nach dem Kraftwerk führt die Trasse durch den 709 m langen Bristentunnel zur Intschireussbrücke.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95. und Wikipedia.



**Tafel 10 Bild T10.1**

Ein Ganzzug der Spedition Winner, gezogen von DB 185 111 und 114 durchquert den Bahnhof Amsteg-Silenen. 10 mal wöchentlich pendelt der Wechselpritschenzug zwischen Wuppertal und Verona. Aufnahme: Rainer Vogler, 28. April 2016.





**Tafel 10 Bild T10.2**

Ein Sonderzug überquert die längste Brücke der Gotthardbahn, die Chärstelenbachbrücke (127 m) in Amsteg. im Vordergrund steht das Kraftwerk Amsteg.

Aufnahme: Harald Klein, 11. August 1997.



**Tafel 10 Bild T10.3**

Ein Sonderzug gezogen von einer Ae 4/7 überquert die Chärstelenbachbrücke in Richtung Erstfeld.

Aufnahme: Tibert Keller, 11. September 2016.

## Streckenbeschreibung: Von Amsteg

### nach Gurtnellen



Nach der Durchquerung des 709 m langen Bristentunnels wird auf der Intschireussbrücke die Talseite gewechselt. Sie ist mit 77 m die höchste Brücke der SBB. Nun verengt sich das Reusstal und es bleibt kaum Platz für die Kantonsstraße, Autobahn und Bahntrasse. Aus diesem Grund wechselt nun die Autobahn auf die linke Talseite und wird durch aufwendige Lawinengalerien geschützt. Nach dem ehemaligen Haltepunkt Intschi folgt das nächste Bauwerk, die 89 m lange Spannbetonbrücke über das Zraggental. Das Reusstal steigt nun stetig an, doch fehlen größere Seitentäler, die man zur Bewältigung der Steigungen mit Kurven hätte ausfahren können. So entschied man sich für die Idee der Trassen-Verlängerung durch Kehrtunnels, um die Steigung auf 2,6 % begrenzen zu können. Und so verschwindet der Zug nach dem Bahnhof von Gurtnellen (738 m ü. M.) im ersten 1476 m langen Kehrtunnel mit Namen Pfaffensprung und dreht eine volle Spirale. Wieder am Tageslicht angekommen, fällt der Blick links auf den tiefer liegenden, vorher befahrenen Streckenabschnitt. Oberhalb der Bahnlinie in Gurtnellen entstand 1899 eines der ersten Industrieunternehmen im Kanton Uri. Die "Elektrochemische Fabrik" produzierte Karbid, das für die Gasbeleuchtung verwendet wurde, doch die Produktion von Karbid verschwand als sich die elektrische Beleuchtung durchsetzte.

Nach dem Pfaffensprung-Kehrtunnel wird der gleichnamige Stausee zwischen den Bäumen sichtbar, der durch einen Druckstollen mit dem Kraftwerk Amsteg verbunden ist. Nun nähern wir uns einem der Höhepunkte einer Bahnreise über die Gotthardbahn.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95. und Wikipedia.



**Tafel 11 Bild T11.1**

Hinter Amsteg verengt sich das Reusstal spürbar, sodass für Bahntrasse, Autobahn und Landstraße wenig Platz bleibt. Dadurch sind etliche Kunstbauten bedingt, wie hier mit Intschireussbrücke und Autobahn zu sehen.

Aufnahme: Detlef Klein, 13. September 2016.



**Tafel 11 Bild T11.2**

Und täglich fährt der Postzug... In der Schweiz wird Post auch noch mit der Bahn befördert. Begegnung eines ICN mit dem täglichen Postzug ins Tessin beim Streckenposten Grossprächtigen, unterhalb Gurntellen.

Aufnahme: Rainer Vogler, 28. April 2016.



**Tafel 11 Bild T11.3**

Ein langer Containerzug hat gerade die ehemalige Karbidfabrik bei Gurntellen passiert. Geführt wird der Zug von der RAILPOOL 187 006 und einer BLS 186 104, Nachgeschoben hat noch RAILPOOL 187 004. Die RAILPOOL 187er sind sogenannte Last Mile Loks. Sie verfügen über einen Hilfsdieselantrieb und können so auch Fahrten auf nicht elektrifizierten Gleisen durchführen. Aufnahme: Harald Klein, 12. September 2016.

## Streckenbeschreibung: Wassen, Meienreussbrücken



Nun verdient die Streckenführung bei Wassen unsere volle Aufmerksamkeit! Vom Susstentpass her stieben die Wassermassen der Meienreuss talwärts und das berühmte Dorf Wassen ist im rechten Wagenfenster erstmals zu erkennen. Unübersehbar thront dort die weiße Barockkirche aus dem 18. Jahrhundert auf einer Anhöhe. In drei Höhenstufen windet sich der Schienenstrang nun empor. Dreimal wird nun die Meienreuss auf Brücken überquert und dreimal ist die Kirche sichtbar. Nach Überquerung der unteren Meienreussbrücke schlängelt sich die Trasse unterhalb der Autobahn dem 1084 m langen Wattering Kehrtunnel entgegen. Wieder am Tageslicht hat die Bahn die mittlere Ebene erreicht und durchquert den Wassener Bahnhof (928,1 m ü. M.) nun in nördlicher Richtung, die Kirche ist jetzt rechts von uns zu sehen. In Höhe der Kirche wird die mittlere Meienreussbrücke (122 m.) überquert. Durch den 40 m kurzen Strahllochtunnel führt die Trasse zum 1090 m langen Leggistein-Kehrtunnel, um dann sogleich die Meienreuss auf der dritten, der oberen Meienreussbrücke ein letztes Mal zu überqueren. Nach der Brücke taucht der Zug sogleich in den Meienkreuztunnel (78 m) ein, er befindet sich nun auf der dritten Ebene und fährt wieder dem Süden entgegen. Nun taucht kurzzeitig die Kirche wieder unter uns auf. Auf der oberen Ebene durchfährt der Zug dann noch die 1984 neu erbaute Rohrbach-Tunnelbrücke. Sie wurde als Schutzbauwerk gegen Lawinenabgänge konzipiert. Anschließend geht es in den 1570 m langen Naxbergtunnel. Bis Göschenen bleibt die Trasse nun auf der rechten Hangseite. Links unten ist die Autobahnausfädelung Göschenen zu erkennen. Dazwischen steht der Teufelstein, ein gewaltiger Felsbrocken, den der Teufel nach einer verlorenen Wette um die Teufelsbrücke in der Schöllenschlucht hierhin schleuderte. Dann wird der Bahnhof Göschenen (1106 m ü. M.) erreicht.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95..



### Tafel 12 Bild T12.1

Regel Güterzugverkehr auf den Wassener Ebenen. Die rote Re 6/6 hat einen kurzen Containerzug in Richtung Erstfeld am Haken, er befährt gerade die untere Meienreussbrücke. Über die mittlere Meienreussbrücke fährt ein weiterer Containerzug. Er taucht gerade in den Leggistein-Kehrtunnel ein und ist auf dem Weg nach Chiasso.

Aufnahme: Harald Klein, 06. September 2006.



**Tafel 12 Bild T12.2**

Ein langer Containerzug, gezogen von SBB Re 10/10 fährt gerade an der Kirche von Wassen vorbei über die mittlere Meienreussbrücke.

Aufnahme: Harald Klein, 06. September 2006.



**Tafel 12 Bild T12.3**

Als die Züge noch grün waren... Eine Re 6/6 überquert mit einem Schnellzug die mittlere Meienreussbrücke in Richtung Erstfeld.

Aufnahme: Detlef Klein, 29. August 1997.

**Kapitel 3 Tafel 13 Bild T13.1 bis T13.3**

# Streckenbeschreibung: Wassen, die Kirche



Da man bei der Fahrt von Gurnellen nach Göschenen dreimal die katholische Wassener Pfarrkirche zu Gesicht bekommt, hier einige Informationen zu dem Bauwerk:

Die heutige Kirche wurde 1734 fertiggestellt und ist ein Kulturgut nationaler Bedeutung. Sie ist dem heiligen Gallus gewidmet. Die Weihe der neuen Kirche wurde 1742 durch den Konstanzer Weihbischof Franz Karl Josef Fugger durchgeführt. Die heutige Kirche ist allerdings nicht die erste Kirche an diesem Standort, obwohl eine archäologische Untersuchung noch aussteht. So lässt die Erwähnung einer Kirchhöre im Jahr 1287 den Schluss zu, dass in Wassen schon damals eine abhängige Filialkirche existierte. Diese Filialkirche bestand sicher 1349, als sie als Filialkirche von Silenen erwähnt wurde. Urkundlich greifbar wurde sie 1458 mit je einer Stiftung von Katharina Kluser und Cueni Kluser. Mit dem bestätigten Ablass, der vermutlich 1471 ausgestellt und vom Generalvikar von Konstanz im Jahr 1480 bestätigt wurde, kann das Patrozinium des Gallus nachgewiesen werden.

Entnommen Wikipedia





**Tafel 13 Bild T13.1**

Von 1975 an war der SWISS-Express ein Paradezug der SBB. Mit der Einführung des Taktfahrplans 1982 wurde die Bezeichnung wieder aufgegeben. Aus Anlass des 150 jährigen Jubiläums der SBB war eine Garnitur als Sonderzug auf der Gotthardstrecke unterwegs. Re 4/4 11104 schiebt diesen gerade auf der mittleren Ebene an der Wassener Kirche talwärts vorbei.

Aufnahme: Harald Klein, 31. August 1997.



**Tafel 13 Bild T13.2**

Diese klassische Aufnahme von der Wattinger Kurve mit der Wassener Kirche darf natürlich nicht fehlen. Die Re 10/10 mit einem Containerzug befindet sich auf der unteren Ebene, der Fotograf steht über dem gleichnamigen Kehrtunnel.

Aufnahme: Harald Klein, 05. September 2006.



**Tafel 13 Bild T13.3**

Wassener Kirche ohne Kirche. Rund um das Gebäude ist eine große Friedhofsterrasse angelegt. Von dort hat man sehr gute Sicht auf die Strecke mit den Meienreussbrücken. Eine SBB Re 460 befährt gerade mit einem InterCity die mittlere Brücke talwärts.

Aufnahme: Detlef Klein,

## Kapitel 3 Tafel 14 Bild T14.1 bis T14.3

# Streckenbeschreibung: Wassen, Bahnhof

Der Bahnhof von Wassen hat heute keinerlei Bedeutung mehr, der ÖPNV wird mit dem Bus der Auto AG Uri von Flüelen nach Göschenen abgewickelt. Selbst zum Überholen eines Güterzuges ist hier die Gleislänge zu kurz. Der Bahnhof befindet sich auf der mittleren Ebene südlich des Gemeindezentrums.

Zum Transportwesen vor dem Bahnbau: Damals war das Dorf Flüelen Ausgangs- und Endpunkt der Pferdepost über den Gotthard, wo die Reisenden vom/ins Dampfschiff umstiegen. Der ganzjährig geführte Postkurs nach Mailand wurde mit einer schwerbepackten Zehnplätzer-Kutsche mit 5 Pferden geführt. Im Winter kamen gedeckte Deichselschlitten und ab Andermatt kleine Bergschlitten zum Einsatz.

Das Dampfschiff verließ Luzern jeweils bereits um 5.00 Uhr, die Kutsche erreichte Como anderntags um ca. 6.00 Uhr, von wo die Dampfbahn die Gäste nach Mailand brachte. Die strapaziöse Reise Luzern - Mailand dauerte also 28 bis 30 Stunden - einen Tag und eine meist "schlaflose" Nacht. Pferdewechsel ermöglichten unterwegs kurze Verpflegungs-Pausen. Das Hotel Alte Post in Wassen wurde im 16. Jahrhundert erbaut und zählt zu den ältesten Gasthäusern im Kanton Uri. Zur Zeit des Säumerverkehrs über den Gotthardpass diente das Gebäude als Zoll- und Susthaus. Bereits Johann Wolfgang von Goethe ist auf seiner Durchreise hier eingekehrt. Der Autor dieser Zeilen kann die Qualität des Hauses guten Gewissens bestätigen, bei unseren Gotthardfototouren haben wir hier schon mehrmals genächtigt und auch gut gegessen.

Die Warentransporte verkehrten von Flüelen nach Magadino, vom Vierwaldstättersee zum Lago Maggiore. Mit den schweren Lasten mühten sich fünf bis sieben Pferde ab, bis Andermatt zogen auch Ochsenengespanne Güterwagen über die Landstraße.

Reisezeiten im Vergleich:

	Reisezeit ohne Zwischenhalt				
	1850	1892	1995	2017	
	2140 Min.	625 Min.	316 Min.	268 Min.	
Basel ab	7.30 h	07.15 h	13.07 h	08.07 h	<b>ICE 03</b>
Luzern an	18.05 h	09.15 h	14.12 h		
Luzern ab	<b>X</b> 05.00 h	10.00 h	14.19 h		
Zürich an				09.00 h	
Zürich ab				09.09 h	
Flüelen an	<b>X</b> 07.45 h	11.29 h			
Flüelen ab	08.00 h	11.31 h			
Göschenen an	13.05 h	12.59 h			
Göschenen ab	13.30 h	13.25 h			
Bellinzona an	23.05 h	15.43 h	16.32 h		
Bellinzona ab	23.20 h	15.47 h	16.35 h		
Lugano ab	03.25 h	16.45 h	17.06 h		
Mailand an	08.55 h	19.41 h	18.35 h	12.35 h	
	<b>Postkutsche</b>	<b>Dampfzug</b>	<b>EC 5 Verdi</b>	<b>ICE 03/EC 15</b>	<b>X Schiff</b>



**Tafel 14 Bild T14.1**

Der IC 668 Chiasso - Basel durchfährt ohne Halt den Wassener Bahnhof. Nach Passieren des Wattinger Kehrtunnels wird er in wenigen Minuten auf der unteren Ebene entlangfahren. Am oberen linken Bildrand erkennt man die Oberleitungsmasten der dritten Ebene.

Aufnahme: Harald Klein, 04. September 2006.



**Tafel 14 Bild T14.2**

Gleiche Situation wie in Bild T14.1 nur 10 Jahre später. SBB Re 460 055-2 fährt mit einem InterRegio ohne Halt durch den Bahnhof Wassen.

Aufnahme: Harald Klein, 10. September 2016.



**Tafel 14 Bild T14.3**

Mit offener Bugklappe durchfährt ein SBB ETR 610 als EuroCity Zürich - Mailand den Bahnhof Wassen, in Richtung Bellinzona. Dort ist sein nächster Halt.

Aufnahme: Harald Klein, 10. September 2016.

## Streckenbeschreibung: Wassen, die Wattinger Kurve



Neben der Kirche von Wassen ist die Wattinger Kurve ein beehrter Fotografen-Standpunkt bei Sonderfahrten auf der Gotthardbergstrecke. Wenn zudem noch ein Dampfzug unterwegs ist, stehen hier bis zu 100 Bahnfans und alle wollen das gleiche Bild aufnehmen...

Vom "klassischen Standardfotopunkt" aus hat man die Chance, einen langen Güterzug komplett mit Kirche und Reuss aufs Bild zu bringen, die Schublok ist dann mit der Lupe auch noch zu erkennen (siehe Bild T15.2). Interessante Teleaufnahmen gelingen auch vom gegenüber liegenden Hang aus, dann ist aber einige Kilometer Wandern angesagt, aber es hat sich gelohnt (siehe Bild T13.2). Wenn man den Hang weiter empor steigt werden auch die zwei anderen Ebenen sichtbar. Die Autobahn ist dann aber formatfüllend mit im Bild!



**Tafel 15 Bild T15.1**

Auf dieser Aufnahme hätte eine rote Lok wohl besser ausgesehen, oder? Die Wattinger Kurve aus ungewöhnlicher Perspektive. Der EuroCity befindet sich auf der Fahrt in Richtung Zürich. Der Kamerastandpunkt ist unterhalb der Autobahn.

Aufnahme: Harald Klein, 29. August 1997.



**Tafel 15 Bild T15.2**

Eine Aufnahme der Wattinger Kurve mit Güterzug und Wassener Kirche im Hintergrund ist auf dieser Tafel sicher Pflicht. Das Besondere hierbei ist, dass der Güterzug wegen Überholung auf dem rechten Gleis bergwärts fährt.

Aufnahme: Harald Klein, 05. September 2006.



**Tafel 15 Bild T15.3**

Auch dieser Abschnitt gehört zur Wattinger Kurve. Ein Trenitalia ETR 610 kommt aus dem Rohrbachtunnel und fährt über die obere Wattinger Reussbrücke, um dann gleich im Wattinger Kehrtunnel zu verschwinden.

Aufnahme: Detlef Klein, 13. September 2016.



## Streckenbeschreibung: Göschenen



Der Zug ist nun in Göschenen (1105,9 m ü. M.) angekommen. Hier hält nun der InterRegio erstmals seit Erstfeld wieder. Die InterCities rauschen durch den Bahnhof und tauchen im Gotthardtunnel ein. An den schweren Güterzügen werden die Schubloks abgekuppelt und fahren schnellstmöglich nach Erstfeld zurück. Das kleine Urner Dorf Göschenen mit einigen hundert Einwohnern verdankt seine Existenz dem pulsierenden Verkehrsstrom am St. Gotthard, nachdem die berühmte Schöllenschlucht im 13. Jahrhundert begehbar wurde. Herbergen und Pferdewechselstellen brachten Geld ins Dorf. 1872 begannen die Ausbrucharbeiten zum Bahntunnel, und eine Invasion von Arbeitern und Ingenieuren fand in Göschenen statt. Nach ihrer Eröffnung 1882 bot die Gotthardbahn gutbezahlte Ganzjahres-Arbeitsplätze und das Dorf profitierte ein Jahrhundert lang vom Aufschwung. Bereits 1883/84 musste der zu klein geratene Bahnhof ausgebaut werden. Hotelkutschen erwarteten fortan auf dem Bahnhofsplatz die Gäste nach Andermatt. Ab 1917 übernahm die elektrische Schöllenenbahn die Zubringerfunktion zum Ferienort im Urserental. Bequeme Zahnrad-Pendelzüge klettern heute in 11 Minuten die karge Schlucht empor. Zur Dampfzeit hielten die Schnellzüge 25 bis 30 Minuten in Göschenen zum sogenannten "Suppenhalt", damit sich die Reisenden in der bekannten Bahnhofsgaststätte stärken konnten. Noch 1945 stürzten die Gäste aus den Wagen, um während des dreiminütigen Aufenthaltes von auf dem Bahnsteig aufgestellten Verkaufstischen eine Zwischenverpflegung ergattern zu können.

Große Bedeutung hatte Göschenen auch während der Jahrzehnte der SBB-Autoverladung durch den Gotthardtunnel. Zwischen 1960 und 1980 wurden insgesamt 9,158 Mio. Motorfahrzeuge auf Bahnwagen zwischen Göschenen und Airolo transportiert. Ungern erinnert man sich an die langen Rückstaus, wenn der Andrang über Ostern und Pfingsten infolge der Wintersperre der Passstraße teilweise chaotische Zustände bescherte und die Züge von den Disponenten mit Stoppuhren abgefertigt werden mussten. In jüngerer Zeit brachten Großprojekte wie der Bau des Göscheneralp-Stausees (1955 bis 1961) und des Straßentunnels N 2 (1972 bis 1980) zusätzliches Leben ins Dorf. Diese Boomjahre mit über 1000 Arbeitern, dem riesigen Gütertransit dank der Hochkonjunktur in Europa und der Autoverladung sind endgültig vorbei. Letzterer wurde mit der Eröffnung des Autobahntunnels am 5. September 1980 eingestellt. Der Güterumlad SBB/MGB ist rückgängig, die Umladeeinrichtung links der beiden Tunnelportale wird nur noch selten benutzt. Der Stückgutverkehr ist auch in der Schweiz auf die Straße verlegt worden. Mit Eröffnung des Basistunnels entfallen auch die langen Güterzüge auf der Bergstrecke und die Rangierer- und Schublokdienste fallen weg. Göschenen ist fortan nur noch Haltepunkt für den Regionalexpress.



**Tafel 16 Bild T16.1**

Im Bahnhof Göschenen werden die Schublokomotiven von den schweren Güterzügen getrennt und fahren sobald die Trasse frei ist zurück nach Erstfeld, um dann erneut eine schwere Last die Nordrampe hochzuschieben.

Aufnahme: Harald Klein, 01. September 1997.



**Tafel 16 Bild T16.2**

Die Bahnhofsanlage Göschenen in der Totalen: Links das Gleis der MGB-Schöllenenbahn aus Andermatt kommend, endet dieses am Bahnhofsvorplatz. Das rechte Schmalspurgleis führt zum Güterumschlagplatz. Die Rangierlok befährt das Normalspurgleis dorthin. Der Güterzug verschwindet gleich im Gotthardtunnel.

Aufnahme: Detlef Klein, 01. September 1997.



**Tafel 16 Bild T16.3**

Der InterRegio nach Basel hat den Bahnhof von Göschenen gerade verlassen und befährt den Brechpunkt ins Gefälle der Nordrampe. Als nächster wird der Panoramawagen in die Neige gehen.

Aufnahme: Harald Klein, 12. September 2016.

## Streckenbeschreibung: Der Scheiteltunnel



Die Attraktion der Gotthardbahn sind zweifellos die Nord- und Südrampen mit ihren atemberaubenden Kehren und Brücken. Dabei verdient der 15.003 km lange Scheiteltunnel Göschenen - Airolo ebenso große Bedeutung. Gedenken sollte man bei der Durchfahrt vor allem der 2347 bis 3500 Arbeiter, die in rund 8,36 Mio Einmannschichten den Tunnel 1872 bis 1881 ausgebrochen haben. Dabei wurden 177 Männer getötet und über 400 Personen schwer verletzt.

Seit 1960 stehen in Göschenen zwei getrennte Tunneleingänge zur Verfügung. Das linke Portal wurde in Zusammenhang mit den Autoverladerampen errichtet. Zum ursprünglichen Tunnel wurde ab 1957 ein 235 m langer Paralleltunnel gebaut, dessen Verbindungsgleis nach 216 m in die durchgehend zweigleisige Hauptröhre des Gotthardtunnels mündet. Zur Durchfahrt des Gotthardtunnels benötigen die Züge heute bei einer Geschwindigkeit von max. 125 km/h rund 10 Minuten. Von Göschenen aus steigt die Trasse zunächst auf 7,822 km Länge um ca. 0,6 % an, auf den nachfolgenden restlichen 6,836 km wird dann bis zum Südportal ein Gefälle von 0,06 % bis 0,2 % befahren. Die Erdwärme hält die Innentemperatur sommers wie winters konstant auf 20°C. Kurze Blockabschnitte und zwei automatische Spurwechselstellen machen die Tunneltrasse sehr leistungsfähig, Auch bei Bauarbeiten können immer zwei Drittel doppelspurig befahren werden. Eine rund 300 bis 1825 m hohe Felsmasse überlagert die Röhre, die bei Tunnelkilometer 3,3 unter der Gemeinde Andermatt hindurchführt. Zwei Streckengänger kontrollieren täglich die Gleisanlagen, Beleuchtungskörper markieren unterwegs die Tunnelkilometer. Während der Zug durch das Dunkle rast, überquert er bei Kilometer 10 die Kantonsgrenze Uri/Tessin.

In Airolo erreicht der Zug dann endlich wieder das Tageslicht und fährt sogleich in den Bahnhof ein.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95



**Tafel 17 Bild T17.1**

Die SBB "Jubilok" Re 460 064-7 kommt mit einem InterRegio aus dem Gotthardtunnel gefahren und wird sogleich im Bahnhof Göschenen einen planmäßigen Halt einlegen. Die linke Tunnelröhre des Nordportals wurde erst 1957 gebaut und vereinigt sich nach ca. 216 m mit der 15 km langen zweigleisigen Hauptröhre.

Aufnahme: Detlef Klein, 01. September 1997.



**Tafel 17 Bild T17.2**

Die grüne Re 6/6 11679 fährt mit einem InterRegio nach Basel aus dem Gotthardtunnel heraus. Über die steinerne Reussbrücke rechts im Bild kommt die MGB-Schöllenenbahn von Andermatt herunter gefahren.  
Aufnahme: Detlef Klein, 29. August 1997.



**Tafel 17 Bild T17.3**

Das Südportal des Gotthardtunnels wirkt dank der Straßenüberbauung weniger fotogen. Der InterRegio nach Locarno fährt in den Bahnhof von Airolo ein.  
Aufnahme: Harald Klein, 05. September 1997.

## Streckenbeschreibung: von Airolo nach Rodi-Fiesso



Der Zug verlässt mit 80 km/h die Dunkelheit des Gotthardscheiteltunnels und rattert im grellen Licht der Tessiner Sonne über die Weichen des Bahnhofs Airolo (1142 m ü. M.). In Airolo halten nur die InterRegios sowie vereinzelte Kurse der S-Bahn aus Bellinzona.

Heute dominiert die Autobahn das früher recht idyllische Dorf mit dem höchstgelegenen Bahnhof der Gotthardbahn. In eleganten Kurven umrunden die Anschlussbauwerke vom Gotthardstraßentunnel in Richtung Nufenen- und Gotthardpass den kleinen Stausee. Auch in Airolo liegt rechts die Autoverladerampe verlassen da. Hier spricht die Bevölkerung bereits mehrheitlich italienisch. Zwischen Alpennordseite und Alpensüdseite sind die Wetterverhältnisse häufig unterschiedlich, ist doch das Gotthardmassiv als Wetter- wie auch als Wasserscheide bekannt. Man hat Respekt vor den Rekord-Schneefällen, die hier regelmäßig zu Betriebsstörungen auf Bahn und Straße führen. Auch Airolo kann von Katastrophen erzählen. 1877 verwüstete ein schrecklicher Dorfbrand die Siedlung und 1898 zerstörte ein Bergsturz viele Häuser. Damals pflanzten die Bürger einen Bannwald, der dann im schneereichen Winter 1951 ihre Behausungen erfolgreich vor Lawinen schützte. Beim Bahnhofsgebäude in Airolo erinnert seit 1932 ein vom Tessiner Bildhauer Vincenzo Vela aus eigenem Antrieb und ohne Bezahlung schon 1882 geschaffenes Bronzerelief an alle beim Tunnelbau verletzten und getöteten Arbeiter.

Der Zug bringt nun die Reisenden ohne Halt über die landschaftlich und technisch interessante Südrampe. Das wildromantische Alpental Leventina mit seinen Höhenstufen und engen Schluchten, aber auch mit breiten Talebenen ist reizvoll. Aufmerksame Reisende entdecken an steilen Hängen kleine Dörfer mit historischer Bausubstanz und wertvollen Kirchen und Kapellen. In Ambri steht das Original von Fallers "Villa im Tessin".

Sofort nach Airolo neigt sich die Trasse um 2,6 %, fällt doch das Tal bis Biasca um 849 Höhenmeter ab. Auf dieser Strecke von 46 km wird insgesamt sechsmal die Talseite gewechselt und jedes Mal der Ticino (Tessin) als Hauptfluss überquert. Beim ersten Übergang sind die Gleise auf der 83 m langen Stalvedrobrücke gebettet. Dort befindet sich ein enger Taleinschnitt, der sich rasch wieder öffnet. Am anderen Talhang erkennt man die Zentrale des SBB-Kraftwerkes Ritom, neben deren Druckleitung die steilste Schweizer Standseilbahn mit fast 88% Steigung hochklettert. Dann durchfährt der Zug den Bahnhof von Ambri-Piotta (988,5 m ü. M.). Hier besteht die Möglichkeit, Güterzüge zu überholen. Dann erreicht der Zug den Bahnhof Rodi-Fiesso, (942,2 m ü. M.) doch auch hier geht es für Personenzüge ohne Halt weiter.



**Tafel 18 Bild T18.1**

SBB Re 460 064-7 steht mit dem Ausstellungszug zur 150 Jahrfeier der Schweizer Bahnen im Bahnhof von Airolo. Ursprünglich war die Lok goldfarben geplant, doch gab es ein Problem bei den Schweizerbanken mit Gold aus der Nazizeit... Darum wurde sie als Silberbarren beklebt.

Aufnahme: Harald Klein, 06. September 1997.





**Tafel 18 Bild T18.2**

Der täglich auf der Gotthardbahn verkehrende Sattelaufliegerzug der Winner-Spedition muss im Bahnhof Ambri-Piotta auf ein Ausweichgleis einfahren. Er wird nun von mehreren Schnellzügen überholt.

Aufnahme: Harald Klein, 17. September 2016.



**Tafel 18 Bild T18.3**

Ein von zwei Re 4/4 gezogener Sonderzug mit Orient-Express-Wagen ist bei Ida-Quinto auf der Südrampe unterwegs nach Venedig. Über Ihm ein Schweizer Baumschubser, der mit einem Hubschrauber Baumstämme zu einem Sammelplatz bringt.

Aufnahme: Harald Klein, 16. September 2016.

## Streckenbeschreibung: von Rodio nach Faido



Nach Rodio-Fiesso (942 m ü. M.) folgt ein erster Höhepunkt der Südrampe. Der Zug nimmt jetzt den direkten Weg über die Dazio-Brücke und durch den 353 m langen gleichnamigen Tunnel. Die obere Talstufe der Leventina erfordert volle Aufmerksamkeit! Unmittelbar hinter dem Tunnel rechts der Blick zur kühn geführten Autobahn und unten auf die Bahn-Trasse der unteren Stufe. Der Zug benutzt wieder eine Kehrtunnel-Kombination, vorerst den Freggio-Kehrtunnel (1568 m) mit einer 275°-Drehung. Hier findet sich auch der Streckenkilometer 100 der Gotthardbahn. Wieder queren die Schienen den Ticino-Fluss und beginnen nach den kurzen Piottino- und Pardorea Tunnel mit der vollen Kreisdrehung im Prato-Kehrtunnel (1560 m). Für kurze Zeit liegen drei parallele Trassen nebeneinander, die obere Gleisstufe sowie die beiden getrennt geführten Einspurgleise der unteren Stufe. Vor der 103 m langen Polmengo-Brücke vereinigen sich die zwei Einzelspuren wieder, auf der Brücke geht es abermals über den Ticino. Anschließend taucht der Zug in den 276.4 m langen Polemgo-Tunnel ein. In Höhe des Tunnels befindet sich der Einstieg zum Zwischenangriff Faido des Gotthard Basistunnels. Dieser ist heute als Rettungs-Zugang ausgebaut und wirkt recht futuristisch mit seinem schrägen Designe. Nach kurzer Fahrt auf der linken Talseite wird der Bahnhof Faido (755 m ü. M.) erreicht. Hier hält nur der InterRegio und seit Fahrplanwechsel 2016/17 der Regionalexpress.

Durch eine geschickte aber aufwendige Straßenführung schont die Autobahn N 2 das Dorf Faido, den historischen Hauptort des Leventina und früheren Warenumsschlagplatz. Hier mischt sich bereits alpine und südliche Vegetation, die Flora wirkt entschieden üppiger.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95



### **Tafel 19 Bild T19.1**

Am Vormittag fuhr der "Eisenbahnromantik" Dampfsonderzug die Strecke in Nord-Süd Richtung. Mit diesem IGE-Zug machte Hagen von Ortloff seine Abschiedstour. Die dem Verein Pacific gehörende Dampflokomotive 01 202 zog den Siebenwagenzug, am Schluss hing eine Re 620, diese sorgte für Schub im Gotthardtunnel, denn hier herrschte Rauchverbot.

Siehe auch Bild T04-3

Aufnahme: Tibert Keller, 11. September 2016.



**Tafel 19 Bild T19.2**

Auf der Rückfahrt von Biasca nach Olten wurde der "Swiss Classic Train" von der Ae 4/7 10997 gezogen. Nach passieren des Polmengo-Tunnel überfährt er die gleichnamige Brücke, um dann in den Prato-Kehrtunnel einzufahren. Über dessen Portal thront der Fotograf.

Aufnahme: Tibert Keller, 11. September 2016.



**Tafel 19 Bild T19.3**

Ein Schnellzug befindet sich auf der Polmengo Brücke über dem Tichino auf der Fahrt in Richtung Norden.

Aufnahme: Harald Klein, 04. September 1997.

## Streckenbeschreibung: von Faido nach Lavorgo



Der Schnellzug durchheilt den Bahnhof von Faido (755 m ü. M.), dort hält nur der InterRegio bzw. heute der Regionalexpress. Nun bleibt die Bahn auf der linken Talseite, die Autobahn auf der rechten Seite, die Kantonstraße verläuft direkt neben den Bahngleisen. Zwischen Autobahn und Bahntrasse schlängelt sich der Ticino entlang. Die Hänge sind nun dicht bewaldet, das Tal tief eingeschnitten. Doch hinter Lavorgo (615 m ü. M.) wird alles plötzlich enger. Die Autobahn wechselt die Talseite und die Kantonstraße taucht unter ihr hindurch. Autobahn und Gotthardstrecke verschwinden in Tunnels, der nächste Höhepunkt der Bahnreise naht nach Durchfahrt des 466 m langen Lume Tunnels, die Biaschina ist erreicht. Hier muss nun von allen drei Verkehrsträgern ein Höhenunterschied von 200 Metern überwunden werden, der Talboden fällt auf 420 m ü. M. ab.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95



Tafel 20 Bild T20.1

Südlich von Faido, bei Fedoccio zieht Ae 4/7 10997 den Sonderzug aus Olten in Richtung Bodio. Etliche der Fahrgäste sind in Flüelen in den Gottardino gewechselt, oder werden von Biasca aus durch den neuen Tunnel zurück reisen. Aus diesem Grund sind auf diesem Abschnitt etliche Plätze im Zug leer. Aufnahme: Detlef Klein, 11. September 2016.



**Tafel 20 Bild T20.2**

Ein SBB ETR 610 fährt bei Faido-Fedoccio dem Süden entgegen.  
Aufnahme: Harald Klein, 11. September 2016.



**Tafel 20 Bild T20.3**

Zugbegegnung bei Lavorgao. Der InterRegio fährt nach Norden Richtung Airolo, während der mit Stahldrahtrollen beladene Güterzug in Richtung Italien unterwegs ist. Auf der Nordrampe hatte die Ae 10/10-Garnitur sicherlich Nachschubhilfe.

Aufnahme: Harald Klein, 16. September 2016.

## Streckenbeschreibung: die Schleifen der Biaschina



Bei der Ausfahrt aus dem La-Lume Tunnel (466 m) hebt sich die Autobahnbrücke vom Hang ab, den Zug hingegen tragen neun gemauerte Bögen 111 m weit über den Pianotondo-Viadukt. Es bleibt kaum Zeit für die Aussicht auf Straße und Gleise (rechte Wagenseite), schon verdunkelt sich das Abteil erneut bei der Einfahrt in den 1509 m langen Pianotondo-Kehrtunnel. Nun besteht ausgiebig Gelegenheit, von der mittleren Ebene auf die Kurven der Kantonstraße, die fünfte Ticino-Brücke und den untersten Schienenstrang zu blicken. Über allem stelzt von rechts der optisch recht aufdringlich wirkende A-2 Viadukt über das Tal. Wieder fast einen vollständigen Kreis beschreibt der Zug im Tavi-Kehrtunnel (1547 m), um endlich den Talboden zu erreichen. Rechts bietet sich noch einmal ein Rückblick auf diese technisch interessante Szenerie der Brücken und Schleifen, Danach fahren wir einer geschichtsträchtigen Schweizer Stätte entgegen.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95



**Tafel 21 Bild T21.1**

Die zwei SBB Re 460 haben mit ihrem Güterzug das Karussell der Biaschina durchfahren und befinden sich auf der Ticino-Brücke. Der Fotograf allerdings hat sich gerade nasse Füße geholt, er steht mitten im reißenden Strom.

Aufnahme: Detlef Klein, 04. September 1997.



**Tafel 21 Bild T21.2**

Mann ist der lang... Eine Re 20/20, bestehend aus je zwei Re 4/4 und Re 6/6 hat mit einem Güterzug die dritte Ebene der Schleifen der Biaschina erreicht. Die Waggon im unteren rechten Bildrand gehören jedoch schon zum nächsten Güterzug.

Aufnahme: Harald Klein, 04. September 2006.



**Tafel 21 Bild T21.3**

Das Ganze in der anderen Richtung, auf der dritten Ebene ein Trenitalia ETR 610 auf Talfahrt, während ein InterRegio mit Re 4/4 vorausfährt. Dieser wird bei seinem Halt in Biasca dann überholt.

Aufnahme: Harald Klein, 16. September 2016.



## Streckenbeschreibung: Giornico



Wenn heute Mailänder in den Gotthardzügen reisen, dann erinnern sich diese wohl kaum mehr an die 1478 ihren Vorfahren zugefügte Schmach: 600 beherzte Eidgenossen und Leventiner besiegten in der Schlacht bei Giornico 10.000 Lombarden unter Herzog Sforza aus Mailand und jagten die Besatzer aus dem Tal. Und dabei ist Giornico eher ein Kirchendorf, dessen Gotteshaus San Nicolao als bedeutendes romanisches Bauwerk im Tessin gilt. Auch aus dem 12. Jahrhundert stammt die auf einem befestigten Hügel liegende Burgkirche. Den höchsten Turm besitzt die direkt an den Gleisen gelegene Pfarrkirche San Michele aus dem 16. Jahrhundert. Zwischen ersten Rebhängen, fruchtbaren Gärten und schattigen Pergolen wendet sich die Bahn nun erneut zum Ticino hin und über den sechsten, 120 m langen Brückenübergang. Kaum zu glauben, aber hier befindet sich mit 2,7 % Gefälle der steilste Streckenabschnitt der Gotthardbahn.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95



**Tafel 22 Bild T22.1**

Unterhalb der Biaschina-Schleifen verläuft die Trasse auf einem Damm entlang des Ticino. Der InterrRegio 2286 von Locarno nach Zürich wird sogleich in den ersten Kehrtunnel einfahren.

Aufnahme: Harald Klein, 04. September 2006.



**Tafel 22 Bild T22.2**

Von der Burgruine von Giornico aus hat man einen guten Blick auf die Kirchen San Nicola und San Michele. Der Cisalpino Eurocity (EC 175) befindet sich auf der Fahrt von Zürich nach Livorno.  
Aufnahme: Harald Klein, 04. September 2006.



**Tafel 22 Bild T22.3**

Ein RABDe 500, wie der ICN offiziell bezeichnet wird, legt sich auf der Fahrt von Chiasso nach Basel dank der Neigetechnik elegant in die Kurve bei Giornico. Links im Bild die Burgruine Castello di San Maria.  
Aufnahme: Harald Klein, 14. September 2016.

## Streckenbeschreibung: Bodio



Auf der rechten Seite tauchen nun die Hallen der ehemaligen Stahlwerke Monteforno-Bodio auf. Sie wurden 1946 gegründet und zählten 1971 fast 1750 Beschäftigte. Sie waren somit das größte Industrieunternehmen im Kanton Tessin. 1977 wurde das Werk von der Firma Von Roll übernommen und 1994 unter großem Protest der Bevölkerung geschlossen. Mit der Schließung des Werkes verloren auch der Gütertransport und die Anschlussgleise im Bahnhof Bodio ihre Bedeutung. Im Jahre 2005 hat die Classic Rail in den Hallen eine ganze Reihe Re 4/4 I sowie Ae 4/7 abgestellt. Heute ist auf dem Gelände eine Gleisbaufirma ansässig. Nun nähern wir uns der kleinen Gemeinde Pollegio. Der Gotthardbasistunnel endet hier im Südportal. Die Bergstrecke umfährt das Bauwerk auf der linken Seite. Es folgen nun diverse Weichenverbindungen zwischen alter und neuer Strecke. Die Gotthardbasisstrecke umfährt nun Biasca auf der östlichen Talseite. Die Gleise der Bergstrecke bilden anschließend eine seltsam anzusehende Schlangenbewegung in Richtung Biasca auf einem neuen Damm. Sie wird auf diese Weise auf die alte Trasse nach Biasca zurückgeführt. Nach kurzer Fahrt durch die Gemeinde Biasca erreicht der Zug den dortigen Bahnhof mit dem doppelten Wasserfall auf der linken Hangseite.

Der Schnellzug hat nun die Gotthard-Bergstrecke überwunden. Viel Energie hat er für den Aufstieg auf der Nordrampe verbraucht, und einen Teil davon hat die Lok beim Absteigen auf der Südrampe dank der elektrischen Rekuperationsbremse wieder an die Fahrleitung zurückgegeben.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95



**Tafel 23 Bild T23.1**

Ein Güterzug mit DB AG 185 durchfährt den Bahnhof von Bodio. Hier herrscht schon südländisches Flair, erkennbar an den hellen bunten Farben der Häuser. Bodio war in früheren Jahren ein bedeutender Übergabebahnhof zu dem am nördlichen Ortsrand liegenden Stahlwerk.

Aufnahme: Harald Klein, 14. September 2016.



**Tafel 23 Bild T23.2**

Durchfahrt des doppelten InterRegio... Die SBB Re 4/4 11255 spiegelt sich mit ihrem Zug in der Lärmschutzwand des Bahnhofes von Bodio. Er wird in Biasca halten.

Aufnahme: Detlef Klein, 17. September 2016.



**Tafel 23 Bild T23.3**

Sieht so aus als wolle ein Riese seine Modelleisenbahn aufbauen, oder? In einer Halle des Stahlwerks von Bodio wurden diverse Lokomotiven und andere Bahnutensilien abgestellt.

Classic Rail hat sie hier abgestellt und vor dem Schneidbrenner gerettet. In der Halle standen mehrere ehemalige SBB Re 4/4 I. Aufnahme: Harald Klein, 04. September 2006.

## Streckenbeschreibung: Biasca



Der kurze Aufenthalt in Biasca (292 m ü. M.) sollte uns an die Dampflokzeit erinnern, als hier viele Maschen für Vorspanndienste stationiert waren. Die Gotthardbahn-Gesellschaft unterhielt hier sogar eine Reparaturwerkstatt. Das Depot war 1874 das erste auf der Gotthardachse, verlor aber mit der Elektrifizierung der Strecke zugunsten der nur 19 Kilometer entfernten Hauptwerkstatt in Bellinzona signifikant an Bedeutung. Gegen Ende des 20. Jahrhunderts war das Depot Biasca nun Außenstelle des Depots Bellinzona, dann wurden zuerst das Lokdepot und schließlich auch die Werkstatt geschlossen. Die Gebäude sind dem Verfall preisgegeben. Heute befasst sich eine andere Instanz mit den alten Gotthardlokomotiven, es ist der örtliche Schrotthändler. Regelmäßig wird noch heute ausgedientes Rollmaterial nach Biasca gefahren, wo es links unterhalb des Bahnhofs ausgeschlachtet wird. Hier fanden die meisten der Elektroveteranen Be 4/6, Ae 4/6, Be 6/8 und Ce 6/8 ihr trauriges Ende. Nach dem Werk des Schneidbrenners blieben von den stolzen Zeugen unserer Eisenbahnvergangenheit nur noch Einzelteile übrig, die dann nach Italien in die Schmelzöfen wanderten.

Ebenso wie das großzügige südländische Bahnhofsgebäude rechts verdient auch der sich kreuzende Wasserfall seine Aufmerksamkeit - eine romantische Stelle, nicht nur für Liebespaare. In Biasca endet die S-Bahn-Linie S 10 aus Bellinzona.

Am 29. September 1973 verließ der letzte Zug der Privatbahn Biasca - Acquarossa (BA) den Bahnhofsvorplatz. Heute sind die Meterspurgleise abgebrochen, Autobusse bedienen die neun Dörfer im Blenio-Tal. Ein Postbus realisiert außerdem die beliebten Anschluss-Verbindungen über den Lukmanierpass (1915 m ü.M.) nach Disentis/ Mustér, von wo mit der MGB nach Andermatt - Brig oder mit der RhB nach Chur gefahren werden kann.

Dann setzt sich der Zug wieder in Bewegung und verlässt Biasca in südlicher Richtung. Hinter dem Ortsausgang fädeln sich die Gleise in die neue Umfahrung Biasca ein, der Fernverkehr nimmt nun den Weg auf der Umgehungsstrecke westlich an Biasca vorbei.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95.



### **Tafel 24 Bild T24.1**

Vor dem Lokschuppen des Depots Biasca stehen Ae 6/6 11401, 11418 und 11475 und warten auf ihre Zerlegung. Sie sind im wahrsten Sinne des Wortes "Z" gestellt. Ae 6/6 11401 und 11418 wurden vor dem Hochofen gerettet und sind heute Museumsmaschinen.

Aufnahme: Harald Klein, 04. September 2006.



**Tafel 24 Bild T24.2**

Ein Trenitalia ETR 610 durchfährt ohne Halt Biasca. Wenn er in wenigen Monaten durch den Basistunnel fährt, wird er auch die Umfahrung Biasca benutzen, dann wird hier nur noch die S-Bahn aus Bellinzona und stündlich ein InterRegio nach Erstfeld halten.

Aufnahme: Harald Klein, 16. September 2016.



**Tafel 24 Bild T24.3**

Vom 2. August bis 27. November 2016 fuhr täglich außer montags ein Sonderzug von Flüelen nach Biasca und zurück durch den neuen Gotthardbasistunnel mit Halt in der Multifunktionsstation Sedrun. Die SBB 460 008 zieht den Gottardino bei strömenden Regen aus dem Bahnhof von Biasca.

Aufnahme: Harald Klein, 16. September 2016.



## Streckenbeschreibung: Castione-Arbedo



Nun befindet sich der Zug auf der südlichen Gotthard-Talbahn. Bis Bellinzona ergibt sich ein Höhenunterschied von nur 50 m auf 19 km Streckenlänge. Mit 125 km/h bewegt sich der Zug durch die sogenannte "Riviera". Nachdem die Bahnhöfe Osogna-Cresciano und Claro am Fenster vorbeigehuscht sind, tauchen links das Misoxertal und die heutige S-Bahnstation Castione-Arbedo auf. Wer jetzt hofft, hier RhB-Rollmaterial und andere Museumszüge der ehemaligen Misoxerbahn nach Cama bzw. Mesocco zu sehen, wird bitter enttäuscht werden, denn deren Gleise sind mittlerweile allesamt abgebrochen worden. An Stelle der Rollwagen-Anlage sieht er von fortan einen Parkplatz zu einem Coop-Supermarkt. Im Zuge des AlpTransit-Ausbaues hat man hier alles abgebrochen, die Gemeinde hat daraufhin alles neu bebaut.

Die 1907 gegründete Gesellschaft fusionierte Società Ferrovia elettrica Bellinzona-Mesocco (BM) 1942 mit der Rhätischen Bahn (RhB), die den Reiseverkehr 1972 nach Ausbau der modernen Autobahn zum 8 km langen San Bernadino-Straßentunnel und zum gleichnamigen Pass (2065 m ü.M.) mangels Rendite aufgeben musste. Den Gnadestoß versetzte die nur noch für Gütertransporte genutzte Strecke das verheerende Unwetter 1978, das die Betriebseinstellung des Streckenabschnitts Cama - Mesocco erzwang. Bis vor wenigen Jahren wurden noch im unteren Abschnitt bis Cama Güterwagen auf Rollplanen einzelnen Betrieben zugestellt, sowie vom Verein Società Esercizio Ferroviario Turistico (SEFT) mit Triebwagen Sonderfahrten vollzogen. Die Gleisanlagen sind mittlerweile alle abgebrochen worden.

Der Zug nähert sich nun dem Rangierbahnhof San Paolo, seine Zufahrt zweigt rechts nach der Durchfahrt von Castione ab. Nun wird die Bebauung dichter, wir nähern uns der Tessiner Kantonshauptstadt Bellinzona (241 m ü. M.). Bevor der Zug in den Bahnhof einfährt, passiert er das auf der rechten Seite befindliche SBB-Industriewerk Bellinzona (früher Eisenbahnausbesserungswerk Officine).

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95



**Tafel 25 Bild T25.1**

Zwischen Biasca und Bellinzona verläuft die Gotthardstrecke fast eben. Bei Cassero fährt der Containerzug im Regen in Richtung Norden. Die Leerwaggons ergeben sich, weil dieser Zug nach einem festen Fahrplan verkehrt und Behälter, die nicht rechtzeitig im Terminal verladen werden können dort stehen bleiben.

Aufnahme: Harald Klein, 16. September 2016.



**Tafel 25 Bild T25.2**

Auch das ist heute Geschichte. Die einst zur RhB gehörende Misoferbahn ist komplett abgebrochen worden. Auf dem letzten Teilstück von Castione-Arbedo nach Cama sind alle Gleise abgebaut worden. Die Güterverladeanlage ist nun ein Parkplatz für einen Coop-Supermarkt. Der ex RhB BDe 4/4 491 rangiert in der Verladeanlage.

Aufnahme: Harald Klein, 07. September 1997.



**Tafel 25 Bild T25.3**

Ein S-Bahn-Pendelzug der Linie Biasca - Bellinzona - Lugano - Chiasso hält im Bahnhof Castione-Arbedo. Das gesamte Bahnhofsareal ist inzwischen von der Gemeinde Roveredo bebaut worden.

Aufnahme: Harald Klein, 02. September 2006.

## Streckenbeschreibung: Bellinzona



Im modernen Navi würde jetzt erklingen: "Sie haben das Ziel erreicht" In Bellinzona verlassen wir den Zug, die Weiterfahrt nach Chiasso wäre eine eigene Geschichte. Im großzügig ausgebauten Bahnhof von Bellinzona finden heute rund 1200 Eisenbahner Beschäftigung, sei es im neu erbauten Lokdepot, in der Werkstätte oder im Fahrdienst. Seit der Aufhebung des Lokdepots Biasca 1947 sind hier wie in Erstfeld alle am Gotthard eingesetzten Loktypen beheimatet. Triebfahrzeuge benötigen natürlich auch die Züge der Nebenstrecken nach Lorcano und Luino - Flughafen Mailand-Malpensa oder die Schiebedienste auf der Ceneri-Nordrampe nach Chiasso. Aber auch dieses Bild ändert sich gerade, vor dem Lokdepot stehen heute die Stadler-FLIRT Triebwagen der Tessiner S-Bahn "TILO", nach der Fertigstellung des Ceneri-Basistunnels werden auch auf dem Abschnitt nach Chiasso keine Schiebeloks mehr benötigt.

Hoch über der Stadt dominieren die drei imposanten Burgen Castelgrande, Castello di Montebello und Castello di Sasso Corbaro, Verteidigungsanlagen aus dem 13. bis 15. Jahrhundert. Westlich des Castelgrande schließt sich die Murata an, die ursprünglich bis an die Bergflanke am rechten Ufer des Ticino reichte. Es handelt sich dabei um eine mächtige, mit Zinnen bewehrte Doppelmauer. Seit dem Jahr 2000 ist die gesamte Anlage UNESCO-Weltkulturerbe.

Mit Auszügen Eisenbahn Journal Gotthardbahn 95



**Tafel 26 Bild T26.1**

Im Zuge der Feiern zu 150 Jahre Schweizer Bahnen im Jahr 1997 war der RAe 4/8 1021, auch Churchill-Doppelpfeil genannte Triebwagen auf der Gotthardstrecke unterwegs. Als Sonderzug verlässt er gerade Bellinzona in Richtung Norden.

Aufnahme: Harald Klein, 30. August 1997.



**Tafel 26 Bild T26.2**

Die SBB-Prototypenlok Re 6/6 11601 steht mit einem InterRegio abfahrbereit in Richtung Lugano im Bahnhof Bellinzona. Sie hat im Gegensatz zu den Serienmaschinen einen geteilten Lokkasten. Allen Maschinen der Baureihe Re 6/6 sind die drei zweiachsigen Drehgestelle gemeinsam. Aufnahme: Harald Klein, 08. September 1997.



**Tafel 26 Bild T26.3**

Ein Sonderzug fährt aus dem Montebello-Tunnel nach dem Bahnhof Bellinzona heraus und Lugano entgegen. Die Burganlage hat den klangvollen Namen Montebello. Bei den zwei historischen Krokodilen handelt es sich um die braune Ce 6/8 II Nr. 14253 sowie die grüne Ce 6/8 III 14305. Aufnahme: Harald Klein, 30. August 1997.

# AlpTransit, der Gotthard-Basistunnel:

## Die Baustelle



Wie alles begann... 1947 präsentierte Eduard Gruner eine Projektidee für einen Gotthard-Basistunnel mit unterirdischem Bahnhof in der Sursela (Graubünden). 1961 ließ das Department des Inneren ein erstes Projekt ausarbeiten, das einen 45 km langen Doppelspur-Tunnel für 200 km/h zwischen Amsteg und Giornico vorsah. In der Mitte war ein Überholbahnhof vorgesehen. Ab 1963 unterzog die durch den Bundesrat eingesetzte "Kommission Eisenbahntunnel durch die Alpen" (KEA) alle damals zur Diskussion stehenden Varianten einer technischen sowie volkswirtschaftlichen Bewertung: Lötschberg, Gotthard West (Luzern/Interlaken-Locarno), Tödi-Greina, Splügen sowie Gotthard-Basis. Zeitgleich wurde das Basisprojekt von 1961 weiterentwickelt. Hintergrund war das kräftige Verkehrswachstum der Hochkonjunktur. Infolge politischer Auseinandersetzungen und einer wirtschaftlichen Rezession wurde der Plan zunächst nicht umgesetzt. Im Abschlussbericht von 1970 favorisierte die KEA einen Gotthard-Basistunnel. Die SBB erhielten daraufhin den Auftrag, das Bauprojekt für eine Basislinie zwischen Erstfeld und Biasca als Doppelspur-Tunnel von rund 50 km Länge auszuarbeiten. Die Inangriffnahme wurde 1973 beim Schweizer Parlament beantragt. Es folgten jahrelange Streitigkeiten um die Linienführung. Ende der 1980er Jahre war das Projekt Gotthard-Basistunnel eines von fünf diskutierten Eisenbahntunnelprojekten im Bereich der Schweizer Alpen. Es wurde neben dem Lötschberg-Basistunnel Ende der 1980er Jahre in modifizierter Form zur politischen Entscheidung vorgelegt. In den 1980er Jahren nahm der Druck auf die schweizerischen Transitachsen zu, ebenso wurden gesetzliche Einschränkungen auf den Straßengüterverkehr zunehmend kritisiert. Aus Umweltschutz-, Siedlungs- und Verkehrspolitischen Gründen sollten die Kapazitäten im Straßen-Alpentransit keineswegs ausgebaut werden. Im Dezember 1988 sprach sich die SBB für den Gotthard-Basistunnel aus. Nach eingehender Beratung beschloss die Schweizer Regierung Mitte Mai 1989 den Verlauf der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT). Neben der erwarteten Entscheidung für den Basistunnel wurde dabei auch die Realisierung des Lötschberg-Basistunnels beschlossen. Die geschätzten Gesamtkosten wurden mit drei Milliarden SFr. beziffert. Weitere 2,4 Milliarden Franken waren für den Ausbau der Zufahrtstrecken vorgesehen. 1989 wurde das Projekt NEAT vom Schweizer Parlament beschlossen und 1992 durch das Schweizer Stimmvolk bestätigt. 1998 wurde ebenfalls durch das

Schweizer Stimmvolk die Finanzierung bejaht. Der Anstich des Basistunnels erfolgte am 4. November 1999. Nach der ersten Sprengung im Hauptstollen am 4. Februar 1999 wurde mit der Fertigstellung des Tunnels zwischen 2010 und 2012 gerechnet. Am 15. Oktober 2010 wurde die Oströhre durchgebrochen, 27 km vom Nordportal entfernt und rund 2500 Meter unter dem Gipfel des 2983 m hohen Piz Vatgira. Die Abweichung betrug 8 cm horizontal und 1 cm vertikal! Am 23. März 2011 erfolgte der letzte Durchbruch in der Weströhre.

Text entnommen auszugsweise Wikipedia



### **Tafel 27 Bild T27.1**

Blick über das Betriebsgelände der AlpTransit-Baustelle bei Amsteg

Aufnahme: Harald Klein, 05. September, 2005.





**Tafel 27 Bild T27.2**

Der Abraum des Tunnelausbruches wurde von Zwischenangriff Amsteg aus per Bahn nach Flüelen gebracht und dann im Urnersee verklappt. Flachwasserzonen und einige künstliche Inseln, die heute einerseits als Badeparadies für Gäste dienen, aber andererseits auch Lebensraum für seltene Vögel bieten.

Aufnahme: Harald Klein, 05. September 2006.



**Tafel 27 Bild T27.3**

In Sedrun wurde ein weiterer Zwischenangriff gestartet. Hinter dem Installationsplatz befindet sich der Eingang zum Stollen. Ursprünglich sollte hier die tiefste Bahnstation der Welt entstehen, die so genannte Porta Alpina, ein Übergangsbahnhof zur Matterhorn Gotthard Bahn (MGB). Der unterirdische Bahnhof dient heute jedoch nur als Nothaltestelle und Rettungszugang.

Aufnahme: Harald Klein, 06. September 2006.

# AlpTransit, der Gotthard-Basistunnel:

## Nordportal Erstfeld



Im Bereich des Nordportals bei Erstfeld im Kanton Uri hatte sich der Beginn des maschinellen Vortriebs infolge der wiederholten Einsprache seitens eines im Auswahlverfahren unterlegenen Bewerbers verzögert. So konnte der Bauauftrag für den Abschnitt erst im Februar 2007 vergeben werden. Nach dem Ausbruch der Startröhren und dem Aufbau der Tunnelbohrmaschine Gabi I (S-229) wurde am 4. Dezember 2007 mit den Bohrarbeiten in der Oströhre begonnen, Gabi II (S-230) folgte ab Mitte 2008 in der Weströhre. Trotz dieser Verzögerung konnten die Bohrmaschinen den 7,6 Kilometer langen Abschnitt in weniger als zwei Jahren ausbrechen. Vom Zwischenangriff Amsteg her bohrten die beiden Tunnelbohrmaschinen Gabi I + II (S-421 + S-422) in südliche Richtung zur Multifunktionsstelle Sedrun. Dabei mussten immer wieder Störzonen mit lockerem Gestein durchfahren werden, was den Vortrieb teilweise massiv behinderte. Die beiden TBM legten die 11,35 km bis zum Durchbruch ins Baulos Sedrun neun Monate früher als geplant zurück. Im Abschnitt Sedrun mussten in nördlicher Richtung bis zum Sommer 2007 noch einige hundert Meter im Sprengbetrieb in sehr anspruchsvollem Gestein ausgebrochen werden, bis der Durchbruch am 17. Oktober 2007 in die von den beiden TBM gebohrten Röhren möglich war. Text entnommen auszugsweise Wikipedia Fortsetzung siehe Tafel 29 Südportal

**Der geplante Betriebsablauf:** Vor dem Nordportal Erstfeld ist ein neuer Überholbahnhof gebaut worden. Der Gotthard-Basistunnel ist für maximale Geschwindigkeit bis 250 km/h für Reisezüge und 160 km/h für Güterzüge ausgelegt. Vorerst werden die Schnellzüge nur 200 km/h fahren, die Güterzüge lediglich 100 km/h. Das Betriebskonzept für den Basistunnel sah je Stunde und Richtung zwei Trassen für Reisezüge und sechs Trassen für Güterzüge vor. Folgender Ablauf, der sich stündlich zweimal pro Richtung wiederholt, war geplant: Kurz hintereinander erreichen drei Güterzüge den Überholbahnhof Rynächt-Erstfeld. Dort warten sie die Überholung durch den nachfolgenden Schnellzug ab. Diesem folgen sie im Blockabstand in den Tunnel. Der Schnellzug benötigt 18 Minuten für die Fahrt durch den Tunnel. Rund 20 Minuten bevor er in den Tunnel eingefahren ist, ist der hinterste der drei vorausfahrenden Güterzüge im Tunnel verschwunden. Der Schnellzug holt nun auf. Der vorausfahrende Güterzug zweigt beim Südportal von der Neubaustrecke ab und folgt den beiden ihm voraus fahrenden Güterzügen in den Bahnhof Biasca. Das reicht gerade, dass der Schnellzug ohne abzubremsen, alle drei vorausfahrenden Güterzüge über die Umfahungsstrecke Biasca überholt. Diese fädeln dann gleich hinter ihm nach Biasca wieder ein.

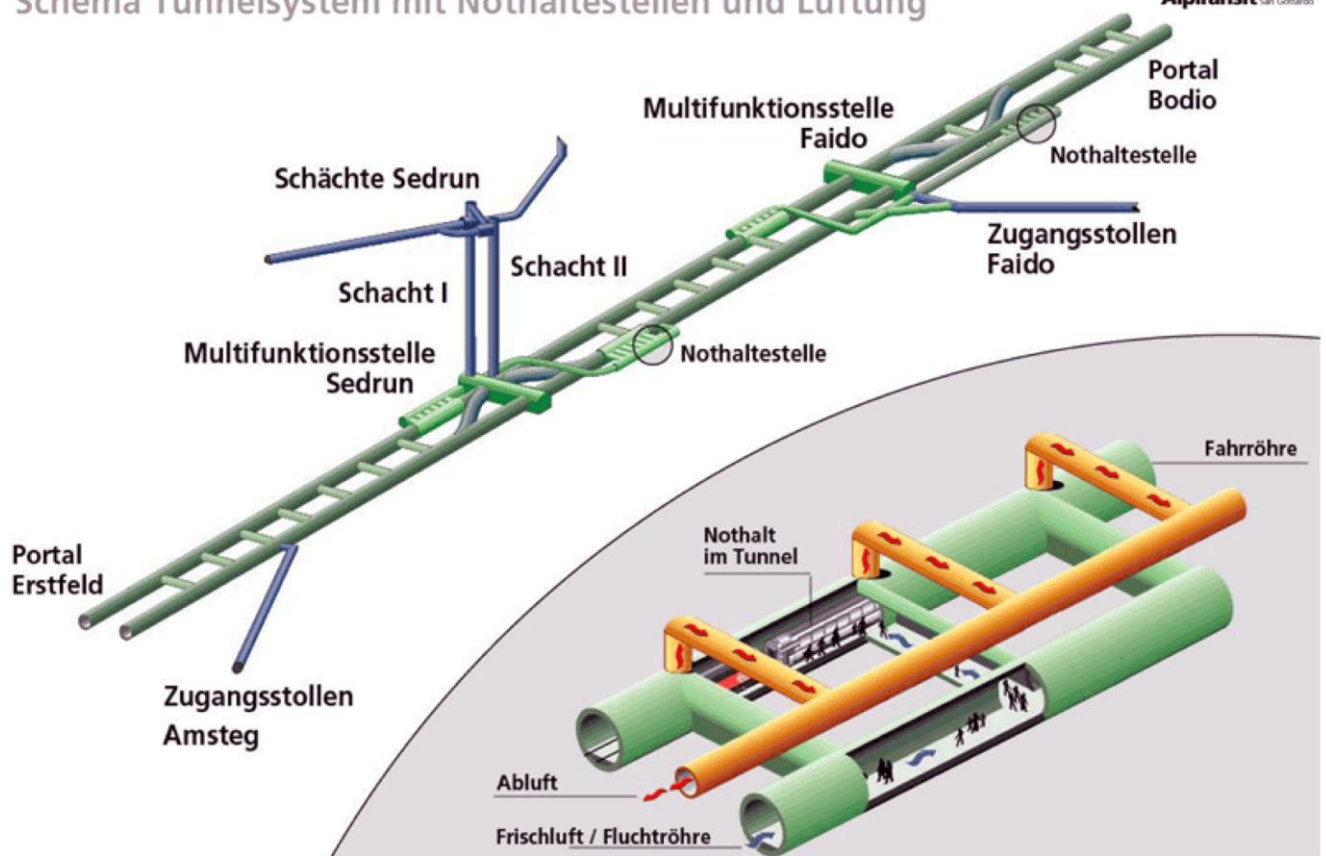
Entnommen "Eisenbahn Magazin", März 2014.

Doch beim realen Probetrieb traten Schwierigkeiten auf. Das Problem: Die Ingenieure haben ein physikalisches Phänomen unterschätzt. In Tunneln schieben Züge Luft vor sich her, die sie abbremst. Im neuen Gotthard-Tunnel ist das Problem nun besonders gravierend, denn aus Kostengründen wurde er fast 10 Prozent enger gebaut als beispielsweise der Lötschberg-Tunnel. Auch gibt es keine Druckausgleichsstollen, über die die Luft entweichen könnte. Die sogenannte Luftsäule muss im Gotthard von den Zügen also über die ganzen 57 Kilometer bewegt werden, was sehr viel Energie kostet. Verschlimmert wird das Problem durch die Güterzüge, die langsamer durch den Tunnel fahren als die Personen-Schnellzüge. Fährt ein langsamer Güterzug vor einem Schnellzug durch den Tunnel, bremst er das Luftpaket, in dem sich der Schnellzug bewegt, zusätzlich ab. Ob alle Lokomotiven der Schnellzüge genügend stark sind, um dagegen anzuhalten, ist unklar. Ingenieure gehen aufgrund der bisherigen Testfahrten davon aus, dass die praktisch erreichbare Höchstgeschwindigkeit im Tunnel zwischen 160 und 180 km/h liegen wird und nicht wie versprochen bei 200 km/h. Das würde die Reisezeit weniger verkürzen als geplant.

"Blick", 04. September 2016.

## Gotthard-Basistunnel

### Schema Tunnelsystem mit Nothaltestellen und Lüftung



Tafel 28 Bild T28.1

Schematische Darstellung des Tunnelröhrensystems AlpTransit San Gottardo.

Bildgrafik: AlpTransit AG.



**Tafel 28 Bild T28.2**

Zwischen Altdorf und Erstfeld entsteht die neue Aufstellanlage für Güterzüge in Nord-Süd Richtung. Bis zu 750 Meter lange Güterzüge sollen im Drei-Minuten-Abstand durch den Tunnel fahren können.  
Aufnahme: Harald Klein, 17. September 2016.



**Tafel 28 Bild T28.3**

Direkt am Nordportal des Gotthard Basistunnels wurde ein Besucher Informationszentrum errichtet. Der Güterzug mit der vorgespannten DB 185 kam allerdings über die alte Bergstrecke gefahren.  
Aufnahme: Harald Klein, 17. September 2016.

# AlpTransit, der Gotthard-Basistunnel: Südportal Bodio



Im Abschnitt vom Südportal bei Bodio wurden die beiden Tunnelröhren mit einem Durchmesser von je ca. 8,80 Meter nördlich in Richtung Faido mit Tunnelbohrmaschinen (TBM) vorgetrieben. Der Baubeginn für den rund 15 Kilometer langen Bauabschnitt erfolgte in der Röhre Ost im November 2002 und in der Röhre West im Februar 2003. Der Durchbruch in die rund 2 km lange Multifunktionsstelle Faido war für den April 2005 eingeplant gewesen, doch erfolgte er aufgrund von geologischen Problemen erst 17 Monate später am 6. September 2006 (Oströhre), jener in der Weströhre am 26. Oktober 2006. Im Abschnitt Faido, wo es infolge des enormen Bergdrucks immer wieder zu kleineren Einstürzen kam, lag man jahrelang im Zeitplan zurück. Deshalb beschloss 2006 die Bauherrin, die AlpTransit Gotthard AG, eine Option in den Verträgen mit den Baukonsortien einzulösen und die Losgrenze für das Baulos Sedrun um einen Kilometer nach Süden zu verschieben, um den Rückstand in Faido zu kompensieren. Der Durchschlag auf der südlichen Seite zwischen den Multifunktionsstellen Sedrun und Faido erfolgte in der Oströhre am 15. Oktober 2010. Das Ereignis wurde live im Fernsehen übertragen. Kameras waren sowohl bei der Tunnelbohrmaschine auf der Seite von Faido sowie bei den geladenen Gästen auf der Sedruner Seite postiert.

Von Mitte Dezember 2013 bis Mitte Juni 2014 fand die erste Phase des Versuchsbetriebes auf dem 13,4 km langen Abschnitt zwischen dem Südportal und Faido statt, bei dem die Geschwindigkeit von Testzügen sukzessive von 1 auf 220 km/h gesteigert wurde. Am 31. Oktober 2014 wurde das letzte Stück Feste Fahrbahn des Systems LVT/Sonneville eingebaut. Vom 17. August bis 30. September 2015 wurden so genannte Gesamtintegrationstests durchgeführt, bei denen das Zusammenspiel der Tunneltechnik erprobt wurde. Am 1. Oktober 2015 begann der Testbetrieb der bis 27. Mai 2016 gehen sollte. Im November und Dezember 2015 erfolgten Hochtastfahrten. Dabei erreichte der ICE S am 8. November 2015 erstmals die zur Zulassung notwendige Geschwindigkeit von 275 km/h. Am 25. und 26. November erfolgte ein Ereignisbetrieb mit acht Zügen gleichzeitig. Am 1. Juni 2016 wurde die Eröffnung des Gotthard-Basistunnels mit einem Fest groß gefeiert. Anschließend wurde ein Probebetrieb bis zum Fahrplanwechsel im Dezember 2016 durchgeführt. Ab September 2016 wurden Güterzüge vermehrt durch den Basistunnel geführt. Seit 11. Dezember 2016 rollen der gesamte Personenfernverkehr sowie der

Güterverkehr durch den Tunnel. Auf der Bergstrecke verbleibt noch ein stündlicher RegionalExpress Erstfeld - Lugano.  
Text entnommen auszugsweise Wikipedia



**Tafel 29 Bild T29.1**

Das Südportal des Gotthard-Basistunnels befindet sich bei Pollegio, nördlich von Biasca. Der tägliche Gottardino fährt gerade in den Tunnel ein.

Aufnahme: Harald Klein, 14. September 2016.



**Tafel 29 Bild T29.2**

Ein langer Kesselwagenzug mit drei Re 4/4, also Re 12/12, überquert das Südportal des Gotthardbasistunnels. Er benutzte die alte Bergstrecke und wird durch Biasca in Richtung Chiasso weiterfahren.  
Aufnahme: Tibert Keller, 21. Mai 2014.



**Tafel 29 Bild T29.3**

Seit August 2016 werden vereinzelt Züge durch den Basistunnel geschickt. Der SBB ETR 610 kommt gerade aus dem Südportal gefahren, sein nächster Halt ist Bellinzona.  
Aufnahme: Harald Klein, 13. September 2016.

# AlpTransit, der Gotthard-Basistunnel:

## Umfahrung Biasca



Dank der modernen technischen Ausrüstung ist der Bahn- und Tunnelbetrieb weitgehend automatisiert. Für die Kontrolle und die Steuerung dieses Systems sind die Mitarbeitenden des Kontrollzentrums verantwortlich. Von der recht futuristisch aussehenden Betriebsleitzentrale (Centro d' esercizio di Pollegio, CEP) regeln, überwachen und disponieren sie den gesamten Zugverkehr auf der Gotthardstrecke zwischen Arth-Goldau und der Grenze zu Italien. Die Zentrale umfasst auch die Steuerung sämtlicher technischer Systeme der beiden Basistunnelröhren. Im CEP befindet sich zudem die Anlaufstelle für die Koordination der Unterhaltsteams in den beiden Basistunneln. Im Ereignisfall richtet sich auch die Führung der Interventionskräfte hier ein. Seit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2016 ist der Gotthard-Basistunnel nun im Vollbetrieb. Die InterRegio- sowie die EuroCityzüge fahren nun alle durch die 57 Kilometer langen Röhren. Im Personenverkehr verkürzen die neuen Strecken die Fahrzeit erheblich. Am Gotthard entstand somit die erste "Flachbahn" durch die Alpen. Der höchste Punkt liegt auf 550 Meter über dem Meeresspiegel, gleich hoch wie die Schweizer Hauptstadt Bern. Der Weg von Basel nach Chiasso ist nun 40 km kürzer, aber mit dem Auslassen der Bergstrecke geht auch ein bedeutendes Kapitel der Reisekultur zu Ende, denn wenn man nur noch mit Höchstgeschwindigkeit zwischen Lärmschutzwänden und durch ellenlange Tunnels fahren muss, kann man auch gleich den Flieger nehmen, oder?

Mit Inbetriebnahme des neuen Tunnels ändert sich auch der technische Betrieb auf der Gotthardstrecke, von Brunnen bis Castione-Arbedo (kurz vor Bellinzona) ist die Strecke nun frei von Lichtsignalen. Es wird ausschließlich nach dem neuen System ETCS Level 2 gefahren. ETCS Level 2 zeichnet sich durch eine *ständige* Kommunikation zwischen Fahrzeug und Streckenzentrale (*Radio Block Centre*, RBC) via Euroradio aus. Auf Lichtsignale an der Strecke kann verzichtet werden. Bevor vom RBC die für eine MA notwendigen Informationen berechnet werden können, muss dieses wissen, wo genau sich der Zug befindet und in welche Richtung er fährt. Die Ermittlung von Position und Richtung obliegt dabei dem Fahrzeugrechner. Dieser übermittelt diese regelmäßig über GSM-R an die Strecke. Die Information über freie Gleisabschnitte wird wie in ETCS Level 1 über die ortsfeste Gleisfreimeldung vom Stellwerk ermittelt und an die Streckenzentrale übergeben: Die Strecke ist – wie bei konventioneller Sicherungstechnik – in Abschnitte („Blöcke“) geteilt, und der Zug darf in den nächsten Abschnitt nur einfahren, wenn dieser nicht von einem anderen Zug belegt, sondern als ‚frei‘ gemeldet ist.

mit Auszügen aus "AlpTransit Gotthard"



**Nachtrag:** Bahnreisende aus Deutschland werden in punkto "Fahrzeitverkürzung" vorerst im wahrsten Sinne des Wortes "in die Röhre schauen". Weder die Fahrt im EuroCity von Stuttgart nach Mailand mit Umstieg in Zürich wird beschleunigt, noch kommen ICE-Reisende von Frankfurt über Basel schneller nach Mailand. Bahnkunden aus Deutschland müssen in Basel oder in Zürich beim Umsteigen mindestens eine halbe Stunde auf den Anschlusszug warten. Wie war das zur Dampflokzeit in Göschenen mit der Nahrungsaufnahme? Siehe Tafel 16. Für 2018 plant die SBB einen direkten EC von Basel nach Mailand durch den Gotthard-Basistunnel. Durch den Anschluss des ICE aus Frankfurt wird dann die Reisezeit nach Mailand auf  $7 \frac{1}{2}$  statt bisher  $8 \frac{3}{4}$  Stunden verkürzt.  
entnommen Eisenbahnmagazin August. 2016.



### Tafel 30 Bild T30.1

Bei Pollegio fädelt die alte Gotthardstrecke in die neue Basisstrecke ein bzw. aus. Über mehrere S-Kurven erreicht sie dann wieder das alte Gleisbett nach Biasca. Der SBB ICN wird Biasca ohne Halt durchfahren. Aufnahme: Harald Klein, 14. September 2016.



**Tafel 30 Bild T30.2**

Auf dieser Aufnahme erkennt man den Übergang von der alten zur neuen Trasse. Der SBB Flirt 524 101 hat in der Zielanzeige den Bahnhof "Geschlossen" angegeben, Er gehört zum SBB-Tochterunternehmen Treni Regionali Ticino Lombardia (TILO), das die S-Bahn Tessin betreibt. Aufnahme: Detlef Klein, 16. September 2016.



**Tafel 30 Bild T30.3**

Der Containerzug wird Biasca umfahren und durch den Basistunnel nach Norden fahren. Ab Fahrplanwechsel 2016/17 wird nur noch die TILO-S-Bahn aus Bellinzona sowie ein stündlicher InterRegio Biasca anfahren. Aufnahme: Harald Klein, 16. September 2016.

## Nachtrag:



### Tafel 00 Bild T00.3

Schrecksekunde im Bahnhof von Bellinzona. Beim Rangieren blieb SBB 460 108-4 mit dem Pantograf am Fahrdrabt hängen. Dabei riss der Bügel ab und flog ins Gleis. Der Fahrdrabt wurde in Richtung Bahnsteig geschleudert und löste am Dach des Bahnsteiges sofort einen Kurzschluss aus. Daraufhin war sofort der gesamte Bahnhof ohne Strom, die verschmorten Bauteile der Lok 2000 rauchten nur noch ab. Aus Castione-Arbedo musste nun eine Diesellok nach Bellinzona beordert werden um die elektrischen Züge durch den Bahnhof zu ziehen. Nach ca. einer Stunde konnten so die ersten Züge wieder den Bahnhof passieren. Der Fotograf stand im Übrigen auf besagtem Bahnsteig, hatte aber glücklicherweise keinen Kontakt zu metallischen Teilen des Bahnsteigdaches. Erst bei der Rückfahrt ins Hotel kam man ins Grübeln, das dies eventuell die letzte Aufnahme hätte sein können...

Aufnahme: Harald Klein, 08. September 1997.

# Wer hat's erfunden?

Die Schweizer bauen den längsten Eisenbahntunnel der Welt - und den tiefsten. Im Juni 2016 soll der 17 Kilometer lange Gotthard-Basistunnel feierlich eröffnet werden und dann die Region vom Transitverkehr zwischen Nord- und Südeuropa entlasten. Ob das Basistunnel ein umwelt- und verkehrspolitischer Segen wird oder doch nur ein Milliardengrab, wie Kritiker befürchten, die nicht an den Umschlag des Güterverkehrs auf die Schiene glauben eine technische und logistische Meisterleistung ist es allemal. VON BENEDEKT GRETTJAN

**Das Projekt**  
Der 17 Kilometer lange Eisenbahntunnel der Gotthard-Basistunnel verbindet die Nord- und Südeuropäische Verkehrsachse. Durch ihn werden die wichtigsten Verkehrsströme zwischen Nord- und Südeuropa entlastet. Das Projekt wurde von der SBB, der CFF und der FFS gemeinsam entwickelt.

**Die Lage**  
1.123.503 Einwohner leben in der Region um den Gotthard-Basistunnel. Der Tunnel verbindet die Nord- und Südeuropäische Verkehrsachse.

**57 km**  
Die Länge des Gotthard-Basistunnels beträgt 57 Kilometer. Er verbindet die Nord- und Südeuropäische Verkehrsachse.

**Verkehrsweg der Tunnelbohrmaschinen**  
Die Tunnelbohrmaschinen sind von Norden nach Süden durch den Gotthard-Basistunnel geleitet. Sie sind von Norden nach Süden durch den Gotthard-Basistunnel geleitet.

**Schritt für Schritt**  
Die Tunnelbohrmaschinen sind von Norden nach Süden durch den Gotthard-Basistunnel geleitet. Sie sind von Norden nach Süden durch den Gotthard-Basistunnel geleitet.

**Rettenungskonzept**  
Das Rettenungskonzept des Gotthard-Basistunnels ist ein zentrales Element des Projekts. Es umfasst die Sicherheit der Arbeiter und die Sicherheit der Passagiere.

**Ein langer Weg**  
Der Gotthard-Basistunnel ist ein zentrales Element des Projekts. Er verbindet die Nord- und Südeuropäische Verkehrsachse.

**In Zahlen**  
12,2 Milliarden Franken  
30 Prozent  
1800  
25,2 Millionen Tonnen  
413 Millionen Kubikmeter  
125.000 Tonnen  
3 Millionen Kubikmeter  
2,85 Millionen Quadratmeter  
3000 Kilometer  
417



# MoBa-Klein

[harald.klein@moba-klein.de](mailto:harald.klein@moba-klein.de)

VERKEHRSFREUNDE STUTTGART E.V.

