



# Unser Weltrekord-Tunnel

# Gotthard



ZAHLEN · FAKTEN · GESCHICHTE · MENSCHEN · AUSFLUGSTIPPS



**Das Buch der  
NEAT-Macher!**

Mit einem Geleitwort von  
**alt Bundesrat  
Adolf Ogi**



Weltbild

Unser Weltrekord-Tunnel  
**Gotthard**

# Unser Weltrekord-Tunnel **Gotthard**

ZAHLEN · FAKTEN · GESCHICHTE · MENSCHEN · AUSFLUGSTIPPS

Mit einem Geleitwort von  
alt Bundesrat Adolf Ogi

und Beiträgen von

Dr. Christian Furrer, Dr. Hanspeter Vogel, Peter Suter,  
Prof. Hans Peter Fagagnini, Jean-Pierre Baebi, Peter Zbinden,  
Heinz Ehrbar, Ronald Gohl, Bruno Lämmli

sowie einem Nachwort  
von Dr. Ulrich Gygi

Weltbild



© AlpTransit Gotthard AG



Weltbild Buchverlag  
– Originalausgaben –

© 2016 Weltbild Verlag, Industriestrasse 78, CH-4609 Olten

ISBN: 978-3-03812-655-3

Konzept, Idee und Redaktion: Lukas Heim, Ronald Gohl, Dr. Christian Furrer  
Redationelle Mitarbeit: Dr. Hanspeter Vogel, Peter Suter, Hans Peter Fagagnini, Jean-Pierre Baebi,  
Peter Zbinden, Heinz Ehrbar, Bruno Lämmli  
Lektorat: Susanne Dieminger  
Covergestaltung, Layout und Satz: Thomas Uhlig, [www.derUHLIG.com](http://www.derUHLIG.com)

Bildquellen Umschlagvorderseite:

oben: Feierlicher Durchschlag am 15.10.2010 (© AlpTransit Gotthard AG)

Mitte: fertige Tunnelröhre (© AlpTransit Gotthard AG)

unten: Hochgeschwindigkeits-Neigezug RABe 503 der SBB als EuroCity 13 von  
Zürich nach Milano, fotografiert bei Wassen am 18.6.2015 (© Georg Trüb)

Bildquellen Umschlagrückseite:

oben links: Lokomotive RE 484 (© AlpTransit Gotthard AG), oben rechts: Dölf Ogi und Moritz  
Leuenberger beim Durchbruch (© keystone), unten links: Im Führerstand einer RE 460 (© AlpTran-  
sit Gotthard AG), unten rechts: Bauunternehmer Louis Favre und Bohrmaschinen im Nordstollen  
(© Verkehrshaus der Schweiz, Luzern)

Das Werk einschliesslich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ausserhalb des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und der Einspeicherung und Verbreitung in elektronischen Systemen.

Besuchen Sie uns im Internet: [www.weltbild.ch](http://www.weltbild.ch)

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>NEAT STEHT FÜR «WELTREKORD»</b>	<b>6</b>
<i>Geleitwort von alt Bundesrat Adolf Ogi</i>	
<b>DATEN UND FAKTEN</b>	<b>8</b>
<hr/>	
<b>KÖNIG DER ALPEN</b>	<b>10</b>
<i>von Dr. Christian Furrer</i>	
<b>NEAT – DIE ENTSTEHUNGSGESCHICHTE</b>	<b>14</b>
<b>DIE SCHWEIZ HAT DIE ALPEN ABGESCHAFFT</b>	<b>14</b>
<i>von Dr. Hanspeter Vogel</i>	
<b>NEAT – EIN ERFOLGSPROJEKT DANK EFFIZIENTER PROJEKTSTEUERUNG UND FINANZIERUNG – FÜR DIE 3 BASIS-TUNNEL LÖTSCHBERG, GOTTHARD UND CENERI</b>	<b>28</b>
<i>von Peter Suter</i>	
<b>EIN ZEITFENSTER FÜR KONKRETES GESTALTEN</b>	<b>30</b>
<i>von Prof. Hans Peter Fagagnini</i>	
<b>GBT – EIN SYMBOL FÜR INNOVATIONSKRAFT</b>	<b>32</b>
<i>von Jean-Pierre Baebi</i>	
<b>GRUNDLAGEN DES ERFOLGS</b>	<b>44</b>
<b>GRÜNDLICHE VORBEREITUNG UND KLARE GRUNDSÄTZE</b>	<b>44</b>
<i>von Peter Zbinden</i>	
<b>INGENIEURLEISTUNGEN VON WELTKLASSE</b>	<b>50</b>
<i>von Heinz Ehrbar</i>	
<b>DIE GOTTHARDBAHN – EIN JAHRHUNDERTBAUWERK</b>	<b>58</b>
<i>von Ronald Gohl</i>	
<b>BERÜHMTE LOKOMOTIVEN AM GOTTHARD</b>	<b>86</b>
<i>von Ronald Gohl</i>	
<b>GÄSTE AUF SCHIENEN</b>	<b>100</b>
<i>von Ronald Gohl</i>	
<b>EIN LOKFÜHRER ERZÄHLT</b>	<b>102</b>
<i>von Bruno Lämmli</i>	
<b>FRISCHDAMPF AM GOTTHARD</b>	<b>110</b>
<i>von Ronald Gohl</i>	
<hr/>	
<b>GOTTHARD-ERLEBNISSE</b>	<b>114</b>
<b>DIE 20 SCHÖNSTEN TAGESAUSFLÜGE</b>	<b>114</b>
<hr/>	
<b>UNTERWEGS IN DIE BAHN-ZUKUNFT</b>	<b>138</b>
<i>Ein Ausblick von Dr. Hanspeter Vogel</i>	
<b>NACHWORT</b>	<b>141</b>
<i>von Dr. Ulrich Gygi</i>	
<b>ANHANG</b>	
<i>Die Autoren</i>	<b>142</b>
<i>Dank</i>	<b>143</b>
<i>Literaturverzeichnis</i>	<b>144</b>



*Geleitwort von alt Bundesrat Adolf Ogi  
(Verkehrsminister und Chef EVED 1988 - 1995)*

Die Eröffnung des Gotthard-Basistunnels ist ein historisches Ereignis und ein Freudentag für die ganze Schweiz. Nach 17 Jahren Bauzeit und Investitionen von über 12 Milliarden Franken ist unserem Land mit diesem 57 Kilometer langen Tunnel nicht nur der längste Tunnel der Welt, sondern zugleich ein technisches Meisterwerk gelungen. Der tief im Berg verlaufende Tunnel weist ausserdem eine Überdeckung von bis zu 2300 Metern auf - was einen weiteren Rekord darstellt.

Während die Kutschen der Gotthard-Post den Pass einst auf 2 100 Metern Höhe überquerten und der 1882 eröffnete Scheiteltunnel von Göschenen nach Airolo auf einer Höhe von 1 100 Metern durchfahren wird, liegt der Scheitelpunkt der modernen Flachlandbahn heute auf 550 Metern über Meer.

Die uralte Gotthardroute verbindet mit dem neuen Basistunnel schneller denn je und in nur 20 Minuten Fahrzeit den Norden mit dem Süden, Erstfeld mit

# NEAT STEHT FÜR «WELTREKORD»

Bodio. Italien und Mailand rücken durch diese Meisterleistung der Baukunst noch näher an die Schweiz.

Mit dem neuen Gotthard-Basistunnel, einem Kernstück der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale NEAT, erhält der Transitverkehr auf der Bahn einen gewaltigen Schub. Wir nehmen die grosse Chance wahr, unserer Alpenwelt zuliebe den Transit-Schwerverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. Damit übernimmt die Schweiz eine Pionierrolle für eine umweltfreundliche Verkehrspolitik im Alpenraum.

Die in dieses Projekt eingeflossenen finanziellen Mittel sind eine für Generationen gut angelegte volkswirtschaftliche und verkehrspolitische Investition, auf die unser Land sehr stolz sein kann. Nach 134 Jahren übernimmt die Bahn am Gotthard wieder die Vorreiterrolle und entspricht den heutigen Standards.

Der Gotthard-Basistunnel symbolisiert die Innovationskraft und Zuverlässigkeit unseres Landes. Er beweist die hohe Kompetenz und die Leistungsfähigkeit vieler Schweizer Unternehmen, die hier in den Bereichen Bau, Technik, Umwelt sowie Projektmanagement Neues und Grosses geleistet haben.

Die NEAT mit dem Gotthard-Basistunnel ist ein starker Beitrag für das wachsende Europa. Im Herzen von Europa nimmt die Schweiz ihre Verantwortung

wahr und erfüllt ihre internationalen Verpflichtungen. Auch das Ausland anerkennt, dass wir ein Grossprojekt ohne Skandale, aber mit der Zustimmung der Bevölkerung umgesetzt haben.

Im Mai 1990, also vor 26 Jahren, hat der Bundesrat die NEAT-Botschaft ans Parlament verabschiedet – ein Zeitpunkt, zu dem manch einer noch an diesem kühnen Zukunftsprojekt gezweifelt hat. Das Projekt erforderte denn auch grossen Einsatz, der den Beteiligten viel abverlangte. Doch die Volksabstimmung von 1992 zeigte überraschend klar: Das Wagnis NEAT wird vom Schweizer Volk mitgetragen. Es traf einen mutigen Entscheid, den es, wie wir heute sehen können, nicht zu bereuen hat.

Allen, die in der Planung, in der Politik und danach beim Bau zum Gelingen dieses einzigartigen Werkes beigetragen haben, sind wir zu Dank verpflichtet. Dank gebührt aber in erster Linie dem Schweizer Volk, das Vertrauen in das Projekt und in die Behörden hatte und immer mit klaren Mehrheiten dahinterstand.





# DATEN UND FAKTEN





### DIE GEOLOGIE

3 Hauptmassive (Aare-Massiv, Gotthard-Massiv, Penninische Gneiszone)

2 Zwischenzonen (Piora-Mulde und Tavetscher-Zwischenmassiv) mit Gesteinen wie harter Granit, verschiedene Gneise und stark zerbrochene Sedimente

### DIE FAKTEN

Länge Oströhre: 57 104 m

Länge Weströhre: 57 017 m

Länge des gesamten Tunnel- und Stollensystems: 151 840 km

Länge der verlegten Schienen 290 km

Stärke der Innengewölbe: maximal 30 cm

Höhenunterschied Erstfeld – Scheitelpunkt: 89 m

Höhenunterschied Bodio – Scheitelpunkt: 237 m

Nordportal: Erstfeld (460 m ü. M.)

Südportal: Bodio (312 m ü. M.)

Tiefe der vertikalen Schächte Sedrun: 800 m

Vorläufige Reisegeschwindigkeit:

200 km/h (Personenzüge), 100 km/h (Güterzüge)

Maximale Höchstgeschwindigkeit:

250 km/h (Personenzüge), 160 km/h (Güterzüge)

Fahrzeit: 20 Minuten

Fahrzeitgewinn Zürich – Milano

nach Eröffnung Ceneri-Basistunnel: 1 h

Zugsicherung: ETCS Level 2 mit Führerstandssignalisierung

Anzahl Notrufsäulen: 417

Nothaltestellen: 2 (Faido und Sedrun)

Querschläge zwischen den beiden Einspurröhren:  
alle 325 Meter (ca. 40 m lang)

### DER ZEITPLAN

Annahme NEAT nach Abstimmung durch das Schweizer Volk: 1992

Bau des ersten Sondierstollens Piora: 1993

Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle Sedrun: 1996

Annahme FinöV-Vorlage

zur Finanzierung der Eisenbahn-Grossprojekte: 1998

Beginn Hauptvortrieb im Gotthard-Basistunnel: November 1999

Einsatz der ersten Tunnelbohrmaschine: 2002

Hauptdurchschlag Oströhre: 15. Oktober 2010

Hauptdurchschlag Weströhre: 23. März 2011

Ausbruchsarbeiten: bis März 2011

Innenausbau: bis September 2012

Einbau Bahninfrastruktur: bis Ende September 2015

Feierliche Eröffnung: 1. Juni 2016

Fahrplanmässige Inbetriebnahme: 11. Dezember 2016

### DIE LEISTUNG

Anzahl Tunnelbohrmaschinen: 4

Bohrmaschinen-Vortrieb: 80%

Spreng-Vortrieb: 20%

Grösster Durchmesser Bohrkopf: 9,5 m

Längste Tunnelbohrmaschine inkl. Vortriebseinrichtung: 450 m

Anzahl Ausbruchs-Baustellen: 5

Abweichungen beim Durchbruch: 8 cm horizontal, 1 cm vertikal

Ausbruchmaterial: 28,2 Millionen Tonnen Gestein

Verbauter Beton: 4 000 000 m<sup>3</sup>

Verlegte Kabel: 6000 km

Bauzeit: 17 Jahre

Am Projekt beschäftigte Arbeiter und Ingenieure: 2400

Maximale Anzahl Güterzüge pro Tag im Basistunnel: 260

Maximale Anzahl Güterzüge pro Tag auf der Bergstrecke: 180

Maximale Anzahl Personenzüge pro Tag im Basistunnel: 65

Kosten Gotthard-Basistunnel: circa 12,2 Milliarden Franken

### GÄNGIGE ABKÜRZUNGEN

NEAT = Neue Eisenbahn-Alpentransversale

GBT = Gotthard Basistunnel

HGV = Hochgeschwindigkeitsverkehr über 200 km/h

KEA = Kommission Eisenbahntunnel durch die Alpen

FinöV = Bundesbeschluss über Bau und Finanzierung von  
Infrastrukturvorhaben des öffentlichen Verkehrs

**Was ist der Gotthard? Er ist der König der Alpenpässe, das Tor zum Süden, der Berg der Mitte, ein Wegkreuz, die Völkerstrasse Europas, eine Drehscheibe des Verkehrs, eine Lebensader, die Wirbelsäule Europas, die Mutter der Ströme, die Wetter- und Klimascheide, ein Gebirgswall, die Alpenfestung der Schweiz.**

# KÖNIG DER ALPEN

*von Dr. Christian Furrer*

## WIE KAM DER PASS ZU SEINEM NAMEN?

Der heilige Godehard (Gotthard) von Hildesheim (960-1038) war Benediktiner und Bischof von Hildesheim. Der Mailänder Erzbischof benannte die Kapelle auf dem Pass im Jahre 1230 nach ihm, als Patron der Mailänder Kaufleute, wie vermutet wird. Es gibt in Mailand

eine 1336 errichtete Chiesa di San Gottardo. Godehard ist althochdeutsch und soll «der durch Trefflichkeit Berühmte» heissen. Andere Deutungen lauten auf «in Gott stark».

## DER GOTTHARD – EIN KÖNIGLICHES GEBIRGE

Der Gotthard, unter anderem mit dem Berg Pizzo Centrale, ist kein Berg, sondern das Zentralmassiv der Alpen, ein Gebirge aus Gneis und Granit, das Herz der Zentralalpen. Johann Wolfgang von Goethe war drei Mal auf der Passhöhe, träumte vom Süden, vom Land, wo die Zitronen blüh'n, kehrte aber stets wieder um.

Er schrieb 1779: «Der Gotthard ist zwar nicht das höchste Gebirge der Schweiz ... doch behauptet er den Rang eines königlichen Gebirges über alle andern, weil die grössten Gebirgsketten bei ihm zusammenlaufen und sich an ihn lehnen.»

## WASSERSCHEIDE ZWISCHEN NORDSEE UND MITTELMEER

Der Gotthard bildet die Wasserscheide zwischen Nordsee und Mittelmeer. Denn er ist das Quellgebiet des Rheins, des Tessins, der Reuss und der Rhone. Daran

erinnert seit 2012 der Vier-Quellen-Weg in der Gotthardregion, ein Wanderweg von rund 85 Kilometern Länge, der zu den Quellen der vier Flüsse führt.

# PEN



© Thomas Uhlig

## WEGSCHEIDE DER VÖLKER

Hospental, was Herberge bedeutet, liegt am Aufstieg zum Gotthardpass auf 1500 Metern Höhe. Dort weist die Inschrift an der Kapelle St. Karl den Besucher auf ihren geografisch besonderen Standort hin:

*«Hier trennt der Weg, o Freund, wo gehst du hin?  
Willst du zum ew'gen Rom hinunterziehn?  
Hinab zum heil'gen Köln, zum deutschen Rhein,  
nach Westen weit ins Frankenland hinein?»*

## VOR ALLEM: EIN ALPENÜBERGANG, EIN PASS

Über den Gotthardpass auf 2108 Metern Höhe führte zunächst der Gotthardweg, dann die Gotthardstrasse. Pass und Weg öffnen den Durchgang, ermöglichen die Passage. Carl Spitteler, Schweizer Dichter und Nobelpreisträger für Literatur, schrieb 1897 in seinem Buch «Der Gotthard» über dessen Bedeutung:  
«Der Gotthard ist in vollkommenerem Sinne ein Pass als

*jeder andere Pass: darauf beruht sein Ruhm, darin liegt sein entscheidender Vorzug. Er ist zentral, in das Herz der Völker führend und Länder und Berge teilend, er ist beherrschend, indem er ein ganzes System von Kämmen und Pässen kreuzend vereinigt und die Wasserquellen nach allen Richtungen den verschiedensten Meeren entgegendet.»*

## DER GOTTHARD UND DIE GRÜNDUNG DER SCHWEIZ

Der Gotthard ist zwar nicht die Wiege der Schweiz oder die Keimzelle der Eidgenossenschaft, sagt die moderne Geschichtsschreibung. Dennoch hat der wirtschaftlich bedeutende Verkehrsweg die Entwicklung des Gemeinwesens in Uri und der Bündnisse in der Urschweiz stark beeinflusst, wie der Historiker Hans Stadler festhält.

Es ging um die Sicherheit des Transportes, um den Zoll, um den Unterhalt der Saumwege und um Streitschlichtung. Das erforderte Rechtsregeln, Abkommen und auch Bündnisse mit den Nachbarn zur Wahrung der Interessen gegenüber dem Reich und feudalen Landesherrschaften.



## TRANSITVERKEHR: ZUERST ÜBER DEN BERG ...

Der Gotthard als Pass war schon den Römern bekannt, doch nutzten sie ihn kaum. Die Schöllenschlucht zwischen Göschenen und Andermatt bildete ein unüberwindbares Hindernis und musste umgangen werden. Deshalb war der Pass lange Zeit unbedeutend. Das änderte sich mit der Begehbarmachung der Schöllenschlucht um das Jahr 1200. Der Roman «Der Schmied von Göschenen» erzählt die Legende vom Bau des ersten Pfades durch die Schöllenschlucht. Der Pass wurde danach zu einer Transitroute, zur kürzesten Nord-Süd-Verbindung im zentralen Alpenraum. Der Warentransport wurde während Jahrhunderten in der Form der Säumerei betrieben.

Bis 1830 bauten die Kantone Tessin und Uri den Saumpfad zu einer 5,5 Meter breiten Fahrstrasse aus, von der Passhöhe bis Airolo mit den berühmten 24 Kehren der Tremolastrasse. Das Zeitalter der Lastfuhrwerke und der Kutschen begann.

Die gelbe Postkutsche prägte bis 1882 das Verkehrsbild am Pass, verewigt in Rudolf Kollers Bild der zweispännigen Gotthardpost von 1873.

Im Jahre 1909 wurde der Gotthardpass für den Motorfahrzeugverkehr freigegeben, ab 1922 fuhr die Autopost über den Pass. Später bauten die beiden Kantone die Strasse von Göschenen bis Airolo auf 7,5 Meter Breite aus, als Nationalstrasse dritter Klasse. Im Sommer 1967 wurde die neue Tremolastrasse mit nur noch drei Wendeplatten eröffnet.



© Thomas Uhlirg

## ... SPÄTER DURCH DEN BERG

### **1882 – Der 15 km lange Scheiteltunnel**

Treibende Kraft für den 8 Meter breiten, 6 Meter hohen und 15 km langen Eisenbahntunnel von Göschenen nach Airolo, der eine Scheitelhöhe von 1154 Meter aufweist, war Alfred Escher. Es gelang ihm 1869, Italien für den Gotthardvertrag mit der Schweiz zu gewinnen, dem 1871 das neu gegründete Deutsche Reich beitrug. Die Baukosten für den Tunnel (55 Mio.) und die Zufahrten wurden auf insgesamt 187 Millionen Franken veranschlagt, wobei Italien 45, die Schweiz und Deutschland je 20 Millionen Franken beizutragen

hatten. Bauherrin war die von Escher gegründete Gotthardbahn-Gesellschaft, und der Genfer Ingenieur Louis Favre erhielt den Zuschlag für den Bau des Tunnels. Verteuerungen und Verzögerungen führten zu Mehrkosten von 40 Millionen Franken, von denen Italien und Deutschland je 10, die Schweiz 8 und die Bahngesellschaft 12 Millionen übernahmen. Am 1. Juni 1882 wurde der Verkehr – im Dampfbetrieb – auf der ersten Alpentransversale der Schweiz, ein für die damalige Zeit grandioses technisches Bauwerk, aufgenommen. Erstmals an der Gotthardbahn wurden Kehrtunnel auf der Nord- und Südrampe gebaut. Im Jahre 1909 wurde

die private Gotthardbahn für 84 Millionen Franken vom Bund übernommen und in die SBB eingegliedert.

### **1980 – Der 16,9 km lange Strassentunnel**

Der Transitverkehr auf der Gotthardstrasse hatte in den Fünfzigerjahren stärker zugenommen als erwartet, sodass sich beim Bahnverlad während der Wintersperre des Gotthardpasses ein Kapazitätsengpass abzeichnete. Am 25. Juni 1965 beschlossen die Eidgenössischen Räte, das Nationalstrassennetz durch den Bau eines Gotthard-Strassentunnels Göschenen-Airolo von 16,9 km Länge zu ergänzen. Der Bau dieses wichtigen Strassenkorridors durch die Alpen erfolgte von 1970 bis 1980 und kostete 686 Millionen Franken. Er wurde am 5. September 1980 durch Bundesrat Hans Hürliemann eröffnet. Damit führte die Nord-Süd-Verbindung ab Basel über eine moderne Autobahn ins Tessin. Der

Transitverkehr entwickelte sich von der Schiene weg auf die Strasse. Die Bahn auf der Trasse von 1882 geriet ins Hintertreffen. Der Gotthard-Strassentunnel erwies sich als Magnet für den Schwerverkehr.

### **2016 – Die 57 km lange moderne Flachbahn**

Nach 17 Jahren Bauzeit und Investitionen von über 12 Milliarden Franken wird der Tunnel der Superlative am 1. Juni 2016 eröffnet und am 11. Dezember in Betrieb genommen. Der Scheitelpunkt der modernen Flachbahn liegt auf 550 Metern über Meer. Die Reisezüge werden mit 200 km/h, die Güterzüge mit 160 km/h verkehren. Mit dem neuen Gotthard-Basistunnel kann der Schwerverkehr im Transit effizient von der Strasse auf die Schiene verlagert werden: die Schweiz als Drehscheibe im europäischen Verkehr. Nach 134 Jahren wird die Bahn am Gotthard modernisiert.

## **BOLLWERK GOTTHARD: DIE SCHWEIZ ALS NEUTRALE HÜTERIN DER ALPENPÄSSE**

Mit dem Bau des Bahntunnels von 1882 nahm die strategische Bedeutung des Gotthards massiv zu und damit die Gefahr eines militärischen Durchmarsches durch die kürzeste Nord-Süd-Verbindung. Ab 1886 begann die Schweiz den zentralen Alpenraum - das Gebiet der Alpenpässe Susten, Grimsel, Furka, Nufenen, Gotthard, Lukmanier und Oberalp - kontinuierlich und mit grossem Aufwand zu befestigen. Der Gotthardraum wurde zum Rückgrat des Réduits. Auf der Passhöhe wurde in

den 1890er Jahren das Fort Hospiz gebaut, 1938 folgte das Artilleriewerk San Carlo und 1941 die Artilleriefestung Sasso da Pigna.

Im Jahre 1998 wurden die beiden Artilleriefestungen stillgelegt. Das Werk Sasso da Pigna heisst nun Sasso San Gottardo, beherbergt eine Dauerausstellung und bietet Einblicke in die reale Festungswelt. Aus dem Werk San Carlo wurde das Felsenhotel La Claustra.

## **GRENZREGION GOTTHARD: GEMEINSCHAFTSPROJEKT SAN GOTTARDO 2020**

Die Gotthardregion berührt das Gebiet der Kantone Graubünden, Tessin, Uri und Wallis. Am Gotthard scheiden sich Kulturen und Sprachen, das Romanische – mit dem Italienischen im Kanton Tessin und dem Rätoromanischen in der bündnerischen Surselva – und das Germanische.

Mit dem Programm San Gottardo 2020, einem Gemeinschaftsprojekt der Kantone Uri, Tessin, Wallis und Graubünden, wollen die vier Kantone Grenzen überwinden und das Gebiet um den Gotthard zu einem zusammenhängenden Lebens- und Wirtschaftsraum entwickeln.









# NEAT – DIE ENTSTEHUNGS- GESCHICHTE

**DIE FERTIGGESTELLTE RÖHRE**  
*zwischen Faïdo und Bodio (13.9.2012)*

# DIE SCHWEIZ HAT DIE ALPEN ABGESCHAFFT.

Seit dem Frühjahr 2016 fahren Züge vom Vierwaldstättersee in weniger als einer halben Stunde in den Raum Bellinzona, zuerst in Versuchsfahrten, ab Dezember fahrplanmässig im Halbstundentakt. Dies dank dem Gotthard-Basistunnel, einem Jahrhundertwerk, das alle bisherigen Tunnelbauten in den Schatten stellt, das sowohl den Pioniergeist als auch das technische Wissen und Können der Schweiz wie kein zweites widerspiegelt.



von Dr. Hanspeter Vogel

Der Gotthard-Basistunnel ist in der Tat ein Werk der Superlative:

- ⊙ *Längster Bahntunnel der Welt: 57 km Streckenlänge, 152 km Gesamtlänge des Tunnel- und Stollensystems*
- ⊙ *Am tiefsten gelegener Alpentunnel: Nordportal 460 m, Südportal 312 m, Kulminationspunkt 549 m*
- ⊙ *Tunnel mit der grössten Überlagerung: Piz Vatgira, 2 983 m*
- ⊙ *Einzigste alpenquerende Flachbahnlinie im gesamten Alpenbogen: grösste Steigung 7 Promille im Tunnel und 12 Promille auf den Zufahrten*
- ⊙ *Sicherster Tunnel der Welt: alle 325 m Querstollen mit Fluchtwegen*

Der Gotthard-Basistunnel wurde nicht als Selbstzweck geplant, nicht als Kathedrale in der Wüste, sondern als Teil eines zukunftsgerichteten und umfassenden schweizerischen Verkehrs- und Umweltkonzeptes.

## ÜBER EIN HALBES JAHRHUNDERT PLANUNG

### **1963-1979: KEA und Kontaktgruppe Gotthard-Splügen**

Als der Bau des Gotthard-Basistunnels vor rund einem Vierteljahrhundert beschlossen wurde, konnte man bereits

auf mehr als 30 Jahre Basistunnel-Planung zurückblicken. 1963 setzte Bundesrat Spühler die »Kommission Eisenbahntunnel durch die Alpen« (KEA) ein. Sie untersuchte die Varianten

- ⊙ *Lötschberg-Basis: Frutigen – Raron*
- ⊙ *Gotthard West: Luzern – Meiringen – Cevio – Locarno*
- ⊙ *Gotthard-Basis: Erstfeld – Biasca*
- ⊙ *Tödi-Greina: Ziegelbrücke – Linthal – Trun – Biasca*
- ⊙ *Splügen: Chur – Thusis – Chiavenna – Lecco*

Im Juni 1970 kam die Kommission zu dem Ergebnis, die bestehenden Alpenbahnen Gotthard und Simplon seien überlastet und empfahl den sofortigen Bau des Gotthard-Basistunnels. Damals querten 10 Millionen Tonnen Transitgüter den Gotthard und den Simplon. Heute sind es mehr als doppelt so viele. Auch die übrigen Aussagen des KEA-Berichtes sind aus heutiger Sicht schwer verständlich. Trotzdem betraute Bundesrat Bonvin die SBB am 1. August 1973 mit der Gotthard-Planung.

Dagegen wehrten sich die Ostschweizer Kantone und forderten Kosten-Nutzen-Analysen sowohl für den Gotthard als auch für den Splügen. Darauf setzte Bundesrat Ritschard die Kontaktgruppe Gotthard/Splügen ein; sie hatte die Splügen-Planung auf denselben Stand zu bringen wie