



Neue Wege durch Europa

Schweizer Verkehrspolitik von A bis Z

Basistunnel

Dank der Eisenbahn-Basistunnels am Lötschberg, Gotthard und Ceneri müssen die Züge auf dem Weg durch die Alpen keine grossen Steigungen mehr überwinden. Der höchste Punkt auf der Gotthard-Achse liegt mit der Eröffnung des Gotthard- und des Ceneri-Basistunnels auf 550 m ü. Meer. Die Züge überwinden eine Steigung von maximal 12 Promille. Dadurch wird die Transportkapazität vergrössert, die Nord-Süd-Verbindung durch die Alpen wird kürzer und schneller.

Ceneri-Basistunnel

Unter dem Monte Ceneri im Tessin wurde der Ceneri-Basistunnel mit einer Länge von 15,4 km erstellt. Er verbindet das nördliche Tessin (Sopraceneri) mit dem südlichen Kantonsteil (Sottoceneri) und vollendet die Flachbahn auf dem Ast der Gotthardachse, der über Chiasso nach Mailand führt. Neben den Vorteilen für den Güter- und Fernreiseverkehr bringt der Tunnel dem Kanton Tessin massive Verbesserungen im Regionalverkehr.

ETCS

Das European Train Control System (ETCS) ist eine der Grundlagen für eine europaweite Interoperabilität der Eisenbahnen. Bei diesem Zugsicherungssystem wird je nach Ausgestaltung vollständig auf Aussensignale verzichtet. Die Informationen erhalten die Lokomotivführer direkt auf einen Bildschirm im Führerstand: Dadurch können die Züge schneller und in kürzeren Abständen fahren. ETCS soll die Vielzahl der unterschiedlichen europäischen Zugsicherungssysteme ablösen. Seit 2006 steht es auf den Hochgeschwindigkeitsstrecken Rom–Neapel und Mailand–Turin im Einsatz. In der Schweiz startete der Einsatz von ETCS auf der Neubaustrecke zwischen Olten und Bern (Mattstetten–Rothrist; 2004) und im Lötschberg-Basistunnel (2007). Seit 2017 ist das gesamte Normalspurnetz der Schweiz auf ETCS Level 1 LS oder ETCS Level 2 umgestellt.

Finanzen

Die NEAT kostet voraussichtlich 22,8 Milliarden Franken (rund 22 Mrd. Euro; heutige Preise inkl. Zinsen und Mehrwertsteuer), das entspricht etwa 3,5 Prozent des Schweizer Bruttoinlandprodukts (BIP).

Daten	
Eröffnung Simplontunnel	19. Mai 1906
Eröffnung Lötschberg-Scheiteltunnel	15. Juli 1913
Inbetriebnahme Lötschberg-Basistunnel	9. Dezember 2007
Eröffnung Gotthard-Scheiteltunnel	1. Juni 1882
Durchschlag Gotthard-Basistunnel	15. Oktober 2010
Inbetriebnahme Gotthard-Basistunnel	11. Dezember 2016
Inbetriebnahme Ceneri-Basistunnel	13. Dezember 2020

Die Kosten der NEAT verteilen sich folgendermassen:

- Gotthard-Basistunnel: 12,2 Milliarden Franken (rund 11,5 Mrd. Euro)
- Lötschberg-Basistunnel: 5,3 Milliarden Franken (rund 5 Mrd. Euro)
- Ceneri-Basistunnel: 3,6 Milliarden Franken (rund 3,3 Mrd. Euro)
- Ausbau Zufahrten: 1,7 Milliarden Franken (rund 1,5 Mrd. Euro)



ETCS L2 liefert dem Lokomotivführer Anweisungen auf einen Bildschirm.



Bundesamt für Verkehr BAV

Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI)

Die Schweizerinnen und Schweizer haben im Februar 2014 in einer Abstimmung die Vorlage zu Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI) gutgeheissen. Sie dient dazu, die Finanzierung der Bahninfrastruktur – sowohl Unterhalt als auch Ausbau – langfristig zu sichern. Gleichzeitig wurden die Grundzüge des künftigen Bahnausbaus im Rahmen des Strategischen Entwicklungsprogramms für die Bahninfrastruktur (STEP) beschlossen. Mit den beiden Ausbausritten 2025 und 2035 werden innert 20 Jahren für knapp 20 Milliarden Franken (rund 18 Mrd. Euro) auf dem Schweizer Schienennetz in erster Linie Engpässe beseitigt und wird in und um die Bahnhöfe der grossen Agglomerationen mehr Kapazität geschaffen. Finanziert werden diese Projekte aus dem Bahninfrastrukturfonds (BIF).

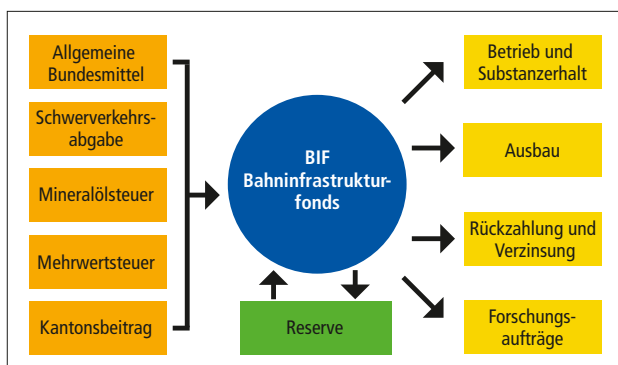
Finanzierung und Bahninfrastrukturfonds (BIF)

Für die laufende Modernisierung des Schweizer Schienennetzes hat die Schweizer Bevölkerung 2014 der Schaffung eines unbefristeten, zweckgebundenen Bahninfrastrukturfonds (BIF) zugestimmt.

Die Mittel stammen aus verschiedenen Quellen:

- Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA, zwei Drittel der Erträge)
- Anteile der Mineralölsteuer
- Anteile der Mehrwertsteuer (1 Promille)
- Beitrag der Kantone
- allgemeine Bundesmittel.

Aus dem BIF werden sämtliche weiteren Ausbauten und der Betrieb und Substanzerhalt der gesamten bestehenden Bahninfrastruktur finanziert. Betrieb und Substanzerhalt haben dabei Vorrang vor Ausbauten. So sind Folgekosten von Bauprojekten von Anfang an berücksichtigt und deren Finanzierung gesichert.



Der Bahninfrastrukturfonds (BIF) ermöglicht weitere Ausbauten.

Gotthard-Basistunnel

Zwischen Erstfeld im Kanton Uri und Bodio im Kanton Tessin verläuft der 57 km lange Gotthard-Basistunnel. Baubeginn war 1999, der Durchschlag gelang im Oktober 2010, die Eröffnung und fahrplanmässige Inbetriebnahme erfolgten 2016. Der Gotthard-Basistunnel erhöht die Kapazitäten im Güterverkehr und verkürzt die Fahrzeiten für Gütertransporte. Reisezüge verkehren dank ihm ebenfalls schneller zwischen der Nord- und Südschweiz. Der Gotthard-Basistunnel löst den bisherigen Rekordhalter, den Seikan-Tunnel in Japan (53,9 km), als längsten Eisenbahntunnel der Welt ab.

HGV-Anschluss

Die Schweiz soll besser an das europäische Netz für den Hochgeschwindigkeitsverkehr (HGV) angeschlossen werden. Dafür hat das Parlament 2005 ein Paket von Massnahmen verabschiedet. Es beinhaltet die Mitfinanzierung von Projekten in Frankreich und Deutschland sowie Ausbau-



Die EU misst dem Korridor Rotterdam–Genua grosse Bedeutung bei.



Bundesamt für Verkehr BAV

ten in der Schweiz. Gleichzeitig werden die Investitionen genutzt, um das Knotensystem innerhalb der Schweiz zu verbessern. Das mit 1,1 Milliarde Franken (gut 1 Mrd. Euro) dotierte Programm ist in Kürze abgeschlossen. Es bringt kürzere Reisezeiten in nahegelegene Metropolen wie Paris oder München.

Schienengüterkorridor Rhein-Alpen

Die Bahnstrecke zwischen Rotterdam/Zeebrugge und Genua ist einer der wichtigsten europäischen Korridore für den Schienengüterverkehr. Dieser Korridor, der den Namen Rhein-Alpen trägt, führt über die schweizerischen Nord-Süd-Achsen. Das Frachtaufkommen ist das höchste auf allen europäischen Güterverkehrskorridoren und soll laut Prognosen noch einmal deutlich ansteigen. Es ist beabsichtigt, in den kommenden Jahren ETCS als einheitliches Zugsicherungssystem einzuführen.

Lärmsanierung

In der Schweiz waren im Jahr 2000 rund 260 000 Menschen übermässigem Lärm der Eisenbahn ausgesetzt. Zu ihrem Schutz wurde ein umfassendes Konzept zur Lärmreduktion umgesetzt und durch den FinöV-Fonds finanziert. Realisiert wurden Massnahmen am Rollmaterial, der



Der Lötschberg-Basistunnel verkürzt die Fahrzeiten zwischen der Schweiz und Italien.

Bau von Lärmschutzwänden und der Einbau von Schallschutzfenstern. Das Massnahmenpaket zur Lärmsanierung wurde Ende 2015 abgeschlossen. In einem Nachfolgeprogramm ist ein faktisches Verbot von nicht lärmsanierten Güterwagen vorgesehen. Dieses wird ab 2020 in Kraft treten. Zudem werden lärmreduzierende Massnahmen an der Schiene ermöglicht sowie Grundlagen für die Innovationsförderung und Forschung im Bereich Bahnlärm geschaffen.

Lötschberg-Basistunnel

Zwischen Frutigen im Berner Oberland und Raron im Wallis liegt der 34,6 km lange Lötschberg-Basistunnel. Mit den Bauarbeiten wurde 1999 begonnen, am 9. Dezember 2007 ging der Tunnel in Betrieb. Der höchste Punkt auf dieser Nord-Süd-Achse liegt beim Scheitelpunkt im Tunnel auf 828.2 Meter über Meer. Die Strecke führt weiter durch den Simplon-Tunnel nach Italien (Domodossola). Der Lötschberg-Basistunnel erhöhte die Kapazitäten im Güterverkehr massiv und verkürzte die Fahrzeit im Personenverkehr zwischen Basel und Mailand um rund eine Stunde.

LSVA

Seit 1. Januar 2001 wird in der Schweiz die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA), eine Maut für Lastwagen, erhoben. Sie ist abhängig vom Gesamtgewicht des Motorfahrzeuges und dessen Anhänger, dessen Emissionsstufe beim Schadstoffausstoss sowie den gefahrenen Kilometern. Dabei werden gemäss Verursacherprinzip die sogenannten «externen Kosten» des Güterschwerverkehrs gedeckt. 70 Prozent der LSVA-Einnahmen stammen von Lastwagen aus der Schweiz. Die Maximalhöhe der LSVA wurde im Landverkehrsabkommen zwischen der Schweiz und der EU rechtlich verankert.

NEAT

Für die Verlagerung von möglichst viel alpenquerendem Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene muss die Schieneninfrastruktur modernisiert und ausgebaut werden. Mit dem Bau der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) entstehen neue Basistunnel am Lötschberg, am Gotthard und am Ceneri. Die Ausbauten auf den Zulaufstrecken bringen dem Personen- und dem Güterverkehr kürzere, schnellere und leistungsfähigere Nord-Süd-Verbindungen. Der Gotthard- und der Lötschberg-Basistunnel erhöhen die Kapazitäten im Güterverkehr deutlich.

Verkehrsentwicklung

Die Entwicklung des alpenquerenden Verkehrs durch die Schweiz zeigt, dass die Verlagerungsmassnahmen wirksam sind.



Bundesamt für Verkehr BAV



Verteilung des alpenquerenden Güterverkehrs in Frankreich, Österreich und der Schweiz (2017).

Im alpenquerenden Güterverkehr hält die Bahn in der Schweiz einen Marktanteil von 70 Prozent, die Strasse liegt bei 30 Prozent (Jahr 2018). In den Nachbarländern Frankreich und Österreich ist das Verhältnis umgekehrt.

Die Zahl der alpenquerenden Lastwagenfahrten ist – trotz des allgemeinen Verkehrswachstums – von 1,4 Millionen im Jahr 2000 auf rund 940 000 im Jahr 2019 gesunken. Ohne die ergriffenen Massnahmen würden heute laut Berechnungen der Fachleute jährlich rund 800 000 zusätzliche Lastwagen die Schweizer Alpen queren.

Trotz Erfolgen der Verlagerungspolitik wird das Ziel, wie es im Güterverkehrsverlagerungsgesetz verankert ist, nicht erreicht.

Gemäss des im Gesetz verankerten Verlagerungsziels hätten zwei Jahre nach Eröffnung des Gotthard-Basistunnels, das heisst im Jahr 2018, noch max. 650 000 Lastwagen die Schweizer Alpen queren dürfen. Dieses Ziel wurde verfehlt. Der Verlagerungseffekt, der mit der Inbetriebnahme der gesamten NEAT-Gotthardachse zusätzlich erzielt wird, dürfte indes reichen, um die Zahl der alpenquerenden Lastwagen auf heutigem Niveau zu stabilisieren. Vom Bau des durchgehenden 4-Meter-Korridors auf der Gotthard-Achse sowie zusätzlichen Massnahmen ist weiterer Schub für die Verkehrsverlagerung zu erwarten.

Der Schweizer Bundesrat will die bestehenden Verlagerungsinstrumente und flankierenden Massnahmen weiterführen sowie zusätzliche Massnahmen veranlassen. Im Verlagerungsbericht 2019 legt er seine Vorstellungen dar.

BAHN 2000, zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) und Ausbauschritte

1987 wurde das Projekt BAHN 2000 zur Steigerung der Qualität des Schweizer Schienennetzes beschlossen. Es beinhaltet Massnahmen zur Beschleunigung und Verdichtung bestehender Verbindungen sowie zur Modernisierung des Rollmaterials. In der 1. Etappe von BAHN 2000 wurden bis



Dank ZEB erhalten die Bahnpassagiere ein noch besseres Angebot.



Bundesamt für Verkehr BAV

2004 für 5,9 Milliarden Franken (rund 5,6 Mrd. Euro) 130 Bauprojekte realisiert. Die 2. Etappe von BAHN 2000 läuft unter dem Namen Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur ZEB. Dieses Programm beinhaltet Ausbauten im Umfang von 5,4 Milliarden Franken (rund 5,1 Mrd. Euro). Ein Schwerpunkt besteht darin, die Zulaufstrecken zu den neuen Basistunnels auszubauen. Dabei handelt es sich unter anderem um neue Signalanlagen, dank welchen sich Züge in kürzeren Abständen folgen können.

Seit 2014 beschliesst das Schweizer Parlament im Abstand von rund 4 Jahren Ausbauschritte für das Schweizer Schienennetz. Bereits beschlossen sind der Ausbauschritt 2025 sowie der Ausbauschritt 2035. Die beiden umfassen Massnahmen für knapp 20 Mrd. Franken (18 Mrd. Euro). Vor dem nächsten Ausbauschritt überprüft der Bund im Rahmen der Strategischen Langfristperspektive, in welche Richtung der künftige Ausbau der Bahninfrastruktur gehen soll.

Zulaufstrecken

Die Schweiz hat mit den Nachbarstaaten Deutschland und Italien Staatsverträge abgeschlossen, wonach die Zufahrtsstrecken zu den Basistunneln so ausgebaut werden, dass der zunehmende Verkehr bewältigt werden kann. Die Fortschritte werden regelmässig in gemeinsamen Gremien analysiert. Zudem wird aufgrund internationaler Vereinbarungen der Korridor zwischen Rotterdam, Zeebrugge und Genua als eine der wichtigsten Güterverkehrsachsen ausgebaut, mit dem europaweit einheitlichen Zugssicherungssystem ETCS ausgerüstet und mit organisatorischen Massnahmen beschleunigt. Aufgrund der Verzögerungen auf deutscher Seite haben die Schweiz und Deutschland gemeinsam betriebliche Massnahmen für eine höhere Kapazität im Hinblick auf die Eröffnung der gesamten Gotthard-Achse vereinbart.

4-Meter-Korridor

Während auf der Lötschberg-Achse sowie im Gotthard- und Ceneri-Basistunnel der Bahnverlad von Sattelaufliegern mit 4 Metern Eckhöhe bereits möglich ist, musste auf den Zulaufstrecken am Gotthard diverse Hindernisse beseitigt werden. Mit dem Projekt 4-Meter-Korridor wurden wo nötig Tunnels, Perrondächern und Fahrleitungen angepasst. Damit ist nach Abschlussarbeiten der durchgehende Transport von Behältern mit 4 Metern Eckhöhe auf den schweizerischen Nord-Süd-Achsen möglich. Dies ist wichtig, weil Transporte mit 4 Metern Eckhöhe im kombinierten Verkehr ein stark wachsendes Segment darstellen. Die Schweiz finanziert auch entsprechende Profilanpassungen auf der italienischen Luino-Linie, damit wichtige Umlade-



Im Gotthard-Basistunnel sind Transporte mit 4 Metern Eckhöhe möglich.

terminals für 4-Meter-Transporte in Norditalien erreichbar sind. Die Gesamtkosten betragen knapp 1 Milliarde Franken (rund 950 Mio. Euro).

Medienkontakt

Medienstelle Bundesamt für Verkehr

+41 (0)58 462 36 43

presse@bav.admin.ch

Postadresse: Bundesamt für Verkehr, 3003 Bern

Weitere Informationen

- zum Nord-Süd-Korridor:
www.corridor-rhine-alpine.eu
- zur Verkehrspolitik der Schweiz:
www.bav.admin.ch
- zur Verlagerungspolitik:
www.bav.admin.ch → Themen A-Z → Verlagerung
- zur NEAT:
www.bav.admin.ch → Themen A-Z → NEAT – Die Neue Eisenbahn-Alpentransversale
- www.alptransit.ch