



Jetzt investieren, statt endlos debattieren

Die Zukunft den Bahnen



BILDER: FOTO-SERVICE SBB / SABINE DREHER



Urs Rellstab

Vor mehr als hundert Jahren hatten unsere Vorfahren eine grosse Vision. Aus der Vision wurde ein Projekt und aus dem Projekt ein Eisenbahntunnel. 1882 dann konnte der Gotthardtunnel eröffnet werden. Durch die gleiche Infrastruktur verkehren wir auch heute noch – ganz selbstverständlich.

Doch etwas hat sich verändert. Wir wissen heute, dass die beiden Eisenbahntunnels durch die Alpen in rund 15 Jahren an ihre absolute Kapazitätsgrenze stossen werden. Nur die vom Volk bereits beschlossene NEAT kann den Verkehrskollaps verhindern. Zudem soll nach dem Willen der Schweizerinnen und Schweizer der Verkehr den sensiblen Alpenraum möglichst umweltverträglich durchqueren. Um die gewünschte Umlagerung zu erzielen, ist die neue Bahninfrastruktur durch die Alpen unabdingbar.

Natürlich sind sorgfältige Überlegungen zur Finanzierung wichtig; deshalb werden die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger auch nochmals zur Urne gebeten. Heute geht es um ein Gesamtpaket von Investitionen, das sich auf 30 Mrd. Franken beläuft, erstreckt auf einen Zeitraum von 20 Jahren. NEAT, Bahn 2000, Anschluss an die europäischen Hochgeschwindigkeitszüge und Lärmschutzmassnahmen gehören dazu. Das ganze Paket sorgt dafür, dass auch unsere Kindeskinde in 100 Jahren nicht auf einem Abstellgleis stehen. Auch sie werden in einem Land wohnen wollen, das vorausschauend seine Infrastruktur an die zukünftigen Bedürfnisse angepasst hat.

Es ist klar: Die Investitionen in den öffentlichen Verkehr schaffen Arbeitsplätze. Und sie werden nachhaltig zum wirtschaftlichen Wachstum in den ersten zwei Jahrzehnten des nächsten Jahrhunderts in der Schweiz beitragen. Investitionen in die Zukunft bergen aber immer auch Risiken, doch diese Risiken liegen auf der Basis der solidarischen Finanzierung der Grossprojekte im Rahmen. Wenn nur Krämergeist das Verhalten der Väter des ersten Gotthardtunnels bestimmt hätte, würden wir den Gotthard heute noch mit dem Maultier überqueren.

„ Wenn nur Krämergeist das Verhalten der Väter des ersten Gotthardtunnels bestimmt hätte, würden wir den Gotthard heute noch mit dem Maultier überqueren. „

VERKEHRSPÄNE

EUROPÄISCHE VERKEHRSPOLITIK

Auf den europäischen Strassen herrscht das Chaos. Diesem Missstand soll mit einer zentralen Planung zu Leibe gerückt werden. Die Schweiz könnte in diesem Hochgeschwindigkeitsnetz eine wichtige Rolle einnehmen. **SEITE 4**

BAHNPROJEKTE

ALLE PROFITIEREN

Die vier Infrastrukturprojekte sind eine Investition in die Zukunft der Schweiz. Alle Regionen profitieren von diesem Projekt: mit verkürzten Reisezeiten, besseren Anschlüssen, Arbeitsplätzen, weniger Lärm. **SEITE 5**



FINÖV

FINANZIERUNG DER INFRASTRUKTUR

Die vier Eisenbahngrossprojekte müssen mit Rücksicht auf zukünftige Generationen finanziert werden. Aus vier Finanzierungsquellen will der Bundesrat das 30-Milliarden-Bauwerk berappen. **SEITE 6**

NEAT

PROJEKT DER ALPENTRANSVERSALEN

Die NEAT ist ein zukunftsgerichtetes Bahnprojekt: Verlagerung der Güter auf die Schiene, kürzere Reisezeiten, Anschluss ans europäische Hochgeschwindigkeitsnetz. **SEITE 7**



REPORTAGE

BAUSTELLE DER BAHN 2000

«Facts der Wirtschaft» besuchte die Baustelle am Zimmerberg der Bahn 2000. Arbeitsplätze, technische Entwicklungen und zeitliche Dimensionen eines Tunnelbaus. **SEITE 8/9**

INTERVIEW

MAX FRIEDLI, BUNDESAMT FÜR VERKEHR

Die Schweiz erhält mit diesen Verkehrsprojekten eine zentrale Bedeutung im Güter- und Personenverkehr innerhalb Europas. Die NEAT ist ein weiterer Beitrag zum Alpen- und Umweltschutz. **SEITE 10/11**

KOSTENBREMSE

KEINE ÜBERRASCHUNGEN

Damit die Kosten nicht plötzlich höher ausfallen als geplant, wurde eine Notbremse eingebaut. Ist kein Geld mehr vorhanden, tritt automatisch ein Baustopp in Kraft. **SEITE 12**

GESCHICHTE

GOTTHARDBAU VOR 100 JAHREN

Im letzten Jahrhundert haben die Ingenieure ein grosses Risiko beim Bau des Gotthardtunnels auf sich genommen: Zehn Jahre Bauzeit, geprägt von vielen Rückschlägen. Aber Mut war vorhanden. **SEITE 13**

ABSTIMMUNG

DIE ZEHN BESTEN ARGUMENTE

Was spricht für eine Annahme der FinöV-Vorlage. Es ist ein mutiger Entscheid für die Zukunft und ein wichtiger Beitrag für die Umwelt. **SEITE 14/15**



WETTBEWERB

THINKQUEST

Form a team – make your vision a reality – take it from your head and put it on the web – share it with the world – everything is possible. **SEITE 16**

Neue Akzente in Europa

Europa rückt politisch und wirtschaftlich zusammen. Doch in der Verkehrspolitik herrschten bislang krasse Gegensätze. Die EU will nun mit dem Chaos auf ihren Verkehrsadern aufräumen. Künftig sollen die Verkehrsteilnehmer stärker zur Kasse gebeten werden. Als Gegenleistung investiert die EU Milliarden in die Modernisierung des europäischen Verkehrsnetzes.

MAURUS STAUBLI

Mit ihrem kürzlich veröffentlichten «Weissbuch für faire und effiziente Preise» im Verkehr schlägt die Europäische Union neue Saiten in der Verkehrspolitik an. Durch die Verankerung des Verursacherprinzips soll die europäische Verkehrspolitik effizienter und ökologischer werden.

In den vergangenen Jahren ist der gemeinsame Binnenmarkt schrittweise entstanden. Eine gemeinsame Verkehrspolitik war jedoch bis heute kein zentrales Thema. Dies soll sich nun ändern. Die EU-Verkehrskommission möchte die Verkehrsträger künftig gerechter behandeln und das

Verursacherprinzip einführen. Jeder Verkehrsträger soll nicht nur die effektiven Infrastrukturkosten, sondern auch die anfallenden externen Kosten (Umwelt, Stau, Lärm, Gesundheit) berappen. Mit einer gezielten Preispolitik sollen die Unterschiede in der Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel geglättet und Wettbewerbsverzerrungen aufgehoben werden

Moderne Verkehrsinfrastruktur – weniger Chaos

Gleichzeitig investiert die EU rund 21,5 Milliarden Franken in die Modernisierung des europäischen Verkehrsnetzes. Von 1995 bis ins Jahr 2010 sollen 14 grosse Verkehrsprojekte realisiert werden und damit ein transeuropäisches Netz (TEN) von hochmodernen Verkehrsträgern entstehen. Ziel dieses ehrgeizigen Vorhabens ist es, die grossen europäischen Zentren rasch, sicher und auf umweltfreundliche Art miteinander zu verbinden. Mit der Vernetzung der Verkehrsinfrastrukturen werden die Voraussetzungen für den freien Warenverkehr erheblich verbessert.

Eine zentrale Rolle im TEN-Konzept spielt die Schiene. Auf einem Netz von gegen 30 000 Kilometern werden dereinst moderne High-Tech-Züge mit Geschwindigkeiten bis zu 300 Kilometern pro Stunde fahren. 12 000 Kilometer Neubau-,

14 000 Kilometer Ausbau- und 2500 Kilometer Verknüpfungstrecken will die EU in den nächsten Jahren verwirklichen. Vom Bau der TEN-Projekte erhofft sich die EU nicht nur 300 000 Arbeitsplätze während der eigentlichen Bauphase von insgesamt 20 Jahren. Auch wird mit Hunderttausenden von Dauerarbeitsplätzen gerechnet. Darüber hinaus könnte sich aus der Entwicklung und dem Bau der Hochgeschwindigkeitszüge ein regelrechter Technologieschub ergeben.

Anschluss nach Europa für die Schweiz

Die Schweiz liegt geografisch und verkehrstechnisch im Herzen Europas. Für den Wirtschaftsstandort Schweiz ist eine optimale Integration in das modernisierte europäische Verkehrsnetz von grosser Bedeutung. Insbesondere aus umweltpolitischen Gründen ist die Anbindung wichtig. Die geplante NEAT ist für das europäische Verkehrsmosaik ein wichtiger Bestandteil innerhalb der Nord-Süd-Hauptachse. Aber auch dem Wirtschaftsstandort Schweiz und nicht zuletzt den Reisenden selber bringt ein ausgebautenes Schienennetz Vorteile, resultieren doch Reisezeitverkürzungen von 20 bis 30% in die umliegenden europäischen Wirtschafts- und Kulturmetropolen. 

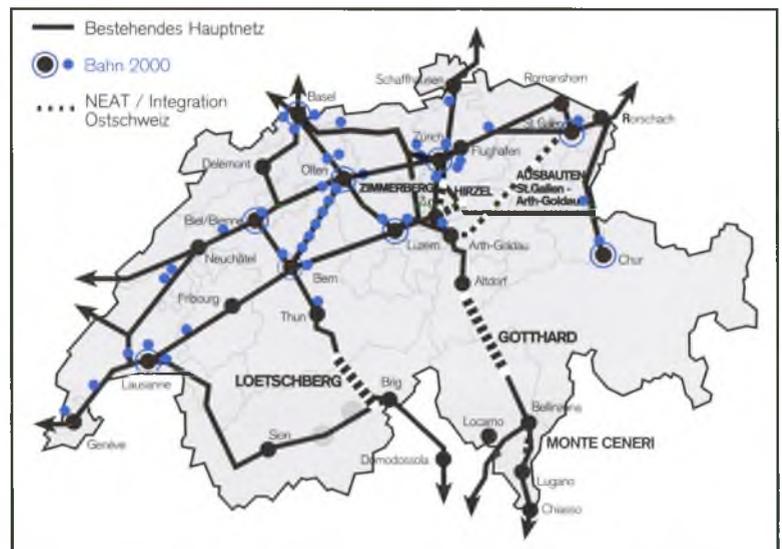
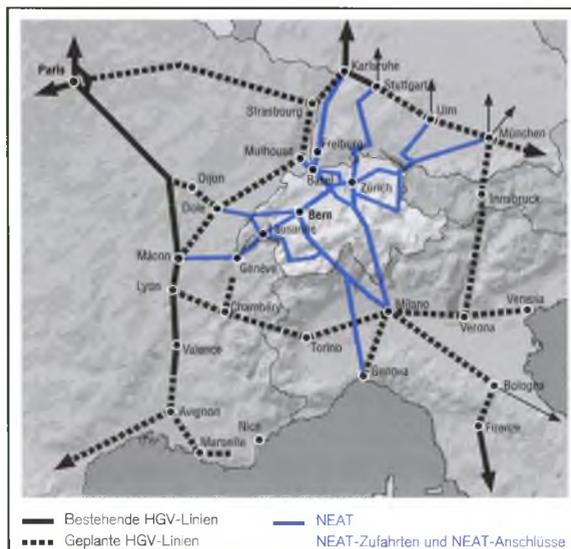




BILD: FOTO-SERVICE SBB, A.D. BOILLAT

Die TGV-Anschlüsse bringen der Schweiz wirtschaftliche Standortvorteile.

Die moderne Bahn

Die Modernisierung der Bahn besteht nicht nur aus der viel genannten und diskutierten NEAT. Das Ganze setzt sich zusammen aus Bahn 2000, NEAT, HGV-Anschlüsse und Lärmschutz. Die Projekte hängen stark zusammen und bringen den Wirtschaftszentren und dem Personenreiseverkehr gewaltige Vorteile.

CHRISTINE STÄHLI

Mit der Bahn 2000 wird vor allem das Angebot im nationalen Personenverkehr attraktiver. Die 50 Bauprojekte – Neubaustrecken, Streckenausbauten, Ausbau der Knotenbahnhöfe – verteilen sich über das ganze Land. Auf der Karte Seite 4 sind diese Baustellen mit blauen Kreisen markiert.

Gebaut wird die Bahn 2000 in zwei Etappen. Im Zentrum der ersten Etappe stand die Verwirklichung des Knotenprinzips: Die Züge kommen in den grösseren Bahnhöfen gleichzeitig an und fahren wenig später wieder weg. Der Regionalverkehr kann so optimal in den Intercity- und Schnellverkehr eingebunden werden, was minimale Umsteigezeiten ergibt. Mit der zweiten Etappe, die nach 2005 gestartet wird, sollen gezielt Lücken geschlossen und neue Angebote bereitgestellt werden.

Einige Projekte von Bahn 2000 sind:

- Drittes Gleis zwischen Genf und Coppet
- Doppelspurausbau am Neuenburgersee
- Doppelspurausbau zwischen Vauderens und Siviriez

- Neubaustrecke zwischen Bern und Olten
 - Vierspurausbau zwischen Aarau und Ruppertswil
 - Doppelspurtunnel zwischen Muttenz und Liestal (Adlertunnel)
 - Doppelspurausbau zwischen Zürich und Thalwil
 - Drittes Gleis Tössmühle – Winterthur
- In der Westschweiz werden 1500 Mio., im Mittelland 3000 Mio. und in der Ostschweiz 1200 Mio. Franken investiert. Der Rest verteilt sich auf die Knotenbahnhöfe (1 Mrd.) und netzweite punktuelle Verbesserungen (800 Mio.).

Hochgeschwindigkeit

Die HGV-Anschlüsse verbinden alle Landesteile mit dem europäischen Hochgeschwindigkeitsnetz. Die Bahn ist dadurch die umweltfreundliche Alternative zu Auto und Flugzeug. Ohne diese Anschlüsse, ohne Bahn 2000 und ohne NEAT würde die Schweiz im Personenverkehr von der europäischen Entwicklung abgeschnitten.

Der Anschluss Ostschweiz soll für den Güterverkehr die Zufahrt zur NEAT sichern und im Personenverkehr die Reisezeiten in die deutschen Zentren um rund 25% verkürzen. Der Anschluss Westschweiz möchte die Westschweiz via Genf und Basel sowie über den dazwischen liegenden

Jurabogen mit dem französischen TGV-Netz verbinden. Genf wird über Mâcon, Lausanne und Bern werden über Dijon und Basel über Mulhouse mit Paris verbunden.

In der Südschweiz soll die Verbindung zwischen Domodossola und Genua ausgebaut werden (Verbesserung der NEAT-Zufahrt). Für den Güter- sowie den Personenverkehr möchte man die Kapazitäten rund um den Grossraum Mailand erweitern.

Weniger Lärm

Entlang des Eisenbahnnetzes sind heute viele Menschen Lärmbelastungen ausgesetzt, die über dem Immissionsgrenzwert liegen. Massnahmen sollen vor allem an der Quelle vorgenommen werden. Das heisst, die Sanierung bestehenden Rollmaterials soll der Errichtung von Lärmschutzwänden vorgezogen werden.

Profitieren von diesem Bahnprojekt der Zukunft können alle: Gebaut wird in allen Regionen, alle Regionen werden im Personenverkehr besser und schneller miteinander vernetzt sein, die Güter können effizient mit der Bahn transportiert werden und die Umwelt wird geschont.

Alpentransversale

Was die NEAT bringt und kostet, wird im Artikel auf Seite 7 beschrieben.

Projekte	Zeitliche Realisierung	Kosten in Franken
Bahn 2000 1. Etappe	1994–2007	7,5 Mrd.
Bahn 2000 2. Etappe	2005–2022	5,9 Mrd.
NEAT (in Etappen)	1996–2016	13,6 Mrd.
HGV-Anschluss	2000–2012	1,2 Mrd.
Lärmsanierung	1999–2016	2,3 Mrd.

Investitionen in die Zukunft



Mit vier Eisenbahngrossprojekten soll der öffentliche Verkehr in der Schweiz an Attraktivität gewinnen. Die vorgesehene Finanzierung beinhaltet Mittel aus der Schwerverkehrsabgabe, der Mineralölsteuer, einem Mehrwertsteuerpromille und mit Anleihen auf dem Kapitalmarkt.

ROBERTO COLONNELLO

Vermehrte Staus, Attraktivitätsverlust des Wirtschaftsstandorts Schweiz, sinkende Umweltqualität oder schnelle Bahnverbindungen im Personenverkehr, Verlagerung der Güterströme auf die Schiene, Sicherung bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen, verantwortungsvoller Alpenschutz. Nach den deutlichen Annahmen von Bahn 2000 (1987), NEAT (1992) und Schwerverkehrsabgabegesetz (1998) hat die Schweizer Bevölkerung am 29. November 1998 wieder Gelegenheit, ihr Bekenntnis für eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Verkehrspolitik zu erneuern.

Vier Finanzierungsquellen für vier Eisenbahngrossprojekte

Der vorliegende Bundesbeschluss stellt die grossen Infrastrukturvorhaben im öffentlichen Verkehr zusammen und regelt deren Finanzierung. Die vier Eisenbahngrossprojekte umfassen eine etappierte Bahn 2000, die redimensionierte NEAT, Hochgeschwindigkeitsanschlüsse der Ost- und Westschweiz sowie Lärmschutzmassnahmen. Investiert werden 30,5 Milliarden Franken während einer Bauzeit von rund 20 Jahren. Damit belaufen sich die durchschnittlichen Investitionen auf 1,5 Milliarden Franken pro Jahr, nicht mehr als für die Fertigstellung des Autobahnnetzes aufgewendet wird.

Finanziert werden die Projekte aus vier verschiedenen Quellen. Der Hauptteil wird durch den Ertrag der Schwerverkehrsabgabe sichergestellt. Sämtliche Einnahmen der heutigen pauschalen Abgabe werden in die



Die Reise im Zug: schneller und komfortabler.

Infrastrukturbauten der Bahn investiert, wobei es dem Bundesrat freisteht, die Abgabesätze zu verdoppeln. Sobald die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe im Jahre 2001 eingeführt ist, können zwei Drittel der Einnahmen für die Eisenbahnprojekte verwendet werden. 25 Prozent der NEAT-Kosten werden durch Mineralölsteuermittel beglichen. Anstelle einer Benzinerhöhung hat sich das Parlament für eine Erhöhung der Mehrwertsteuersätze um 0,1 Prozent ausgesprochen. Für höchstens 25 Prozent der Gesamtaufwendungen kann der Bund Mittel auf dem Kapitalmarkt aufnehmen. Zudem besteht die Möglichkeit, dass sich Private oder Organisationen an der Finanzierung beteiligen.

Alle vier Eisenbahngrossprojekte bedürfen eines referendumsfähigen Bundesbeschlusses. Für Bahn 2000 (1. Etappe) und NEAT sind die Beschlüsse vom Parlament bereits verabschiedet worden, ohne dass das Referendum ergriffen wurde.

Die Anforderungen an ein modernes Verkehrssystem sind vielfältig. Die Wirt-

schaft ist auf schnelle und kostengünstige Verkehrsverbindungen im Inland und ins Ausland angewiesen. Zugleich stehen ökologische und gesellschaftliche Anliegen wie Alpenschutz und Verminderung von Luft- und Lärmbelastung vermehrt im Vordergrund. Das vorliegende Bauprogramm wird diesen Anforderungen in grossem Masse gerecht.

Sinnvoll für Wirtschaft und Umwelt

Mit Bahn 2000, NEAT und Hochgeschwindigkeitsanschlüssen werden die Reisezeiten im nationalen wie im internationalen Reiseverkehr deutlich reduziert. Die NEAT setzt Anreize für die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene. Eine attraktivere Bahn hilft die Strasse zu entlasten, was wiederum der Umwelt zugute kommt. Daher empfehlen Bundesrat und Parlament den Bundesbeschluss über Bau und Finanzierung von Infrastrukturvorhaben des öffentlichen Verkehrs zur Annahme.

BILDER: SCHWEIZ TOURISMUS / P. MAURER

Der Kluge fährt weiterhin im Zuge

Wir schreiben das Jahr 2015: Familie Ramseier steht schon seit drei Stunden vor dem Gotthardtunnel im Stau. Die ersehnten Ferien in Lugano wollen doch verdient sein. Bei ihrer Ankunft nach sechs Stunden Autofahrt stellen Ramseiers fest, dass die Nachbarn aus Basel schon seit Stunden gemütlich am Swimmingpool sitzen. Der Pendolino durch den Gotthard-Basistunnel hat sie in drei Stunden an ihren Zielort gebracht.

CHRISTINE STÄHLI

Stellt man sich die bereits heute bestehenden kilometerlangen Staus vor dem Gotthardtunnel vor, so dürfte es in Zukunft noch attraktiver sein, mit dem Zug ins Tessin zu reisen. Mit der NEAT wird die Schweiz zur Drehscheibe im europäischen Hochgeschwindigkeits-Personenverkehr, denn sie verbindet alle Landesteile mit den umliegenden europäischen Metropolen. Die Reisezeit durch den Gotthard verkürzt sich um eine ganze Stunde. Ein Grossteil der NEAT-Kapazität ist für den Personenverkehr reserviert. Von einem schnellen und komfortablen Bahntransport können wir nur profitieren.

Güter auf die Schiene

Die NEAT strebt die Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs auf die Schiene an. Sie ist Bestandteil des Massnahmenpaketes zum Schutze unserer Umwelt und Alpen. Zu diesem Projekt gehören auch die LSVA und die Bahnreform. Ebenfalls Ziel des NEAT-Konzeptes ist die Einbindung des Güterverkehrs in die europäischen Bahnkorridore. Das NEAT-Konzept besteht aus drei Teilbereichen.

Der Gotthardtunnel beginnt in Erstfeld und endet in Biasca. Die zwei einspurigen

Röhren werden je 57 km lang sein. Die Bauzeit beträgt zwölf Jahre. Zum Ausbau der Gotthardlinie gehört in der zweiten Phase auch der Ceneri-Basistunnel zwischen Bellinzona und Lugano.

Der Lötschbergtunnel beginnend in Frutigen und endend in Baltschieder im Rhonetal ist 36 km lang. Gerechnet wird mit einer Bauzeit von sechs Jahren. Beide Basistunnels sollen in der ersten Phase realisiert werden.

Ebenfalls zur NEAT gehört der Anschluss der Ostschweiz an die Gotthardlinie. Dieser Teil soll in der zweiten Phase gebaut werden. Projektiert sind der Ausbaustrecke St.Gallen – Arth Goldau, der Zimmerbergtunnel sowie der Hirzeltunnel.

Kosten der NEAT

Die Realisierung der NEAT in Etappen, wie sie der Bundesbeschluss über den Bau der schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversale vorsieht, kostet während der zwanzigjährigen Bauzeit (1996–2016) 13,6 Mrd. Franken. Das sind 680 Mio. Franken pro Jahr. Wieviel die einzelnen Teilprojekte kosten, ist der Tabelle zu entnehmen.

Würde nur der Gotthardtunnel realisiert, ergäbe dies Einsparungen von netto 1–2 Mrd. Franken (3 bis 6% des Gesamtpaketes). Nur ein Tunnel würde bedeuten, dass die Zufahrtsstrecken zum Gotthard wesentlich stärker ausgebaut werden müssten als heute vorgesehen. Die heute geplante Gotthardlinie könnte das zu-

künftige Transportvolumen alleine nicht bewältigen.

Ein Nein zur Vorlage hat vor allem für den Wirtschaftsraum Zürich und Genf gravierende Folgen. Die Einbindung von Zürich in das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz würde sich um Jahre verzögern. Nach einem Nein werden mindestens zwei Jahre verstreichen, bis eine neue Vorlage bereit wäre (ob mehrheitsfähig, das ist eine zusätzliche Unbekannte). Die Realisierung der Gotthardlinie verzögerte sich in der Folge weiter. Der Wirtschaftsstandort Zürich würde die vorteilhafte Einbindung in die Verkehrsachse Mailand–Zürich–Frankfurt verspielen. Auch der dringend notwendige Anschluss der TGV-Linie Paris–Mailand würde verzögert. Und all dies, weil ein paar wenige Prozente des Gesamtprojektes am Lötschberg investiert werden.

Das bringt die NEAT

1997 wurden 15,4 Mio. Tonnen Güter im alpenquerenden Güterverkehr auf der Schiene durch die Schweiz transportiert. Das Transportvolumen soll bis 2015/2020 rund um das Vierfache ansteigen. Die mit den beiden Basistunnels geschaffene Kapazität von 51 bis 74 Mio. Tonnen (je nach Güterzugstypen) wird deshalb schon bald zu einem grossen Teil ausgelastet sein. Die NEAT wird die Qualität der Gütertransporte erhöhen und die Betriebskosten der Bahnen senken. 

NEAT in Etappen	Erste Phase	Zweite Phase	Kosten
Gotthard-Basistunnel	2000–2012		6,8 Mrd
Ceneri-Basistunnel		2006–2016	1,6 Mrd.
Lötschberg-Basistunnel	2000–2006		3,4 Mrd.
Zimmerbergtunnel		2006–2013	0,8 Mrd.
Hirzel		2011–2016	0,2 Mrd.
Streckenausbau St.Gallen–Arth-Goldau			0,1 Mrd.
Streckenausbauten übriges Netz			0,6 Mrd.
Projektaufischt			0,1 Mrd.
Total NEAT			13,6 Mrd.

Reise ins Innere der

Am Stadtrand von Zürich auf der Brunau sind die Tunnelbauer. Sie haben nach einjährigen Vorbereitungen im September die Bohrmaschine für den Bahn-2000-Tunnel Zürich-Thalwil in Bewegung gesetzt. Die Baustelle gehört zu den grössten in der Schweiz. Der Tunnel bildet eines der Bauwerke zur Modernisierung der Bahn.

MARKUS ROSSIER

Als Tunnelbauer muss man vorläufig schwindelfrei sein, denn der Einstieg in den Tunnelschacht erfolgt über einen riesigen Silo. Eine Treppe führt über ein Baugerüst 32 Meter in die Tiefe. Lastwagen und Baumaschinen erscheinen einem dort unten wie Spielzeuge. In etwa vier Wochen wird diese Treppe durch einen Lift ersetzt, denn obwohl sich die Bohrmaschine Meter um Meter in den Berg frisst, sind die Aufbauarbeiten noch in vollem Gang. Knapp 50 Meter ist der Bohrkopf bereits vorgedrungen. Die ganze Bohrmaschine wird rund 200 Meter lang sein.

Der Tunnel zwischen Zürich und Thalwil dient einerseits der Entlastung der Eisenbahnverbindung entlang des linken Zürichseeufers, auf der heute schon fast alle zwei Minuten ein Zug verkehrt. Vorgesehen ist ab kommendem Jahr zudem der Halbstundentakt zwischen

Zürich und Luzern, der für zusätzlichen Verkehr sorgen wird. Andererseits verbessert der Tunnel die Verbindungen von Zürich Richtung Graubünden und Innerschweiz und bildet damit einen wichtigen Abschnitt auf der Zufahrt zum künftigen Gotthardbasistunnel. Die Verbindung zwischen dem Grossraum Zürich sowie der Innerschweiz wird ihre volle Leistungsfähigkeit durch den geplanten «Zimmerbergtunnel» erhalten, die Anschlussverbindung zwischen Thalwil und Baar im Kanton Zug. Der Entscheid für den Bau eines Tunnels fiel nicht zuletzt, um die Umwelt zu schonen und die Ortschaften zu entlasten.

Man kennt sich unter den Arbeitern. Es sind Spezialisten, die schon in den verschiedensten Tunnels geschuftet haben und oft von Baustelle zu Baustelle in der Schweiz aber auch im Ausland ziehen. Die Umfahrung Sachseln, der Jura, die S-Bahn in Zürich oder sogar der «Chunnel», der Tunnel unter dem Ärmelkanal, sind Namen von Baustellen, die man zu hören bekommt. Die meisten Arbeiter wohnen in einer Containersiedlung unmittelbar bei der Baustelle. Es sei eine harte Arbeit, man sehe oft kein Tageslicht, die Arbeitsgänge wiederholen sich. Es sei aber auch eine Herausforderung, jeder Handgriff müsse sitzen, Erfahrung und Präzision seien gefragt. Das ganze Drum und Dran stimme für ihn, meint einer der Ar-



Coni Scheifele – ein Mann mit Erfahrung.

beiter auf der Bohrmaschine. Coni Scheifele, stellvertretender Baustellenleiter, weist zudem darauf hin, dass ein Arbeitsschritt direkt vom anderen abhängt. Funktioniere der Abtransport des Aushubs über die Förderbänder nicht, könne auch nicht weitergebohrt werden.

Der Bau des Bahn-2000-Tunnels zwischen Zürich und Thalwil sorgt bis zur Betriebsaufnahme im Jahr 2003 für 250 Arbeitsplätze, vom Kantinenpersonal bis zum hochspezialisierten Ingenieur. Jetzt zu Beginn der Bohrarbeiten befinden sich rund 70 Personen auf der Baustelle, die in mehreren Schichten arbeiten. Der Personalbestand wird zurzeit laufend ausgebaut, so dass bald der Vollbestand erreicht sein wird.

Die Temperatur im Tunnelschacht hat sich merklich verändert. Spürte man beim Einstieg noch die kühlen Herbsttemperaturen, ist es an der Spitze der Bohrmaschine stickig und heiss. In der Luft hängt Staub, der sich überall niedersetzt. Die dreistöckige Bohrmaschine zittert und rüttelt, während sie fast unmerklich Stück für Stück eine Röhre von 12 Meter Durchmesser in den Fels fräst. Diese Röhre wird laufend mit Betonelementen ausgekleidet, die auf der Baustelle in der Brunau gegossen werden. Das Aushubmaterial verlässt den Tunnel über ein Förderband, das auch den 32



Durchmesser 12 Meter, Länge 6,7 Kilometer.



Die Bohrmaschine wird 200 Meter lang sein.



Ein schwindelerregender Tunneleinstieg.

Meter tiefen Eingangsschacht überwindet – «eine Neuerung im Vergleich zu anderen Tunnelbaustellen» erklärt Coni Scheifele.

Das Aushubmaterial wird in der Brunau auf Extrazüge verladen und von dort ins Rafzerfeld transportiert. Bis zu zehn Extrazüge – rechnet die Bauleitung – werden bis zum

Abschluss der Bauarbeiten täglich dorthin fahren. Zwei weitere Züge liefern täglich Kies, das für die Betonproduktion vor Ort benötigt wird. Diese Lösung ermöglicht den Verzicht auf rund 350 000 Lastwagenfahrten. Die Baustelle in der Brunau wird im übrigen künftig auch vom Kanton Zürich für den Bau der Umfahrungsstrassen und der dazu nötigen Tunnels benutzt.

Der Tunnel zwischen Zürich und Thalwil ist kein Pionierprojekt. Der Tunnelbau werde nicht neu erfunden, meint Coni Scheifele. Zum Einsatz würden aber eine Reihe kleiner Verbesserungen kommen, wie der Abtransport über die Förderbänder, bei der Hydraulik oder anderen technischen Einrichtungen. 



Zwanzig Meter kommen sie im Tag voran.



Einsetzen der Betonverschalung.

«S'i-Pünktli»

Der Ausbau des Schweizer Schienennetzes stellt nicht nur eine wichtige Voraussetzung für den weiteren Verlauf der bilateralen Verhandlungen dar, sondern nützt auch der Schweizer Volkswirtschaft. Das Volk hat gezeigt, dass es eine umweltgerechte, finanzierbare und europafähige Verkehrspolitik will. Am 29. November besteht die Chance, einen weiteren Schritt zu tun.

INTERVIEW: MARKUS ROSSIER

Ein Blick auf die Landkarte zeigt, die modernen Eisenbahnverbindungen umfahren die Schweiz. Ist unser Eisenbahnnetz veraltet, droht der Gotthard seine traditionelle Bedeutung zu verlieren?

Heute ist die Schweiz, auch auf der Schiene, noch im Verkehrsnetz der Europäischen Union eingeplant. Es braucht jetzt aber Anstrengungen, um unser teilweise über 100-jähriges Eisenbahnnetz wieder auf den neusten Stand zu bringen. Sowohl der Gotthard wie auch der Lötschberg, deren Bau Pionierleistungen waren, genügen den Anforderungen – zum Beispiel bezüglich Geschwindigkeit – im Güter- und Personenverkehr nicht mehr.

Kann die NEAT also verhindern, dass die Schweiz auf der europäischen Eisenbahnkarte zum weissen Fleck wird?

Mit der NEAT können wir sowohl im Personenfern- wie auch im Güterverkehr eine zentrale Bedeutung in Europa erhalten. Im Personenverkehr kann der Anschluss an die Wirtschaftszentren im Rheintal/Ruhrgebiet, Stuttgart, München, Mailand oder Lyon sichergestellt werden. Im Güterverkehr können wir mit dem Bau der NEAT als erste mit einem modernen Schienenangebot auf den Markt gelangen

und damit die Güterströme auf die Schienen lenken.

Im Zentrum der Diskussionen stehen die beiden Tunnel. Was beinhaltet das Paket ausserdem?

Ziel der Vorlage zur Modernisierung der Bahn ist, wie beim Nationalstrassennetz, eine langfristige Finanzierungsbasis für den öffentlichen Verkehr zu erhalten. In der Diskussion dominiert zwar die NEAT, sie macht mit einem Kostenanteil von 45% aber nicht einmal die Hälfte dieses Pakets aus. Wir wollen mit dem Projekt auch die erste und zweite Etappe der Bahn 2000 finanzieren. Hinzu kommt der Lärmschutz und schliesslich wollen wir die Anschlüsse an die Hochgeschwindigkeitsnetze in Europa, insbesondere an das französische TGV-Netz und in Richtung süddeutsche Zentren realisieren.

Die Kritiker meinen, es brauche nur einen Basistunnel.

Wenn man nur einen Tunnel baut, werden wir früher oder später an einen Kapazitätsengpass kommen. Zudem ist das Zweiröhrensystem betrieblich optimal. Andererseits ist es auch der Preis für den Zusammenhalt dieses Landes: Der Gotthard sorgt für eine schnelle Verbindung von Zürich nach Mailand, während der Lötschberg unter anderem sicherstellt, dass das Wallis an das Netz Bahn 2000 angebunden ist. Im Übrigen bräuchte ein Verzicht auf den Lötschberg nur geringe Einsparungen von ein bis zwei Milliarden Franken. Natürlich ist das viel Geld. Aber im Gesamten gesehen lohnt sich dieser Achsenstreit eigentlich gar nicht. Und last

but not least, der EU gegenüber haben wir uns zum Bau dieser Achsen verpflichtet.

Welche Bedeutung haben diese Investitionen für die Schweizer Wirtschaft?

Es handelt sich um das grösste Impuls- und Investitionsprogramm aller Zeiten, und zwar erst noch für etwas, das Sinn macht. Das Projekt schafft nicht nur während 20 Jahren etwa 15 000 Arbeitsplätze, und zwar vom Planer über den Bauarbeiter bis zum Bäcker, der den Znüni bringt, es sorgt auch für einen Technologieschub. Ein Tunnel ist nicht einfach nur ein Loch, sondern ein Bauwerk, zu dem empfindliche Hightech-Geräte gehören. Diese erlauben zum Beispiel, Züge mit hoher Geschwindigkeit in kurzen Abständen fahren zu lassen, bei einem enorm hohen Sicherheitsstandard. Ich erinnere daran, dass Dänemark bei seinen Bauwerken oder England beim «Chunnel» den Hauptnutzen im Technologiesprung sahen. Heute sind diese Länder bei solchen Bauwerken weltweit führend und können ihr Know-how exportieren.

Was würde ein Ja zur Vorlage für die bilateralen Verhandlungen mit der EU bedeuten?

Ein Ja gibt den Tatbeweis, dass die Schweiz bereit ist, ihre Verpflichtungen, die bereits im gültigen Transitabkommen stehen und die jetzt im Entwurf des Landverkehrsabkommens erneuert werden, umzusetzen, nämlich den Verkehr zu übernehmen, und zwar dem Volkswillen entsprechend auf der Schiene. Ich glaube, die LSVA war das i, und das Ja zur Modernisierung der Bahn wäre das i-Pünktchen für einen raschen Abschluss der bilateralen Verhandlungen. 

Zur Person

Max Friedli (53) ist seit 1994 Direktor des Bundesamtes für Verkehr. Er ist zudem Unterhändler für das Dossier Landverkehr bei den bilateralen Verhandlungen der Schweiz mit der EU.



BILD: SABINE DREHER

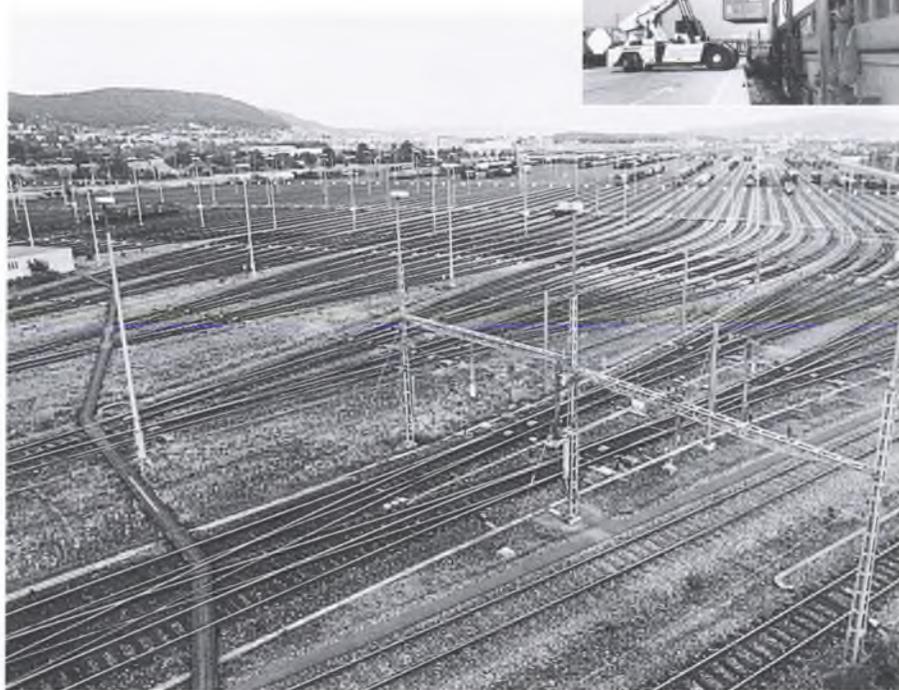
**” Ein Ja gibt den Tatbeweis,
dass die Schweiz eine
umweltgerechte, finanzierbare
und europafähige Ver-
kehrspolitik will. ”**

Kosten im Griff

Für die Finanzierung der Eisenbahngrossprojekte ist ein spezieller Fonds vorgesehen. Ihm werden alle für dieses Projekt bestimmten Gelder zugewiesen. Jährlich werden die Mittel für die verschiedenen Projekte festgelegt. Dies sowie die klar begrenzte Bevorschussung sichern eine strikte Kontrolle der Ausgaben. Diese richten sich somit nach den verfügbaren Mitteln.

THEO ZIJDENBOS

Am 27. September 1998 stimmte das Schweizervolk der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) zu. Damit ist ein grosser Teil der Finanzierung der Eisenbahngrossprojekte gesichert. Der für die Bahnprojekte vorgesehene Anteil der LSVA sowie weitere Mittel – dazu gehören auch die Verschuldungsanteile und die Bevorschussung aus allgemeinen Bundesmitteln – fliessen in einen speziellen Fonds mit eigener Rechnung. Das Parlament legt dann jährlich die Mittel fest, die für die verschiedenen Projekte aus dem Fonds zur Verfügung gestellt werden.



BILDER: FOTO-SERVICE SBB / SABINE DREHER

Die Bahn garantiert den effizienten Güterumschlag.

Die Einrichtung dieses speziellen Verkehrsfonds soll sicherstellen, dass die einzelnen Eisenbahngrossprojekte zügig realisiert werden und die Mittel kontinuierlich zufließen. Die Mittel sind zweckgebunden.

Klar beschränkte Bevorschussung

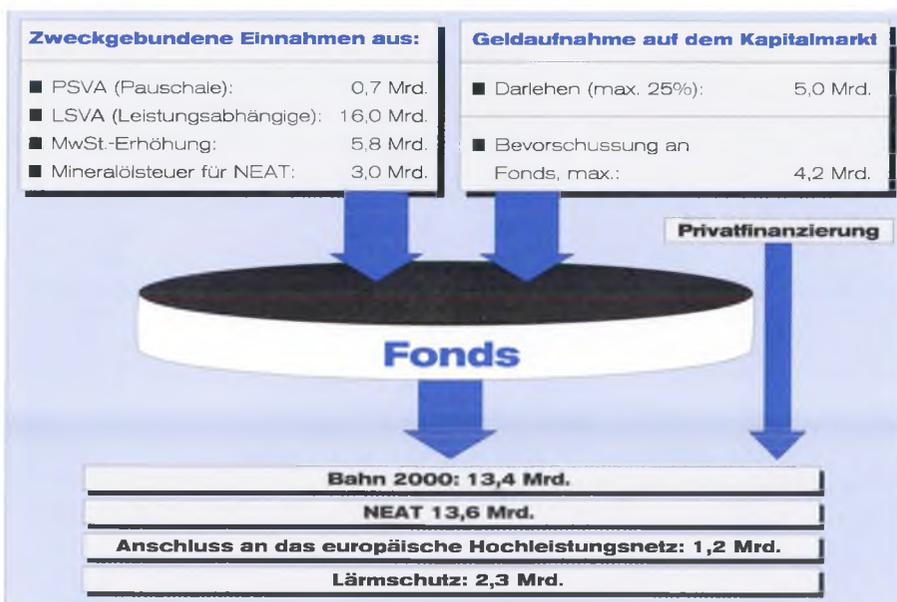
Um eine stetige Finanzierung der Projekte zu gewährleisten, können dem Fonds

Vorschüsse aus der allgemeinen Bundeskasse zugewiesen werden. Das soll auch möglich sein, wenn sich dadurch die Verschuldungsquote des Bundes vorübergehend erhöht. Die kumulierte Bevorschussung darf jedoch 4,2 Mrd. Franken nicht überschreiten. Die Bevorschussung muss vollständig zurückbezahlt werden. Der Bund wird für seinen Kredit an den Fonds marktübliche Zinsen verlangen. Diese sind über die Finanzierungsquellen zu decken. Ebenso ist ein allfälliger Überschuss des Fonds zu marktgängigen Konditionen zu verzinsen. Eine Privatfinanzierung (diese Möglichkeit ist vorgesehen) darf weder die Höchstverschuldung des Bundes von 25% der Projektkosten noch dessen finanzielle Risiken erhöhen.

Befristete Finanzierung

Die neue Finanzierungsregelung ist in der Bundesverfassung befristet. Sie dauert rund 20 Jahre bis zum Abschluss der Bauarbeiten, beziehungsweise bis die Bundeskredite und die Zinsen bezahlt sind.

Die Fondslösung erlaubt eine strikte Kostenkontrolle und bringt das übergeordnete Haushaltsziel 2001 und die verkehrspolitischen Ziele in Einklang. 



Durchbruch vor **hundert Jahren**

Durch Überzeugung und mit viel Pioniergeist wurde vor mehr als hundert Jahren der Durchstoss im Gotthardmassiv erreicht. Dem grossen Risiko beim Bau des Gotthardtunnels stand der Traum der Menschen gegenüber, mit Hilfe eines Tunnels Personen und Güter schneller und angenehmer fortbewegen zu können.

SABINA STURZENEGGER

Am 7. August 1872 unterzeichnete der Genfer Ingenieur Louis Favre mit der Gotthardbahn-Gesellschaft den Vertrag zum Bau des Gotthardtunnels. Diesem Ereignis waren fast zwanzig Jahre Planung vorausgegangen. Der Präsident der Gotthardvereinigung, der einflussreiche Politiker und Bankier Alfred Escher, hatte die genialsten Bahnbauer des vorigen Jahrhunderts beauftragt, eine direkte Verbindung zwischen Göschenen und Airolo zu konstruieren. Was bis anhin mit Saumtieren und per Postkutsche über den Gotthardpass transportiert worden war, sollte mit der Gotthardbahn einen kürzeren und schnelleren Weg durch den Berg finden. Die Leistungssteigerung im Transportwesen, sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr, war schon Ende des letzten Jahrhunderts ein erstrebenswertes Ziel.

Risikofreudige Vorfahren...

Beim Aufbruch in unbekanntes Gebiet – geologisch und finanziell gesehen – gingen die Pioniere des Tunnelbaus teilweise grosse Risiken ein. Es scheint, dass unsere Urväter vor nichts zurückschreckten, um ihr Vorhaben am Gotthard durchzusetzen. Sie scheuten weder den grossen Planungsaufwand – es lagen über 70 Projekte von Ingenieuren vor –, noch liessen sie sich durch Finanz- und Sicherheitsrisiken zurückhalten. Was zählte, war die Überzeugung der Verantwortlichen um die Notwendigkeit des Eisenbahntunnels.



Tunneleinstieg in Göschenen.

Während der langjährigen Bauarbeiten, die immer wieder von Rückschlägen gezeichnet waren, hörten die Verantwortlichen nicht auf, an die Innovation ihres Projektes zu glauben.

Es wurde schliesslich als Sieg bezeichnet, als am 29. Februar 1880 der Durchstoss gelang. Am 1. Juni 1882, nach fast zehn Jahren Bauarbeiten, konnte der Tunnel in Betrieb genommen werden.

Wie gross das Sicherheitsrisiko bei diesem Unternehmen war, sollte der Ingenieur Louis Favre am eigenen Leibe erfahren. 1879 wurde er während einer Besichtigung vor dem Nordportal vom Steinschlag getroffen und getötet. Insgesamt 307 Menschen haben ihren Einsatz am Gotthard mit dem Leben bezahlt.

In finanzieller Hinsicht war der Bau des Gotthardtunnels ebenfalls mit sehr grossen Risiken verbunden. Die Gotthardbahn kostete knapp 227 Millionen Franken – 40 Millionen Franken mehr, als anfänglich für das Projekt veranschlagt worden waren. Die Kantone steuerten ihren Teil durch Subventionen bei, der Bund war finanziell nur am Rande beteiligt. Die Kantone mussten bereit sein, ihre Subventionen

zu erhöhen. Es waren auch Kantone beteiligt, die kein direktes Interesse an der Gotthardstrecke hatten. Der Kanton Bern, zum Beispiel, hätte lieber am Grimsel gebaut, willigte aber trotzdem in das gesamtschweizerische Projekt Gotthard ein.

... innovative Erben

Vor hundert Jahren war der Mut zum Aufbruch oft mit vielen Verlusten verbunden. In dieser Hinsicht haben wir grosse Fortschritte gemacht: Menschenleben und hohe Geldsummen will und muss man heute nicht mehr aufs Spiel setzen, um Pionierarbeit zu leisten. Die Sicherheitsrisiken werden mit Hilfe von wissenschaftlichen Untersuchungen und technischen Errungenschaften auf ein Minimum reduziert. Finanzielle Risiken werden von Fachpersonen abgeklärt und können heute praktisch ausgeschlossen werden. 

Quellen:

Festschrift «100 Jahre Gotthardbahn 1882–1982» von Karl Grieder, 1981. Informationen von Jean Daniel Blanc, Hans G. Wägli, Infothek SBB. SBB Nachrichtenblatt 6/82.

Zehn Argumente für eine moderne Bahn

1 Verkehrswachstum sinnvoll bewältigen

Der Verkehr in der Schweiz wird weiterhin zunehmen. Das gilt sowohl für den inner-schweizerischen Verkehr als auch für den Durchgangsverkehr. Nur durch eine Modernisierung der Infrastruktur im öffentlichen Verkehr, wie sie die FinöV-Vorlage vorsieht, kann ein Verkehrsinfarkt verhindert werden.

Nicht nur stossen die Strassen bei zunehmender Belastung an ihre Kapazitätsgrenzen, auch die Luftverschmutzung nimmt zu. Deshalb hat die Verlagerung der Gütertransporte auf die Schiene hohe Priorität. Zu einem starken Wirtschaftsstandort Schweiz gehört eine optimale Verkehrsführung. Eine attraktive Infrastruktur macht uns auch im 21. Jahrhundert wettbewerbsfähig und verhindert eine verkehrsmässige Abkoppelung unseres Landes.

2 Alpenschutz sinnvoll umsetzen

Der Ausbau der öffentlichen Verkehrsinfrastruktur schützt den Lebensraum der Alpen. Vor wenigen Jahren hat sich das Stimmvolk mit der Alpeninitiative für einen wirksamen Alpenschutz ausgesprochen. Der Alpenschutz-Artikel besagt, dass der alpenquerender Güterverkehr bis ins Jahr 2004 auf die Bahn verlegt werden muss. Der Bau der NEAT ist eine Investition in die Umwelt und in den Schutz der Alpen. Die Bahnkapazitäten werden erhöht und die Verlagerung der Güter auf die Schiene wird gefördert.

3 Position der Schweiz stärken

Im Transitvertrag mit der EU hat sich die Schweiz verpflichtet, zwei Alpentransversalen zu bauen. Mit dem Bau des Bahn-Grossprojektes wird die Schweiz ihrer zent-

ralen Lage innerhalb Europas gerecht. Die Grossprojekte verhindern, dass die Schweiz europa- und verkehrspolitisch aufs Abstellgleis gerät.

Für den Wirtschaftsstandort Schweiz ist eine Einbindung ins europäische Verkehrsnetz von grosser Bedeutung. Der Bau der neuen Verkehrswege ist nicht ein «Geschenk an die EU», sondern eine Investition in unsere Zukunft im Herzen von Europa.

4 Finanzierung ist gesichert

Die Finanzierung der Bahninfrastrukturen ist gesichert, und sie ist gerecht! Die Lasten sind solidarisch verteilt: Die Bahn zahlt ihren Anteil über die Verzinsung des Kapitals, der umweltbelastende Schwerverkehr zahlt seinen Anteil mit der LSVA, der Personenwagenverkehr über den bereits bestehenden Treibstoffzoll und die breite Allgemeinheit durch ein MwSt.-Promille. Zwei Drittel der Ausgaben werden in den Personenverkehr investiert und nur Ein Drittel in den Güterverkehr. Ausserdem handelt es sich um eine längerfristige Investition: Die Finanzierung wird sich über 20 Jahre hinwegziehen, dadurch werden die Zahlen erheblich relativiert. Mit der langfristig angelegten Grossinvestition erhält die Schweiz einen realen Gegenwert: moderne Alpentransversalen und den Anschluss an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz.

5 Verkürzte Reisezeiten

Die Reisezeiten im Personenverkehr werden verkürzt. Die Zugreise von Zürich nach Mailand wird sich um eine Stunde verkürzen. Die Bahn ist auf mittleren Strecken das Transportmittel der Zukunft. Der Anschluss an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz verhindert, dass aus den TGVs an der Schweizer Grenze Bummelzüge werden.

Im Güterverkehr gehört die Zukunft dem Unbegleiteten Kombinierten Verkehr

(UKV). Die Container sind kompatibel und passen auf Schiffe, auf LKWs und auf die Bahn. Für den Verkehr zwischen den Häfen Genua und Bremen wird die NEAT zum zentralen Bindeglied.

6 Standortvorteile nutzen

Die Schweiz ist und bleibt eine verkehrstechnische Drehscheibe. Durch eine optimale verkehrstechnische Infrastruktur wird der Standort Schweiz gestärkt. Dies betrifft alle Branchen der Wirtschaft. Sowohl die international tätigen Unternehmen als auch das Gewerbe können von den Wachstumsimpulsen profitieren. Mit dem Ausbau der Bahninfrastruktur wird verhindert, dass die Schweiz bahntechnisch zu einem bedeutungslosen Fleck wird. Die sinnvollen und langfristigen Investitionen in die Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs vermeiden, dass die europäischen Schnellverbindungen an der Schweiz vorbeigehen.

7 Arbeitsplätze schaffen

Bei der Modernisierung der Verkehrsinfrastruktur handelt es sich nicht um Konsumausgaben, sondern um Investitionen in die Zukunft. Durch den Bau wird die Binnenwirtschaft belebt, über die Investition wird die wirtschaftliche Entwicklung der Schweiz unterstützt. Ein Wirtschaftswachstum ist nötig angesichts der roten Zahlen bei den Sozialversicherungen. Während des Baus werden in verschiedensten Branchen für über zehn Jahre rund 15 000 bis 20 000 Arbeitsplätze geschaffen (Bau, Rollmaterialindustrie, später Tourismus).

8 Wettbewerbsfähige Bahn

Die moderne Infrastruktur steigert die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn. Eine

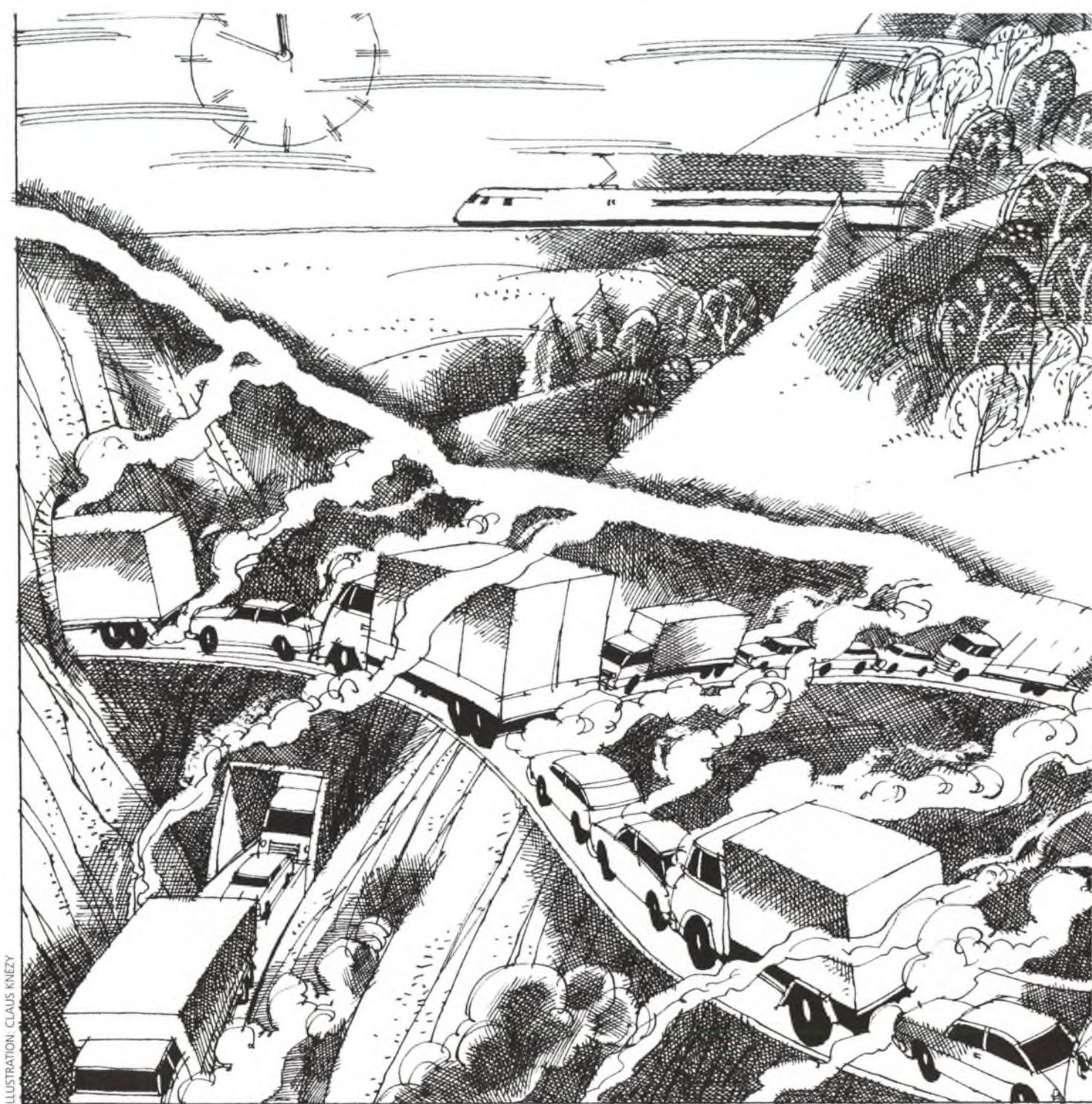


ILLUSTRATION: CLAUDIUS KNEZY

Schlüsselfunktion in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit kommt auch der Bahnreform zu. Sie sieht vor, auch private, wettbewerbsstarke Unternehmen auf der Schiene transportieren zu lassen.

Mit den neuen Kapazitäten der Bahn kann auf die Überlastung im Strassenverkehr reagiert werden. Sie wird zur zukunftssträchtigen Alternative.

9 Zwei Alpentransversalen

Politisch ist nur eine Lösung der Bahnprobleme der ganzen Schweiz mehrheitsfähig. Das bedeutet, dass der Ausbau

des Gotthards allein nicht reicht. Zudem: Der Verzicht auf den Lötschberg-Basistunnel und das Zuwarten auf den Gotthard-Basistunnel im Jahr 2011 wären verantwortungslos und hätten grosse Kapazitätslücken sowohl im Güter- als auch im Personenverkehr zur Folge. Es könnten nur gerade drei bis sechs Prozent der Projektgesamtkosten eingespart werden.

Ein verkehrspolitisches Desaster kann nur mit der Netzlösung (Bau von Lötschberg- und Gotthardtunnel) verhindert werden. Indem die Verkehrsströme auf zwei Durchgänge verteilt werden, vermindern sich die Risiken der Überlastung durch Unfälle und technische Probleme.

10 Innovation statt Stillstand

Nicht zuletzt sind die vier Bahnprojekte für die Schweiz als Nation zukunftsweisend. Ihre Realisierung dokumentiert das Zusammenstehen der Schweiz für gemeinsame Vorhaben. Die Bauten können zu einem eindrucksvollen Vorzeigestück der Schweizer Wirtschaft und ihrer Leistungsfähigkeit werden. Natürlich besteht bei Innovationen immer ein gewisses Risiko, das aber auch in diesem Falle so klein wie möglich gehalten wird. Der einzige Weg, einem Risiko völlig auszuweichen, wären Stillstand und Krämergeist. Auf lange Sicht ist dies aber das grössere Risiko. 



The Internet Way of Learning

Internet contest



Form a team
Realize a vision
Create a web page
Win a prize

www.thinkquest.ch

Das Internet ist ein grenzüberschreitendes Kommunikationsmittel. Der Internet-Wettbewerb ThinkQuest will diese Möglichkeiten auch in der Bildung nutzen und Jugendliche auf der ganzen Welt anregen, selber Web-Seiten zu gestalten.

ThinkQuest richtet sich an Jugendliche zwischen 12 und 19 Jahren. Jeweils zwei bis drei Jugendliche aus verschiedenen Ländern arbeiten zusammen und kreieren Web-Seiten zu Themen aus Wissenschaft, Kultur und Gesellschaft. Betreut werden die Teilnehmenden von einem Coach.

Organisiert wird ThinkQuest von der non-profit Organisation Advanced

Network & Services in Armonk im Bundesstaat New York. In der Schweiz wird ThinkQuest von Migros Kulturprozent, der Gesellschaft zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft (wf) und der Schweizerischen Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen (SFIB) lanciert.

Die Preisgelder betragen eine Million US-Dollar, die die Gewinnerinnen und Gewinner in Form von Stipendien für eine höhere Ausbildung erhalten.

Anmeldeschluss: 28. Februar 1999.

Mehr Informationen sind auf der Schweizer ThinkQuest-Seite zu finden:

www.thinkquest.ch

Swiss Web Award

Parallel zum internationalen Wettbewerb verleihen die Schweizer Organisatoren unter den Schweizer Teilnehmerinnen und Teilnehmern an ThinkQuest den Swiss Web Award in der Höhe von 10 000 Franken. Er wird von einer unabhängigen Jury vergeben, in der Persönlichkeiten aus Forschung, Ausbildung, Wirtschaft und Kultur vertreten sind. Der Swiss Web Award wird anlässlich der Netd@ys99 vergeben und in Form von Hardware, Software und Peripheriegeräten überreicht.