

PPP Verein, Fachgruppe Verkehr

PPP-Projektskizze 2. Röhre Gotthard

Stand: 19. Januar 2009

Bericht verfasst von:

Thomas Kieliger, Kieliger & Gregorini AG, Wollerau

Christian Elsener, PricewaterhouseCoopers, Bern

Katharina Litwin, PricewaterhouseCoopers, Bern

Dr. Jennifer Dreyer, Wifpartner AG, Zürich

Inhaltsverzeichnis

I	ZWECK DES DOKUMENTS.....	1
II	AUSGANGSLAGE	1
III	LÖSUNGSANSATZ ERHALTUNGSSTRATEGIE 3 (OHNE STILLLEGUNG).....	3
IV	PPP- MODELLLÖSUNG	4
V	EIGNUNGSTEST.....	5
VI	FINANZIERUNG / ENTSCHÄDIGUNG.....	6
VII	POLITISCHE UND RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN.....	10
VIII	FAZIT	11
IX	NÄCHSTE SCHRITTE.....	12

I ZWECK DES DOKUMENTS

Die vorliegende Projektskizze soll aufzeigen, wie der Gotthardstrassentunnel mittels eines PPP-Modells saniert und betrieben werden kann.

Dabei wird ein grobes Realisierungsmodell entworfen und erste Überlegungen zur Finanzierung getroffen. Weiterhin werden politische sowie rechtliche Rahmenbedingungen aufgezeigt, die Einfluss auf die Umsetzung haben können. Für das weitere Vorgehen werden der Fachgruppe Verkehr Vorschläge unterbreitet.

II AUSGANGSLAGE

Der 1980 eröffnete Gotthard-Strassentunnel ist in einem schlechten baulichen Zustand. Ohne grössere Sanierungsmassnahmen verschlechtert sich der Zustand des Tunnels weiter und in spätestens 10 Jahren kann er nicht mehr sicher betrieben werden.

Der heutige Gotthardtunnel genügt den aktuellen Sicherheitsstandards von ASTRA und EU schon lange nicht mehr. Die Verkehrssicherheit ist durch die Führung des Verkehrs in beide Richtungen in einer Tunnelröhre nicht gegeben. Frontalkollisionen können nicht verhindert werden, bei Brandausbruch ist die Gefahr für die steckengebliebenen Autofahrer weiterhin sehr gross und auch die Schadenwehren können nicht ungehindert zum Schadenplatz vordringen.

Eine umfassende bauliche und sicherheitsmässige Gesamtsanierung ist dringend notwendig.

Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) beträgt für den Gotthardstrassentunnel 16'600 Fahrzeuge (Stand: 2007).

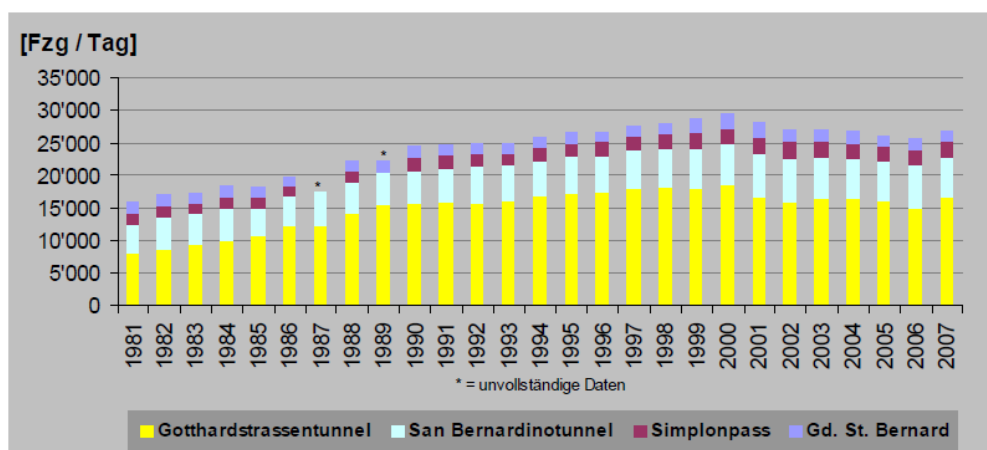


Abb. 3: Entwicklung des jährlichen mittleren Verkehrsaufkommens pro Tag (DTV) an den Hauptalpenübergängen der Schweiz

Quelle: Bundesamt für Strassen - Verkehrsentwicklung und Verfügbarkeit der Nationalstrassen, Jahresbericht 2007, S. 6

Die volkswirtschaftlichen Gesamtkosten aufgrund der Staustunden (ca. 500 - 600 h/Jahr) und der durch den Stau erhöht belasteten Umwelt sind hoch.

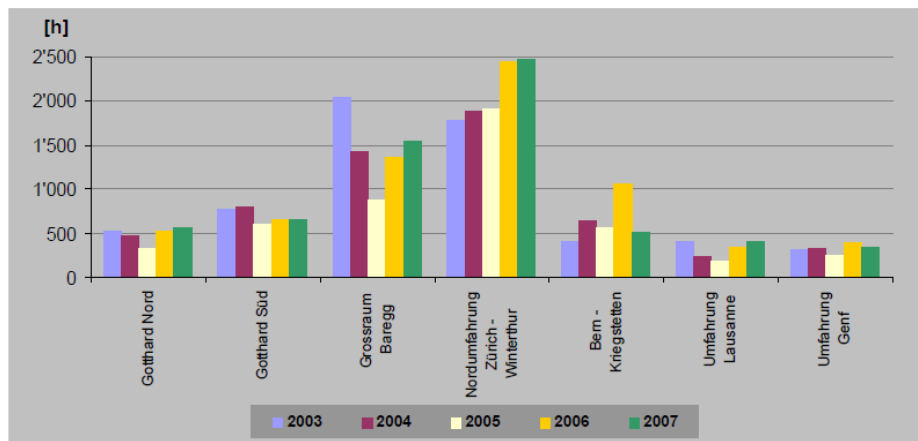


Abb. 12: Entwicklung der Stauschwerpunkte in Stunden von 2003 bis 2007

Quelle: Bundesamt für Strassen - Verkehrsentwicklung und Verfügbarkeit der Nationalstrassen, Jahresbericht 2007, S. 11

Für weitere Informationen verweisen wir auf den Jahresbericht 2007 des ASTRA zur Verkehrsentwicklung und Verfügbarkeit der Nationalstrassen.

1 Erhaltungsstrategien

1.1 Darstellung

Folgende Erhaltungsstrategien unter der Berücksichtigung der heutigen Randbedingungen (Betrieb einer Röhre im Gegenverkehr) wurden vom ASTRA untersucht.

Erhaltungsstrategie 0: Weiterfahren mit Nachtsperren

Während 20 Nachtsperren pro Jahr werden heute die dringendsten Schwachstellen eliminiert. Mit dieser Strategie kann längerfristig weder die Werterhaltung noch die Anpassungen an die höheren Standards erreicht werden. Der akzeptable Zustand des Tunnels würde ab ca. 2020 unterschritten.

Erhaltungsstrategie 1: Teilerneuerung mit periodischer, mehrmonatigen Vollsperrungen

In jeweils mehrmonatigen periodischen Tunnelsperren kann der Ursprungszustand des Tunnels wiederhergestellt werden, ohne aber den geforderten Sicherheitsstandard zu erreichen. Es ist vorgesehen, den Tunnel alle 3 Jahre während drei Monaten zuzuschliessen (September – Dezember) über einen Zeitraum von 25 Jahren. Während der Vollsperrungen muss der Verkehr über den Gotthardpass und grossräumig umgeleitet werden. Die Sanierungskosten werden auf CHF 500 Mio. geschätzt.

Erhaltungsstrategie 2: Gesamtsanierung mit Langzeitsperrung

Bei dieser Strategie kann der Tunnel gesamterneuert und auf die geforderten Sicherheitsstandards angepasst werden. Der Tunnel müsste drei Jahre gesperrt wer-

den. Mit umfangreichen flankierenden Massnahmen müsste der Verkehr umgeleitet werden. Es wird mit Kosten von CHF 800 Mio. gerechnet.

Erhaltungsstrategie 3: Bau eines Ersatztunnels mit anschliessender Stilllegung der alten Röhre

Bei dieser Variante wird ein neuer Tunnel neben die bestehende Tunnelröhre gebaut (Baukosten CHF 900 Mio.). Diese Lösung hat den Vorteil, dass die bestehende Tunnelröhre weiter betrieben werden kann und keine verkehrlichen Einschränkungen in Kauf genommen werden müssen.

1.2 Beurteilung

Erhaltungsstrategie 1 ist aus erhaltungstechnischer und sicherheitsbedingter Sicht als notdürftig zu bezeichnen. Die dargestellten Alternativen 1 und 2 sind aus verkehrspolitischen Gründen als nicht bis nur schwierig durchsetzbar und machbar einzustufen.

Alternative 3 scheint einzig sinnvoll machbar, birgt jedoch durch die Stilllegung der alten Tunnelrohre die Gefahr des Vernichtens von volkswirtschaftlichem Wert; die Effizienz dieser Erhaltungsstrategie ist daher ökonomisch abzuwägen. Im Folgenden wird diese Strategie weiter ausgeführt.

III LÖSUNGSANSATZ ERHALTUNGSSTRATEGIE 3 (OHNE STILLLEGUNG)

Der optimale Lösungsansatz im Zusammenhang mit der bevorstehenden Gesamtsanierung des Gotthardstrassentunnels lässt sich wie folgt umschreiben:

- Bau einer zweiten Gotthardröhre vor der Gesamtsanierung der bestehenden Röhre. Damit können die jahrelangen Tunnelschliessungen verhindert werden. Schätzung Baukosten CHF 900 Mio.
- Sanierung der bestehenden Tunnelröhre nach der Inbetriebnahme der neuen Tunnelröhre. Schätzung Baukosten CHF 800 Mio.
- Nach der Sanierung der bestehenden Röhre stehen zwei Tunnelröhren für die Abwicklung des Verkehrs zur Verfügung.
- Betrieb der beiden Tunnelröhren jeweils nur einspurig, um die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten.
- Finanzierungen durch Tunnelgebühren, die fix oder saison- (Vielfahrer) bzw. tagesabhängig (Verkauf von festen Durchfahrtszeiten für Reisende/Fernverkehr) ausgestaltet werden können. Weiterhin können die Gebühren gewichtsabhängig oder personenabhängig differenziert werden.
- Betriebsmöglichkeiten für Bau, Sanierung und Unterhalt (Fahrtrichtungen in den Röhren).

Mit diesem Lösungsansatz können folgende Ziele bzw. Vorteile erreicht werden:

- Durch den vorgängigen Bau der zweiten Röhre ist der Gotthardstrassentunnel immer in Betrieb. Es gibt keine Verlagerung des alpenquerenden Verkehrs während einer Vollsperrung des Tunnels.
- Mit zwei Tunnelröhren kann die Betriebssicherheit des Verkehrs gewährleistet werden. Im Normalbetrieb werden die beiden Röhren einspurig befahren. Bei Unterhaltsarbeiten oder auch bei Unfällen kann der Verkehr in der anderen Röhre im Gegenrichtungsverkehr geführt werden.
- Mit der einspurigen (s.o) Verkehrsführung (Vorschlag: je Tunnel in eine Richtung) erhöht sich auch die Verkehrssicherheit. Frontalkollisionen werden vermieden, bei Bränden kann sich der Rauch in Fahrtrichtung ausbreiten und gefährdet so die Verkehrsteilnehmer in der betroffenen Röhre nicht sowie die Schadenwehren können ungehindert von der nicht betroffenen Röhre aus zum Einsatz gelangen.
- Durch Tunnelgebühren ist der langfristige Betrieb, Unterhalt und Erhaltung des Gotthardstrassentunnels sichergestellt.

In den folgenden Abschnitten wird ein mögliches PPP-Modell skizziert und ein vereinfachter Eignungstest durchgeführt.

IV PPP- MODELLLÖSUNG

Die Leistungen des privaten Partners können sich bei einer Projektausgestaltung als PPP wie folgt darstellen. Dabei beziehen sich die Leistungen auf beide Röhren.

Design	Privater Partner (entsprechend u.a. technischen, rechtlichen Vorgaben)
Build	Privater Partner
Finance	Kooperation oder privater Partner – Refinanzierung über Tunnelgebühren
Operate	Privater Partner
Own	Eigentum: Bund; Besitz: Private Partner
Maintain	Privater Partner
Transfer	Übergabe Besitz an Bund nach bspw. 30 Jahren (ohne Zahlung)

Aus unseren Überlegungen heraus ergeben sich folgende Vorteile für die Umsetzung des Vorhabens als PPP.

- zeitnahe Lösung durch PPP,
- effizienter Betrieb durch den privaten Partner,

- mit Sanierung können die neusten Sicherheitsstandards erreicht werden, vertraglich gesicherte Erneuerungszyklen,
- Verfügbarkeit der Anlage (keine Einschränkung bei Sanierung, Verkehrsunfällen und sonstigen Behinderungen; Tunnel kann jederzeit genutzt werden, da zwei Röhren),
- Die budgetierten CHF 800 Mio. können für andere dringliche Projekte eingesetzt werden – Mittel frei für Agglomerationsverkehr oder Engpassbeseitigung,
- Verkehrslenkungsmassnahmen über Preismechanismen (saisonal, Wochentage,...),
- Tunnelgebühren entsprechen dem Verursacherprinzip - keine zusätzlichen Abgaben notwendig für Bau der 2. Röhre,
- Sanierung in einem Durchgang senkt die Sanierungskosten.

Auch die bisher im Ausland gemachten Erfahrungen zeigen, dass sich der Strasseninfrastrukturbereich grundsätzlich gut für die Realisierung von PPP-Lösungen eignet. Daher wird im Folgenden eine vereinfachte Betrachtung der Eignung des Projektes als PPP durchgeführt.

V EIGNUNGSTEST

Mit dem standardisierten Eignungstest steht ein einfaches Tool (Checkliste) zur Abschätzung grundsätzlichen Machbarkeit einer PPP-Lösung für den Gotthardtunnel zur Verfügung. Anhand von fünf Prüfkriterien kann überprüft werden, ob die Voraussetzungen für eine PPP-Lösung grundsätzlich gegeben sind.

1 Prüfkriterien

(1) Leistungsumfang: Ist die Integration von Planungs-, Bau- und Betriebsleistungen im Rahmen eines Lebenszyklusansatzes möglich?

(2) Risikoallokation: Besteht ein signifikantes Risikoprofil? Ist eine optimale Risikoallokation möglich?

(3) Leistungsbeschreibung: Kann die Leistung funktional beschrieben werden?

(4) Projektvolumen: Lässt die Grösse des Projektvolumens die Kompensation von Transaktionskosten erwarten?

(5) Interesse der Bieterseite und Marktstruktur: Kann das Projekt marktnah entwickelt werden? Ist ein Wettbewerb auf Bieterseite zu erwarten?

(6) Vergütungsmechanismus: Ist die Implementierung anreizorientierter Vergütungsmechanismen möglich?

Quelle: vgl. Bolz (2005), S. 130 ff. sowie Verein PPP Schweiz (2006)

2 Vereinfachter Eignungstest

Ad (1): Ja, die Integration ist sehr gut möglich. Das Projekt eignet sich hervorragend für die Beachtung und Integration des gesamten Lebenszyklus in der PPP. Die Anlage ist klar abgrenzbar.

Ad (2): Es besteht ein hohes Risikopotential, wie dies bei Tunnelbauprojekten stets der Fall ist. Für das skizzierte PPP-Gotthardprojekt besteht dieses Risiko vor allem aus

- der Geologie (Allerdings ist anzumerken, dass das geologische Profil vom Bau der ersten Röhre bereits vorhanden ist.),
- der Auslastung und somit der Refinanzierung.

Frage ist, in wieweit der Bund hier den privaten Partner entlasten kann.

Ad (3): Ja, die Leistung kann funktional ausgeschrieben werden.

Ad (4): Projektvolumen: Die Grösse des Projektvolumens mit 1.7 Mrd. CHF eignet sich für Beschaffungs-PPPs hervorragend (vgl. Angaben aus Literatur ab 10-50 Mio. CHF)

Ad (5): Interesse auf Bieterseite (Bauunternehmen und Finanzdienstleistern) kann als vorhanden angenommen werden. Im konkreteren Studium des Projekts könnten hier erste Markterkundungen vollzogen werden.

Ad (6): Ja, anreizorientierte Vergütung ist möglich, bspw. hinsichtlich Qualitätsstandards, Bauzeit oder auch partnerschaftlicher Kooperationsweise des privaten Partners.

3 Erste Beurteilung der Eignung des Projektes als PPP

Aus oben gemachten Ausführungen lässt sich eine grundsätzliche Eignung des Projektes als PPP ableiten. Bei einer Vertiefung der Projektdefinition wären weitergehende Untersuchungen durchzuführen

Wie sich eine Finanzierung des Projektes darstellen lassen kann, soll im Folgenden Abschnitt cursorisch dargestellt werden.

VI FINANZIERUNG / ENTSCHÄDIGUNG

Die folgenden Darstellungen sind erste quantitative Überlegungen, die keinen verbindlichen Charakter besitzen. Sie geben einen ersten Indikator für das Nutzungsentgelt und der Finanzierung des Projektes über eine Laufzeit von 30 Jahren.

1 Mögliche Finanzierungs- und Entschädigungsstrategien

1.1 Finanzierungsstrategie 1

Bei dieser Alternative handelt es sich um die Finanzierung des unter IV dargestellten PPP-Modells. In dieser Variante übernimmt der private Partner die Finanzierung.

Investitionskosten

Die Investitionskosten werden mit 1.7 Mrd. CHF festgesetzt.

Finanzierungskosten

Es wird vereinfachend ein Eigenkapitalanteil von 10% und ein Fremdkapitalanteil von 90% unterstellt. Bei Fremdkapitalkosten in Höhe von 5% und Eigenkapitalkosten in Höhe von 12% ergeben sich Finanzierungskosten in Höhe von rund 6%. Diese Werte stellen vereinfachte Annahmen dar und wären bei einer Konkretisierung des Projektes mit Marktwerten abzugleichen. Aus den Werten wurde eine Annuität mit einer Laufzeit von 30 Jahren berechnet, die Zins und Tilgungskosten über diesen Zeitraum berücksichtigt.

Betriebskosten und Unterhalt

Die Unterhaltskosten werden mit 2.5%, die Betriebskosten werden mit 2% der Investitionskosten festgesetzt. Dies entspricht jährlichen Kosten in Höhe von 42.5 Mio. CHF. Durch zu erwartende Effizienzvorteile wird der Wert um jährlich 10% geringer angesetzt. Teuerung ist in dieser vereinfachten Betrachtung nicht berücksichtigt worden.

Dies ist eine vereinfachte Annahme und wäre bei einer Konkretisierung des Projektes zu plausibilisieren.

Verkehrsmenge

Im ASTRA Verkehrsmonitoring Bericht 150 GOTTHARDTUNNEL 2007 wird von einem Tagesverkehr in eine Richtung von rd. 8'300 Fahrzeugen ausgegangen. Insgesamt ergeben sich daraus 16'600 Fahrzeuge (DTV) die täglich den Tunnel durchfahren. Dieser Wert ist in den Berechnungen unterstellt. Ein Steigerungsfaktor ist in der Berechnung nicht berücksichtigt worden.

Berechnung der potenziellen Nutzungsgebühr

Tilgung und Zins (Annuität über 30 Jahre, bei 6% Kapitalkosten)	123'503'150	CHF pro Jahr
Unterhalt / Erhaltung (Ansatz 2.5% Investitionskosten abzgl. 10%)	38'250'000	CHF pro Jahr
Betrieb (Ansatz 2 % Investitionskosten abzgl. 10%)	30'600'000	CHF pro Jahr
Summe	192'353'150	CHF pro Jahr
Anzahl Fahrzeuge pro Tag	16'600	
Tage pro Jahr	365	
Nutzungsgebühr	31.75	CHF pro Fahrt

Aus dieser stark vereinfachten Betrachtung ergibt sich eine Nutzungsgebühr pro Fahrt in Höhe von rund 32 CHF.

1.2 Finanzierungsstrategie 2

Diese Finanzierungsalternative stellt eine Abwandlung der Strategie 1 dar. Es wird wiederum die Finanzierung des unter IV dargestellten PPP-Modells untersucht. In dieser Variante übernimmt der private Partner die Finanzierung nur teilweise.

Die öffentliche Hand übernimmt in dieser Darstellung die Kosten, die sie im Rahmen einer Sanierung des Gotthardstrassentunnels sowieso aufbringen muss: für realistische Erhaltungsstrategie 2 und 3 mind. 800 Mio. CHF. Der Private trägt die Finanzierung in Höhe von 900 Mio. CHF. Es ist keine Refinanzierung des Bundes in dieser Variante vorgesehen.

Tilgung und Zins (Annuität über 30 Jahre, bei 6% Kapitalkosten)	65'400'000	CHF pro Jahr
Unterhalt / Erhaltung (Ansatz 2.5% Investitionskosten abzgl. 10%)	38'250'000	CHF pro Jahr
Betrieb (Ansatz 2 % Investitionskosten abzgl. 10%)	30'600'000	CHF pro Jahr
Summe	134'250'000	CHF pro Jahr
Anzahl Fahrzeuge pro Tag	16'600	
Tage pro Jahr	365	
Nutzungsgebühr	22.16	CHF pro Fahrt

Aus dieser stark vereinfachten Betrachtung ergibt sich eine Nutzungsgebühr pro Fahrt in Höhe von rund 22 CHF.

1.3 Fazit zur Finanzierung

Aus heutiger Sicht ist die Finanzierungsstrategie 1 als grundsätzlich marktgängig anzusehen (PPP-Modell mit 100% Finanzierung durch den privaten Partner). Diese Variante ist eine Vollkostenbetrachtung ohne staatliche Beteiligung im Sinne einer Subvention.

Variante 2 als abgewandelte Version von 1 stellt keine klassische Finanzierung im Rahmen eines PPP-Projektes dar. Bei dieser Variante wären zusätzlich Fragen der Risikoverteilung für den von der öffentlichen Hand finanzierten Anteil zu diskutieren.

2 Offene Punkte Wirtschaftlichkeitsüberlegungen

Es sind bei Projektweiterentwicklung detailliertere Analysen durchzuführen. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Zusätzlich zu den aufgeführten Punkten wären bei einer detaillierten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung über den Zeitablauf der Vertragsdauer anfallende Risikokosten wie auch Versicherungskosten auf öffentlicher wie auch auf privater Seite zu berücksichtigen. Zudem muss eine Indexierung (Teuerung) der Kosten erfolgen.
- Die Finanzierung wäre bei einer Konkretisierung des Vorhabens genauer darzustellen (Anteil EK / FK des privaten Anbieters, Subventionen, Höhe der Finanzierungskosten, Art der Finanzierung).
- Zudem ist je nach Ausgestaltung das Auslastungsrisiko genauer zu quantifizieren und festzulegen, wer dieses Risiko zu welchem Anteil trägt.
- Weiterhin wäre zu quantifizieren, inwieweit die derzeitige Auslastung über ein Nutzungsentgelt beeinflusst würde und wie unentgeltliche Ausweichverkehre genutzt würden. (Sommer / Winter)

- Zu prüfen wäre weiterhin ein abgestufter Tarif in Abhängigkeit von Tonnen, Abgasen, Personen.
- Abgrenzung zu bereits vorhandenen Abgaben (wie LSVA).
- Einbettung ins nationale Verkehrsmanagement zum Zwecke der optimalen Bewirtschaftung.
- Mechanismen der Vergütung (Berücksichtigung Binnenverkehr in Preisregelungen).
- Kapazitätsbeschränkung bei maximal 15'500 Fz/Tag und Richtung (Belastung heute: zwischen 3'400 und 15'500 Fz/Tag und Richtung) – in wie weit ist Kapazitätserhöhung denkbar bzw. möglich?
- Wie sind die Gesamtkosten aufzuteilen: Tunnel, Lüftung, Steuerung, etc.?
- Was kostet Betrieb, Unterhalt und Werterhalt während Laufzeit?
- Splitting bei der Finanzierung: Bundesbeitrag an Betrieb im Rahmen der bisherigen Beiträge an den Gotthard-Strassentunnel.
- Splitting bei der Finanzierung: Bundesbeitrag an Sanierung 1. Röhre, d.h. nur Bau und Betrieb der 2. Röhre werden über die Benutzungsgebühren finanziert, der Rest läuft wie bisher (= Finanzierungsstrategie 2).

3 Einordnung der ermittelten Gebühren

(Quelle: www.sat1.ch, Stand 9.12.2008), Auswahl Strecken-/Tunnelmaut

3.1 Österreich

Tauernautobahn	9,50 Euro
Karawankentunnel	6,50 Euro
Bosrucktunnel	4,50 Euro
Gleinalmtunnel	7,50 Euro
Felbertauerntunnel	10 Euro
Großglockner-Hochalpenstraße	28 Euro
Gerlos-Alpenstraße	7 Euro
Arlbergschnellstraße	8,50 Euro
Tauernschleuse	17 Euro
Silvretta-Hochalpenstraße	11,50 Euro
Timmelsjoch	13 Euro

3.2 Italien

Brenner	8 Euro
Mont-Blanc-Tunnel	31,90 Euro
Fréjus-Tunnel	31,90 Euro

3.3 Schweiz

Großer St. Bernard-Tunnel	30,50 CHF
Lötschberg-Autoverladung	13 bis 16 Euro (20 bis 25 CHF)
Furka-Tunnel (Autoverladung)	25 bis 30 CHF
Oberalp-Pass (Autoverladung)	65 CHF
Albula-Tunnel (Autoverladung)	130 bis 145 CHF

Aus den aufgeführten Tabellen lässt sich eine Bandbreite für Nutzungsgebühren von Strasseninfrastrukturen in Europa von 10 bis 60 CHF festmachen. Die sich aus den ersten Berechnungen ergebenden Werte für eine Nutzungsgebühr (CHF 23 bis 32) liegen in dieser Bandbreite.

VII POLITISCHE UND RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Im Folgenden werden die wesentlichen gesetzlichen Rahmenbedingungen, die bei diesem Projekt zum Tragen kämen, aufgeführt.

1 Bundesgesetz über den Strassentransitverkehr in Alpengebiet (STVG)

Artikel 2 b Transitstrassen im Alpengebiet: Gotthardroute ist definiert.

Artikel 3 Absatz 1 Transitstrassen im Alpengebiet: Die Verkehrskapazität der Transitstrassen darf nicht erhöht werden.

Artikel 3 Absatz 2 Transitstrassen im Alpengebiet: Der Umbau bestehender Strassen, der in erster Linie der Substanzerhaltung und der Verkehrssicherheit dient, gilt nicht als Massnahme zur Erhöhung der Verkehrskapazität.

2 Bundesverfassung Artikel 82 Absatz 3

„Die Benützung öffentlicher Strassen ist gebührenfrei. Die Bundesversammlung kann Ausnahmen bewilligen.“

Leitplanken für die Ausnahmebestimmungen sind im Bericht des Bundesrat zur möglichen Einführung von Road Pricing in der Schweiz vom März 2007 festgehalten.

3 Bundesverfassung Artikel 84 Absatz 3

„Die Transitstrassen-Kapazität im Alpengebiet darf nicht erhöht werden.“ (Alpenschutzartikel)

Ebenfalls relevant für das Projekt sind das Bundesgesetz über die Nationalstrassen (NSG) und Nationalstrassenverordnung (NSV).

Zudem sind die rechtlichen Vorgaben und Rahmenbedingungen für eine PPP-Ausschreibung zu berücksichtigen. Die vertragliche Ausgestaltung muss die Abgrenzung der Aufgabenverteilung zwischen öffentlicher Hand (Hoheitliche Aufgaben: Polizei,...) und privatem Partner Rechnung tragen.

Eine vertiefte rechtliche Abklärung ist im Rahmen der weiterführenden Projektdefinition erforderlich.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die politischen und rechtlichen Randbedingungen mit einem Einspurbetrieb der beiden Gotthardröhren und einer Kapazitätsbeschränkung bei 15'500 Fz/Tag und Richtung eingehalten werden können.

VIII FAZIT

Die vorliegende Projektskizze gibt eine Grobübersicht über:

- verkehrspolitische Aspekte,
- sicherheits- und unterhaltsbedingte Aspekte,
- Darstellung und Eignung eines PPP-Modells,
- grobe Darstellung der Finanzierungsoptionen.

Aus den getroffenen Überlegungen in dieser Projektskizze ergibt sich, dass die PPP-Lösung als eine alternative Realisierungsvariante dargestellt werden kann. Sie muss jedoch am konkreten Fall geprüft werden.

- Von einer grundsätzlichen Eignung des Projektes als PPP kann ausgegangen werden. Für weiter führende Überlegungen soll die Finanzierungsvariante 1 als Grundlage dienen.
- Das Nutzungsentgelt muss im Rahmen einer Akzeptanzgrenze liegen. Die vereinfachten Modellrechnungen weisen dies nach.
- Rechtliche und politische Vorgaben, vor allem der Alpenschutzartikel, können im vorgestellten Modell durch mit Einspurbetrieb und Kapazitätsbeschränkung eingehalten werden.

IX NÄCHSTE SCHRITTE

Zuhanden der Fachgruppe Verkehr schlagen die Autoren die folgenden Schritte vor:

- Präsentation, Diskussion und Verabschiedung der Projektskizze in der Fachgruppe Verkehr am 27. Januar 2009.
- Projektskizze beim Vorstand Verein PPP Schweiz vorstellen zwecks Entscheidung des weiteren Vorgehens.
- Erstkontakt Verein PPP Schweiz mit GS UVEK betr. Interesse und Absichten Bund.
- Bildung und Beauftragung einer Projektorganisation mit einer professionellen wirtschaftlichen Machbarkeitsstudie inkl. Eignungstest verschiedener Vertragsmodelle und darauf aufbauend Wirtschaftlichkeitsuntersuchung unter Berücksichtigung der beim ASTRA vorhandenen Grundlagedaten (inkl. statistische Angaben über Verkehrsfrequenzen im bestehenden Gotthardtunnel) und vertiefte Abklärungen der rechtlichen Machbarkeit für die zu prüfenden Lösungsvarianten.