

**Vorlage an den Landrat****H2 Umfahrung Sissach: Chienbergtunnel**

Zusatzkreditvorlage

Vom 18. Mai 2004

1 Zusammenfassung

Im Jahre 1991 wurde der Kredit von 179 Millionen Franken für die Ortsumfahrung Sissach mit flankierenden Massnahmen im Ortskern vom Landrat genehmigt und vom Volk in einer Referendumsabstimmung gutgeheissen. Die Realisierung konnte aufgrund einer Bestimmung im Landratsbeschluss erst nach Vorliegen der Beitragszusicherung des Bundes erfolgen, was vorgängig die Aufnahme der Umfahrung als Verlängerung der H2 (damals J2) ins subventionsberechtigte Hauptstrassennetz bedingte. Mit ersten Vorarbeiten wurde 1997 begonnen, die Arbeiten am bergmännischen Tunnel als Herzstück der Umfahrung konnten nach einer weiteren Verzögerung durch eine Beschwerde im Vergabeverfahren erst im Frühjahr 2000 in Angriff genommen werden. Schon damals war klar, dass infolge der eingetretenen Teuerung höhere Kosten entstehen würden, welche aber in der Kreditgenehmigung mit enthalten waren.

Zusätzliche Kosten ergaben sich im Laufe der Bauarbeiten durch wesentliche Projektoptimierungen, zusätzliche Auflagen und baugrundbedingte Zusatzkosten. Diese belaufen sich insgesamt auf rund 18 Millionen Franken.

Ein erster schwerer Rückschlag ergab sich mit dem Tagbruch vom 1. Februar 2002, als im unüberbauten Gebiet östlich der Rheinfelderstrasse der teilweise ausgebrochene Tunnel auf einer Länge von 50 Metern einstürzte und sich an der Oberfläche ein Krater bildete. Die aufwändige Durchquerung des Verbruchs hatte Kosten von knapp 25 Mio. Franken und eine Verzögerung von $\frac{3}{4}$ Jahren zur Folge. Die in Auftrag gegebene Expertise zur Schadensursache soll im Sommer 2004 abgeschlossen sein. Darauf gestützt sind je nach Ergebnis des Gutachtens allenfalls Haftungsforderungen des Kantons gegen Beauftragte abzuleiten.

Durch verschiedene tragische Ereignisse in Strassentunnels in den vergangenen Jahren wurden die Anforderungen an die Sicherheit laufend erhöht. Aufgrund einer Überprüfung wurden umfang-

reiche Ergänzungen auch im Chienbergtunnel vorgesehen. Diese Kosten belaufen sich auf rund 14 Millionen Franken.

Die im Herbst 2002 festgestellten Hebungen übertrafen das prognostizierte Ausmass sowohl bezüglich Höhe und wie auch raschem Auftreten. Gleichzeitig sind erste Risse und Schäden im Tunnel festgestellt worden, welche umfangreiche Massnahmen zur Abwendung der Zerstörung des Tunnelgewölbes, aber auch zur Verringerung von Auswirkungen auf das überbaute Gebiet an der Oberfläche notwendig machen. Durch die Projektverfasser ist - begleitet von einem Expertenteam und einer strategischen Gruppe - ein Vorprojekt ausgearbeitet worden. Dieses sieht Massnahmen zur Bewältigung der Hebungen auf einer Länge von 360 m mit Kosten von 41 Mio. Franken vor. Sollten sich aufgrund noch laufender Abklärungen zusätzliche Massnahmen auf weiteren der insgesamt 630 m als gefährdet beurteilten Strecken aufdrängen, müsste mit einer Erhöhung der Kosten auf bis zu 74 Mio. Franken gerechnet werden. Die Realisierung der Massnahmen wird etwa ein Jahr dauern und muss zur Gewährleistung der Tragsicherheit des bestehenden Tunnelgewölbes bis Ende 2005 abgeschlossen sein.

Aufgrund dieser Ereignisse war auch der Gedanke auf einen völligen Verzicht auf den Tunnel ein Thema. Doch kam man zum Schluss, das Bauwerk sei zu vollenden. Die Kosten einer Baueinstellung kämen den Kanton insgesamt höher zu stehen, ohne dass für die prekären Verhältnisse im Ortskern Abhilfe geschaffen wäre. Man hätte weniger als nur nichts.

Der Regierungsrat beantragt deshalb dem Landrat Zustimmung zur Fertigstellung des Tunnels mit dem Ziel der Inbetriebnahme der Umfahrung Sissach im Jahre 2006 und gleichzeitig um Genehmigung der dafür erforderlichen Zusatzkredite.

1.1 Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	1
1.1	Inhaltsverzeichnis	3
2	Begründung / Bedarf	4
2.1	Heutige Situation	4
2.2	Künftige Situation und Ziele	5
2.3	Bisheriges Vorgehen / Planungsschritte	5
2.4	Variante Aufgabe des Tunnels	5
3	Die Projekte	6
3.1	Projektoptimierungen	6
3.2	Tagbruch	6
3.3	Erhöhung Tunnelsicherheit	7
3.4	Hebungen	7
4	Kosten und Finanzierung	10
4.1	Kostenbasis / Teuerung	10
4.2	Projektoptimierungen	12
4.3	Tagbruch	12
4.4	Erhöhung Tunnelsicherheit	13
4.5	Hebungen	14
4.6	Übersicht Kredite / Gesamtkosten	15
4.7	Bundesbeiträge	16
4.8	Jährlich wiederkehrende Folgekosten	17
5	Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens	21
6	Parlamentarische Vorstösse	22
7	Antrag	24

2 Begründung / Bedarf

1991 bewilligte der Landrat den Kredit von 170 Mio. Franken für die Umfahrung und 9 Mio. Franken für flankierende Massnahmen im Ortskern Sissachs. Die nun zur Diskussion stehenden Mehrkosten betreffen:

- Projektoptimierungen infolge Auflagen, neuen Erkenntnissen bezüglich Stand der Technik oder baugrundbedingten Massnahmen,
- Tagbruch vom 1. Februar 2002
- Massnahme zu Erhöhung Tunnelsicherheit
- Massnahmen zu Bewältigung der Hebungen

Gemäss §26a des Finanzhaushaltsgesetzes ist ein Zusatzkredit vor dem Eingehen neuer Verpflichtungen einzuholen, wenn es sich vor oder während der Ausführung eines Projekts zeigt, dass der bewilligte Verpflichtungskredit nicht ausreicht. Die ersten drei Positionen könnte man zu einem wesentlichen Grad als gebundene Ausgaben bezeichnen, über welche der Landrat lediglich orientiert werden müsste. Der effektive Ausweis über die Kosten würde damit erst über die Schlussabrechnung erfolgen. Die Massnahmen zur Verringerung der Hebungen nehmen hingegen ein Ausmass an, welches verlangt, grundsätzlich über den Weiterbau zu befinden und den erforderlichen Zusatzkredit zu genehmigen. Die vorliegende Landratsvorlage wird deshalb zum Anlass genommen, über alle Mehrkosten zu befinden.

2.1 Heutige Situation

Im Tunnel wurden im Bereich Haldenweg in Sissach bereits im Jahre 2002 Hebungen festgestellt, welche seither periodisch überwacht wurden. Entgegen erster Annahmen klangen diese Hebungen bisher nicht ab, sondern nahmen linear stetig zu. Die Messungen im März 2004 ergaben in 2 Jahren eine Hebung von rund 10 cm bei Tm 880, während die Hebungen an der Oberfläche mit 3 cm geringer sind. Ab Mitte 2003 wurden zusätzlich Hebungen in einem zweiten Bereich festgestellt, welche mit der gleichen Intensität zunehmen. Die Tatsache, dass die Hebungen der Tunnelröhre nicht abklangen, veranlassten das Tiefbauamt weitergehende Untersuchungen anzustellen und Massnahmen zur Stabilisierung zu studieren.

Der Regierungsrat liess sich am 28. Oktober 2003 eingehend informieren und ermächtigte die Bau- und Umweltschuttdirektion, die Arbeiten zur Abklärung des Phänomens und die ersten Massnahmen zur Eindämmung der Hebungen - soweit terminlich notwendig - laufend freizugeben.

Man hat für die Begutachtung und die weitere Begleitung eine breit abgestützte Expertengruppe eingesetzt, welche im November 2003 ihre Arbeit aufgenommen hat. Dabei geht es um die Begleitung der Arbeiten, die Beurteilung der eingeleiteten und allenfalls weiterer Massnahmen sowie die Erarbeitung einer Entscheidungsstrategie anhand der Beobachtungen und von Resultaten umfangreicher Messungen. Diese Experten haben in der Zwischenzeit zusammen mit einer strategischen Gruppe (mit Vertretern von TBA, ASTRA, Projektverfasser, Geologen) in mehreren Sitzungen Lösungen evaluiert. Dabei haben sich Massnahmen mit einer sogenannten

Knautschzone herauskristallisiert, welcher weiter zu bearbeiten sind und die Gegenstand dieser Zusatzkreditvorlage bilden.

Die Arbeiten im Tunnel laufen mit Ausnahme eines ausgesparten Bereichs von 350 Metern Länge im eigentlichen Hebungsbereich unvermindert weiter mit dem Ziel, den Rohbau (Betonarbeiten, Belagstragschicht) im Herbst 2004 abzuschliessen. Zur Zeit sind rund 90 % des Tunnelgewölbes erstellt und der Innenausbau im Gang. Die nachfolgenden Ausrüstungsarbeiten sind erst zum Teil vergeben und richten sich nach dem weiteren Vorgehen bezüglich Massnahmen zur Bewältigung der Hebungen.

Per Ende 2003 sind 206'400'000 Franken ausgegeben und Bundesbeiträge von 119'800'000 Franken ausgerichtet worden.

2.2 Künftige Situation und Ziele

Bevor die Hebungen aktuell geworden sind, rechnete man mit einer Inbetriebnahme des Tunnels in der ersten Hälfte 2005. Das weitere Bauprogramm ist abhängig vom Umfang und der Lokalisierung der vorzusehenden Massnahmen. Mit den Massnahmen zur Bewältigung der Hebungen kann nach der Zustimmung durch den Landrat und aufgrund der erforderlichen Beschaffungsschritte im Herbst 2004 begonnen werden, wobei zu beachten ist, dass die zu erwartenden zunehmenden Schäden im Tunnel eine Ausführung der Massnahmen bis Ende 2005 zwingend machen. Die Arbeiten dauern je nach Umfang voraussichtlich ein Jahr. Man hofft einen Teil der Verzögerungen mit teilweisem Vorziehen der Ausrüstungsarbeiten zu kompensieren. Diese dauern ebenfalls ein gutes Jahr, inklusive aller Tests, sodass eine Inbetriebnahme im Laufe des Jahres 2006 ins Auge gefasst werden kann.

2.3 Bisheriges Vorgehen / Planungsschritte

Nach den ersten Anzeichen der Hebungen sind die Messungen und Beobachtungen intensiviert worden. Mit Prof. K. Kovári als Experten, später ergänzt mit Prof. G. Anagnostou und Dipl. Ing. E. Beusch und einer strategischen Gruppe ist eine umfangreiche Massnahmenevaluation in einer strategischen Gruppe vorgenommen worden. Zur Zeit liegt ein bereinigtes Vorprojekt vor, das auch Grundlage für die Kostenannahmen bildet. Noch weiter beurteilt werden muss der effektive Umfang der Gefährdungsbereiche und die daraus abzuleitende Notwendigkeit von Massnahmen. Grundsätzlich sind alle weiteren Projektierungsschritte nach Vorgaben durch die Normen vorzunehmen.

2.4 Variante Aufgabe des Tunnels

Bezüglich einer Aufgabe des Tunnels sind folgende Aspekte beleuchtet worden:

- Sicherung des Bauwerks: Das Bauwerk muss so gesichert werden, dass sich die Nachsorge primär auf die Überwachung (Hebungen infolge Quelle, Setzungen, Grundwasserverhältnisse etc.) beschränkt. Es sind deshalb Massnahmen zur Sicherung des Bauwerks (z.B. Einbruch) und Massnahmen zur Beschränkung von möglichen Folgeschäden (z.B. Aufgabe des Wohngebiets über dem Tunnel) zu prüfen, festzulegen und zu realisieren.

- Rückbau: Beim Rückbau sind die Nutzung der nicht mehr benötigten Projektteile sowie deren Beeinträchtigung von Orts- und Landschaftsbild, die Gebrauchstauglichkeit der übrigen in Betrieb stehenden Projektteile und die ökologischen Aspekte eines Rückbaus zu betrachten.
- Drittnutzung: Das Bauwerk oder zumindest Teile davon können einer Drittnutzung (Lagerraum, Test- und/oder Versuchsraum) zugeführt werden. Dies kann die Kosten zur Sicherung und zum Rückbau reduzieren.
- Konsequenzen: Die Ziele der Ortsumfahrung Sissach können nicht erfüllt werden. Die Aufgabe des Tunnels hat Auswirkungen auf die Orts- und Regionalplanung. Verkehrsplanung, Orts- und Landschaftsplanung sind den neuen Verhältnissen anzupassen.

Aufgrund dieser Überlegungen gelangt man zum Schluss, dass eine Aufgabe des Tunnels den Kanton, unter Berücksichtigung allenfalls zurückzuzahlender Bundesgelder, insgesamt teurer zu stehen kommt als die Vollendung und Inbetriebnahme.

3 Die Projekte

3.1 Projektoptimierungen

Unter diesem Titel sind verschiedene zusätzliche Arbeiten oder Abgaben erfasst, welche im seinerzeitigen Projekt und damit auch im Kostenvoranschlag und in der Landratsvorlage nicht enthalten waren.

3.2 Tagbruch

Am 1. Februar 2002 hat der Tagbruch östlich der Rheinfelderstrasse in Sissach die Arbeiten für den Chienbergtunnel der Umfahrung Sissach jäh gestoppt. Die Verantwortlichen von Unternehmung, Projektverfasser, Geologen und Bauherrschaft, mit Beizug von Prof. Kovári von der ETH Zürich als Prüfenieur haben rasch das Vorgehen für die Bewältigung des Ereignisses festgelegt. Nach den ersten Sicherungsarbeiten auf der Westseite wurde mit einem Umgehungsstollen die Verbruchzone umfahren, um auch östlich davon zusätzliche Sicherungen vorzunehmen. Ab April wurde begonnen, nach vorgängiger Verfestigung des Verbruchkörpers mittels Injektionen, den Verbruch im Schutz eines doppelten Rohrschirms zu durchfahren. Mitte August 2002 konnte die erfolgreiche Durchquerung mit der Kalotte, dem oberen Teil des Tunnelprofils, vermeldet werden. Darauf wurden die Sprengarbeiten im Fels wieder aufgenommen und der Umgehungsstollen mit Ausbruchmaterial verfüllt. Ab Oktober 2002 ist der ordentliche Bauvorgang mit dem Betonieren des Tunnelgewölbes wieder angelaufen.

Über die Ursache des Einsturzes besteht noch keine Klarheit. Das Statthalteramt Sissach hat eine Untersuchung eingeleitet, um abzuklären ob gegen die Regeln der Baukunst verstossen wurde und damit einen Experten beauftragt. Diese Untersuchung läuft noch. Unabhängig davon hat das Tiefbauamt zusammen mit der Unternehmung und den Projektverfassern bei Prof. Kovári von der ETHZ eine Expertise zur Ermittlung der Schadensursache in Auftrag gegeben. Die definitive Fassung der Expertise wird, nachdem den Parteien eine nochmalige Frist für Ergänzungs- und Erläuterungsfragen eingeräumt wird, im Sommer 2004 erwartet. Nach Vorliegen der Expertise wird es darum gehen festzustellen, ob eine Einigung betreffend Haftung und anteiliger

Kostenübernahme erzielt werden kann, oder ob Gerichte aufgrund von Forderungen entscheiden müssen.

3.3 Erhöhung Tunnelsicherheit

Die Umfahrung Sissach wurde vor über 15 Jahren geplant. Nach Aufnahme der Ausführungsprojektierung wurden die Tunneleinrichtungen dem Standard des Tunnels Eggfluh (Umfahrung Grellingen) angepasst, welcher 1999 in Betrieb genommen wurde.

Durch die verschiedenen gravierenden Ereignisse in Strassentunnels wurden die Anforderungen an die Sicherheit in Tunnels laufend erhöht; so auch im Chienbergtunnel, dessen geplante Einrichtungen 2002 eingehend überprüft wurden. Aufgrund dieser Überprüfung konnten in Absprache mit dem Bundesamt für Strassen (ASTRA) rechtzeitig umfangreiche Ergänzungen vorgesehen werden, um die Sicherheit im Tunnel den heutigen Massstäben anzupassen:

Die Massnahmen zur Erhöhung der Tunnelsicherheit umfassen folgende Aspekte:

Beschränkung der Ereignisausdehnung:

- Erhöhung der Brandbeständigkeit der Lüftungsanlage
- Vergrösserung der Brandfallklappen
- Verlängerung des Abluftkanals
- Optimierung der Anzahl und der Lage der Strahlventilatoren

Optimierung der Selbstrettungsmöglichkeiten

- Einbezug des Energieleitungstunnels unter der Fahrbahn als Fluchtweg
- Zusätzliche Fluchtabgänge in den Energieleitungstunnel
- Fluchtwegsignalisation
- Optimierung der Brandnotbeleuchtung
- Erhöhung der Leuchtdichte
- Zusätzlicher Sirenenalarm

Professionelle Ereignisinfrastruktur

- Redundante Mittelspannungseinspeisung
- Videoüberwachung, Ereignisdetektion

3.4 Hebungen

Die Hebung der Tunnelröhre muss aus Gründen der Tragwerkssicherheit und Gebrauchstauglichkeit sowie den Nutzungsansprüchen an die Geländeoberfläche begrenzt oder sogar zum Stillstand gebracht werden. Zulässige Lösungen zu Neugestaltung des Tunnelausbaus sollen dabei folgenden Kriterien genügen:

- Gewährleistung der unbeweglichen Lagerung der Fahrbahnplatte und des mit ihr verbundenen oberen Teils des bestehenden Betongewölbes samt Zwischendecke und verkehrstechnischen Einrichtungen.
- Verringerung der Hebungen an der Geländeoberfläche.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit sollten während 25 Jahren keine baulichen Massnahmen nötig werden, die längere Einstellungen des Tunnelbetriebes erfordern würden.

Aufgrund des Variantenvergleichs hat die Strategische Gruppe anlässlich der Besprechung vom 16.1.2004 das folgende Konzept zur Weiterbearbeitung freigegeben:

Tunnel ohne Sohlgewölbe, mit biegesteif verbundener Fahrbahn auf Längsbalken und Knautschzone und Beibehaltung des bereits betonierten oberen Teils des Innengewölbes

Dieses Konzept hat die folgenden charakteristischen Eigenschaften:

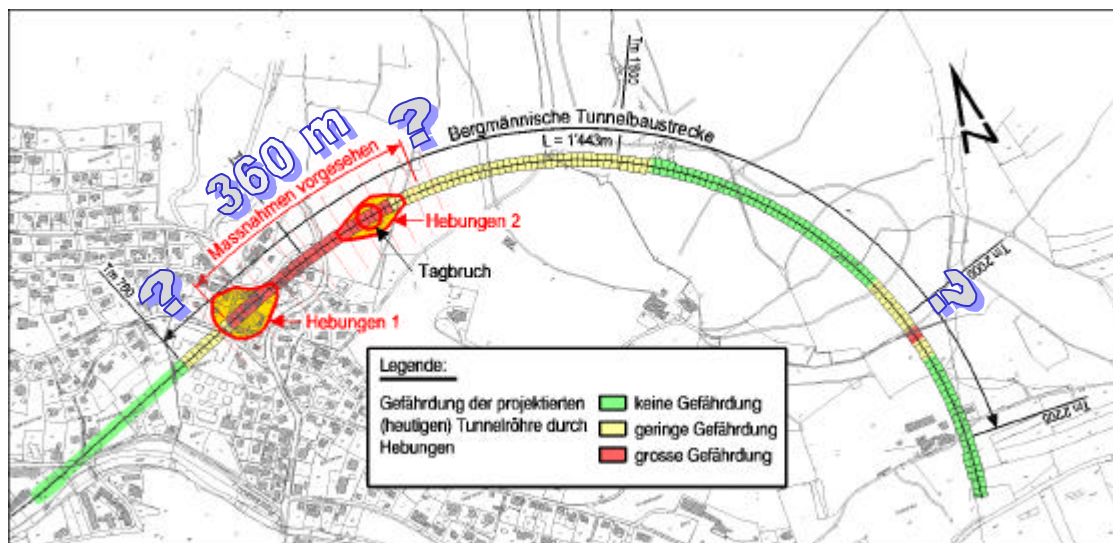
- Abbruch des bestehenden Sohlgewölbes
- Biegesteif verbundene Fahrbahnplatte auf Längsbalken gelagert
- Rückverankerte Knautschzone im Sohlbereich, getrennt vom Tunnelprofil
- Der obere Gewölbeteil wird beibehalten, damit gelten auch auf dieser Strecke die gleichen Randbedingungen für den Innenausbau, die Lüftung und die Betriebseinrichtungen im Fahr-raum
- Der Zugang zum Hohlraum unter der Fahrbahn erfolgt über einen Zugangsstollen aus dem disponiblen Raum der Tagbaustrecke West oder aus einer zusätzlichen Ausstellbucht, was im Bauprojekt noch geprüft werden soll. Der Zugang zur Knautschzone soll jederzeit ohne wesentliche Störung des Verkehrs im Tunnel möglich sein.
- Die Knautschzone ist auf eine Wirkungsdauer von rund 25 Jahren ausgelegt.
- Wenn die Knautschzone „aufgebraucht“ ist, soll diese ohne grössere Verkehrseinschränkungen erneuert werden können als Ausgangslage für den nächsten Betriebszyklus.

Der neu gestaltete Tunnelabschnitt besteht aus den folgenden wesentlichen Konstruktions- und Tragelementen:

- Längsbalken als Foundation des Tunnelgewölbes
- Knautschmaterial (Flächenhaftes Knautschsystem oder als Variante modulares Knautschsystem)
- Rückverankerte Platte über dem Knautschmaterial
- Anker zur Rückverankerung des Knautschmaterials und der Längsbalken
- Mit dem Tunnelgewölbe biegesteif verbundene Fahrbahnplatte
- Zugangsstollen aus dem disponiblen Raum der Deckelbauweise.

Begrenzung der Massnahmen aufgrund des Hebungspotentials:

Aufgrund der beobachteten Heftigkeit der Hebungen in den Hebungsbereichen wurde die ganze Tunnelstrecke im Hinblick auf die Gefahr von Tunnelhebungen neu beurteilt. Diese Neubeurtei-



lung führte dazu, dass für das vorliegende Vorprojekt auf der Strecke von Tm 850 bis Tm 1210, d.h. auf total 360 m mittels baulichen Massnahmen diesen Tunnelhebungen begegnet werden

4 Kosten und Finanzierung

4.1 Kostenbasis / Teuerung

Mit den Landratsbeschlüssen für Baukredite werden jeweils in einem Beschlussespunkt Lohn- und Materialpreisänderungen (= Teuerung) mitbewilligt. Als Teuerungsfaktoren unterscheidet man Indexteuerung und ausgewiesene Teuerung.

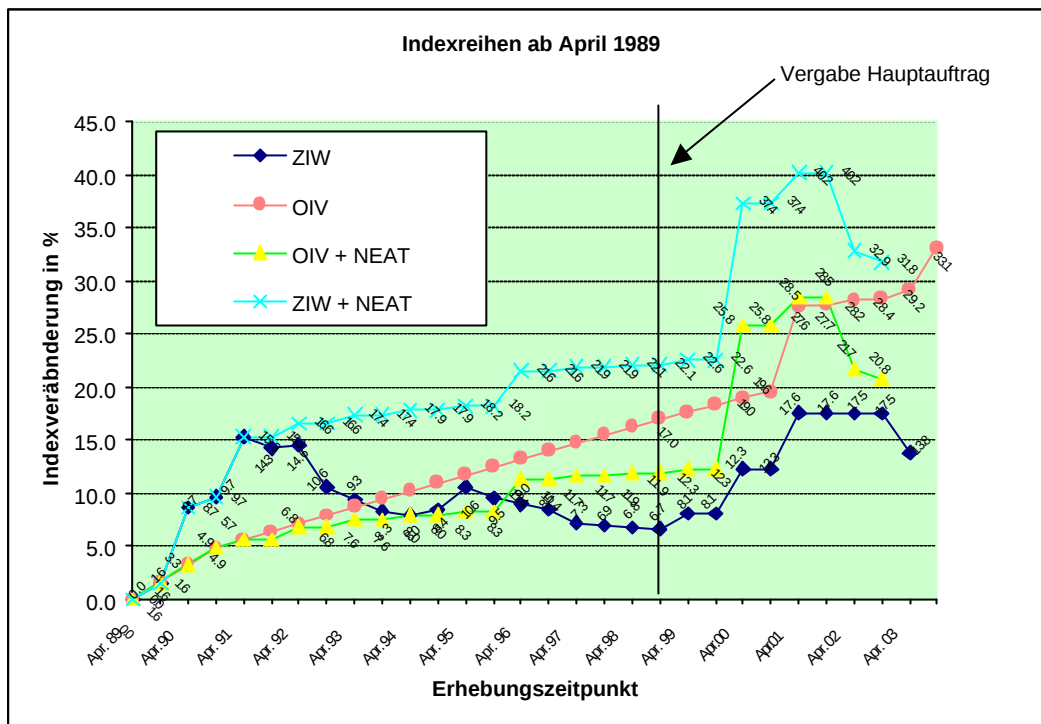
Indexteuerung

Mit der Indexteuerung berücksichtigt man die statistisch errechnete Teuerung zwischen dem Zeitpunkt des Kostenvoranschlags und dem Zeitpunkt der Arbeitsvergabe oder der Offertstellung. In der Regel hat man bisher in Ermangelung einer besseren Grundlage den allgemein anerkannten Zürcher Baukostenindex (ZIW) verwendet. Dieser beruht allerdings auf der Basis der Erstellung eines Mehrfamilienhauses samt Umgebungsarbeiten, liefert aber doch für normale Tiefbauarbeiten annehmbare Werte.

Wie auch beispielsweise bei der NEAT hat man festgestellt, dass die Preise im Tunnelbau wesentlich stärker gestiegen sind. Für die NEAT wurde unter der Leitung des Bundesamts für Verkehr und die Eidgenössische Finanzverwaltung eine eigene Indexreihe erhoben, welche aber nur rückwirkend auf 1991 berechnet wurde. Aufgrund von Berechnungen mit der am Eggfluetunnel (Vertragspreise Juli 1990) eingetretenen im Objektindexverfahren (OIV) ausgewiesenen Teuerung wurde vom Tiefbauamt eine Indexreihe von April 89 bis Oktober 98 von 17.04% ermittelt. Diese Indexreihe wurde den in den Aufstellungen enthaltenen Zahlen zugrunde gelegt. Sie hat allerdings den Makel, dass sie nicht auf Markterhebungen basiert, darf aber aufgrund des direkten Bezugs zum Tunnelbau doch als repräsentativ bezeichnet werden.

Für die Beurteilung der anzuwendenden Indexreihe wurden die kantonale Finanzkontrolle und das Bundesamt für Strassen (ASTRA) beigezogen. Während die Finanzkontrolle sich mit Vorbehalten der Anwendung der OIV-Teuerung aus dem Eggfluetunnel einverstanden erklären konnte, tendiert das ASTRA auf den auf Markterhebungen basierenden NEAT-Index. Mit der allfälligen Anwendung der erst ab 1991 zur Verfügung stehenden NEAT-Indexreihe stellt sich das Problem der Lücke zwischen 1989 (Preisbasis des Verpflichtungskredits) und 1991. Dafür stehen der auf Markterhebungen basierende Zürcher Baukostenindex oder die OIV-Berechnung vom Eggfluetunnel zur Wahl. Die nachstehende Grafik zeigt die Differenzen zwischen den verschiedenen Indexreihen. Da ein abschliessender, von allen Seiten getragener Entscheid noch aussteht, basiert die vorliegende Vorlage auf der aus der Vertragsteuerung des Eggluetunnels errechneten OIV-Indexreihe.

Die Indexveränderung hat aber keinen Einfluss auf die Endkosten, sondern dient lediglich der Abschätzung der Mehrkosten gegenüber den bewilligten Krediten (inkl. Teuerung) und damit der Schlussabrechnung gegenüber dem Landrat.



Effektiv-, Vertrags- oder ausgewiesene Teuerung

Die ausgewiesene Teuerung ist das Teuerungsguthaben des Unternehmers gemäss Werkvertrag für Preissteigerungen auf Material und Löhnen. Die Berechnungen erfolgen nach dem sogenannten Objektindexverfahren (OIV) aufgrund klar definierter Grundlagen und Indices, welche von der Konferenz der Bauorgane des Bundes (KBOB) monatlich festgelegt werden. Für den Chienbergtunnel bedeutet dies, dass der Unternehmung im Rahmen des Werkvertrages mit Basis Oktober 1998 zur Zeit bereits 16 % Teuerung auf jede Abschlagszahlung vergütet werden müssen. Dabei spielen nach der Vergabe abgeschlossene neue Gesamtarbeitsverträge (z.B. flexibler Altersrücktritt) eine wesentliche Rolle. So entfällt ein wesentlicher Anteil auf die Personalkosten, welche allein 38 % gestiegen sind und mit 14 % in die Gesamtrechnung einfließen. Die ausgewiesene Teuerung beeinflusst im Gegensatz zur Indexteuerung die Endkosten direkt, weil es sich um auszahlende Beträge handelt. In der Endkostenprognose sind diese deshalb sowohl als bereits bezahlte Beträge (über 13 Mio. Franken) wie auch erwartete Beträge bis Bauende enthalten.

Für die nachstehenden Kostenangaben und die zu genehmigenden Zusatzkredite wurde mit Ausnahme der Hebungen die ursprüngliche Preisbasis 1989 beibehalten, was bedeutet, dass zu den rund 46 Mio. Franken Teuerungsanteile rund 10 Mio. mit bewilligt werden. Dieses Vorgehen wird damit begründet, dass wesentliche Arbeiten im Rahmen der bestehenden Werkverträge abgewickelt werden, bzw. wurden und damit auch ausgewiesene Teuerungsbeträge anfielen. Die Gleichstellung mit der Preisbasis des ursprünglichen Kredits erlaubt auch eine verständliche Schlussabrechnung zuhanden des Parlaments.

Die Kosten für die Hebungen sollen hingegen auf einer neuen Preisbasis April 2004 abgewickelt werden, da man dazu neue Verträge aufgrund von Offerten auf aktuellen Preisen abschliessen will.

4.2 Projektoptimierungen

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten "Projektoptimierungen" sind bereits realisiert. Sie sind teilweise innerhalb bestehender Werkverträge mit Preisbasis Oktober 1998 abgewickelt worden und sollen daher mit den Zahlen der ursprünglichen Kreditvorlage mit Preisbasis des Kostenvoranschlags vom April 1989 gleichgestellt werden. Demzufolge erhöht sich der Kredit mit einer Kreditgenehmigung von 15.164 Mio. Franken effektiv zusätzlich um die Indexteuerung von 2.584 Mio. Franken.

Leistungen	Betrag	KV (Basis 98)	Teuerung 89 - 98 (OIV 17.04%)	KV (Basis 89; Baukredit)
Wesentliche Projektänderungen		2'570'000	374'170	2'195'830
Vollabdichtung bergm. Tunnel	300'000			
Kaminbefahreinrichtung	650'000			
Achsverschiebung unt. Fabrik, Baustellenerschliessung, Lärmschutz	1'620'000			
Zusätzliche Auflagen		7'513'000	1'093'827	6'419'173
zusätzliche ökologische Ersatzmassnahmen	536'000			
Abtransport / Deponie (Auflage sulfathaltiges Ausbruchmaterial)	6'000'000			
Partikelfilter gem. SUVA-Vorschriften (exkl. längeres Vorhalten inf. Tagbruch)	977'000			
Baugrundbedingte Zusatzkosten		7'665'000	1'115'957	6'549'043
Rutschhangüberwachung / Deformationsmessungen	475'000			
zusätzliche Sicherungsmassnahmen Vortrieb Übergangszone	3'200'000			
Kontaminierter Aushub Unt. Fabrik, Ergolzbrücke West	490'000			
Verlängerung Deckelbauweise, längere Pfähle, vorgezogene Deckelbauweise	3'500'000			
Total		17'748'000	2'583'954	15'164'046
Total Zusatzkredit Projektoptimierungen (PB 89 ohne Teuerung)				15'164'046

4.3 Tagbruch

Für die Kosten des Tagbruchs von effektiv bisher abgerechneten 24.375 Mio. Franken gilt derselbe Rechenmodus, indem zu einem auf der Preisbasis April 1989 zu bewilligenden Betrag von 18.927 Mio. Franken Teuerungsanteile von 3.225 Mio. Franken Indexteuerung bis zur Preisbasis des Werkvertrags von Oktober 1998 hinzukommen, sowie die ausbezahlten 2.223 Mio. Franken ausgewiesener Teuerung.

Leistungen	Betrag	KV (Basis 98)	Teuerung 89 - 98 (OIV 17.04%)	KV (Basis 89; Baukredit)
Projektierung, Bauleitung, Expertise, Diverses		2'415'123	351'621	2'063'502
Daru-Wache, Diverses	13'800			
Gesamtprojektleitung / Oberbauleitung, Expertise	583'000			
PR / Medien	4'568			
Vermessung	233'755			
Geologie / Geotechnik	300'000			
Geologische Massnahmen	280'000			
Projekt, Bauleitung	1'000'000			
Bauliche Massnahmen inkl. Abtransport, Deponie		19'737'366	2'873'588	16'863'778
Bauliche Massnahmen	18'023'106			
Abtransport, Deponie	1'714'260			
Total		22'152'489	3'225'209	18'927'280
Total Zusatzkredit Tagbruch (PB 89 ohne Teuerung)				18'927'280
Ausgewiesene Teuerung		2'223'478		
Bauliche Massnahmen	2'037'887			
Abtransport, Deponie	185'591			
Total Tagbruch inkl. ausgewiesene Teuerung		24'375'967		

4.4 Erhöhung Tunnelsicherheit

Die Massnahmen zu Erhöhung der Tunnelsicherheit werden, soweit es sich um bauliche Massnahmen (zusätzlicher Ausbruch, Betonarbeiten im Tunnel) handelt, ebenfalls im Rahmen des Werkvertrags mit der Unternehmung ausgeführt. Deshalb wird für die Bestimmung des zu bewilligenden Kredits das gleiche Prozedere angewendet. Zum Kredit von 11.951 Mio. Franken auf der Preisbasis 1989 addiert sich die Indexteuerung von 2.037 Mio. Franken.

Leistungen	Betrag	KV (Basis 98)	Teuerung 89 - 98 (OIV 17.04%)	KV (Basis 89; Baukredit)
Projektierung, Bauleitung		1'655'000	240'954	1'414'046
Bauliche Massnahmen	512'000			
Elektromechanik	710'000			
Lüftung	245'000			
Koordination	188'000			
Bauliche Massnahmen		5'187'000	755'182	4'431'818
Massnahmen	5'187'000			
zusätzliche Einrichtungen		7'146'000	1'040'395	6'105'605
Elektromechanik	6'036'100			
Lüftung	1'109'900			

Total		13'988'000	2'036'530	11'951'470
Total Zusatzkredit Erhöhung Tunnelsicherheit (PB 89 o. T.)				11'951'470

4.5 Hebungen

In der Tabelle sind die Kosten für Massnahmen für die im Vorprojekt vom April 2004 behandelten 360 m in der Übergangszone West von Tunnelmeter (Tm') 850 - 1210 aufgeführt. Mit zusätzlichen Abklärungen soll entschieden werden, ob sich allenfalls für weitere zusätzliche Strecken von 270 m Massnahmen aufdrängen. Für die gleichen Massnahmen mit der Knautschzone auf insgesamt 630 m würden sich die untenstehenden Kosten von 41 auf 74 Mio. Franken erhöhen.

(Basis April 2004)					
	Leistungen	Betrag Basis 04	Total	Bemerkungen	Grundlagen
Projektierung			4'337'040		
	Projekt / Bauleitung, messtechnische Überwachung	3'677'040		12% Baukosten	
	Experten	300'000		inkl. Begleitung Ausführungsphase	Verträge + 120'000 Ausführungsphase
	Expertise Hebungen	300'000			pauschal (Annahme)
	Experte "Wohnhäuser"	60'000			20 Liegenschaften
Landerwerb, Entschädigungen			800'000		
	Sanierungen Wohnhäuser	100'000			pauschal (Annahme)
	Entschädigungen, Landerwerb, etc.	700'000			pauschal (Annahme)
Vorarbeiten			1'000'000		
	Vorleistungen Oktober bis Dezember	1'000'000			gem. Vorproj. 14.04.04
Bauarbeiten			30'642'000		
	Installationen	1'600'000			gem. Vorproj. 14.04.04
	Betonabbruch, Ausbruch Felssohle	4'823'000			gem. Vorproj. 14.04.04
	Ankerarbeiten	8'890'000			gem. Vorproj. 14.04.04
	Längsbalken, Knautschzone, Sohlgewölbe, Fahrbahn	7'436'000		flächenhaftes Knautschsystem	gem. Vorproj. 14.04.04
	Zugangsstollen	3'000'000			gem. Vorproj. 14.04.04
	Einsparungen	-714'000		ELT Schlitzrinne	gem. Vorproj. 14.04.04
	Vorversuche Knautschzone	500'000			gem. Vorproj. 14.04.04
	Diverses, Unvorhergesehenes 20%	5'107'000			SIA 103 für Vorprojekte im Tiefbau 20%
Diverses			1'000'000		
	Lagerhaltung, Etappierung elektro-mech. Einrichtungen	1'000'000			gem. Angaben INGE

Zwischentotal			37'779'040		
Mehrwertsteuer 7.6%			2'871'207		
Total			40'650'247		
Gesamtkosten Hebungen (gerundet)			41'000'000		
Preisbasis April 2004					

4.6 Übersicht Kredite / Gesamtkosten

		Teilbetrag	Betrag	Gesamtkosten
Bewilligte Kredite				228'202'224
	Kreditbeschlüsse Landrat		179'870'000	
	Generelles Projekt	870'000		
	Baukredit Umfahrung	170'000'000		
	Baukredit flank. Massnahmen	9'000'000		
	Teuerung (mit Kredit bewilligt)		48'332'224	
	Indexteuerung	32'510'477		
	Vertrags-/ ausgew. Teuerung bisher *	13'442'770		
	Vertrags-/ ausgew. Teuerung künftig	2'378'977		
Zusatzkredite				97'111'967
	Projektoptimierung		17'748'000	
	Zusatzkredit	15'164'046		
	Indexteuerung	2'583'954		
	ausgewiesene Teuerung *	*		
	Tagbruch		24'375'967	
	Zusatzkredit	18'927'280		
	Indexteuerung	3'225'209		
	ausgewiesene Teuerung *	2'223'478		
	Erhöhung Tunnelsicherheit		13'988'000	
	Zusatzkredit	11'951'470		
	Indexteuerung	2'036'530		
	ausgewiesene Teuerung *	*		
	Massnahmen Hebungen		41'000'000	
	Zusatzkredit	41'000'000		

Total Kosten				325'314'191
---------------------	--	--	--	--------------------

- * . Die Vertrags- oder ausgewiesene Teuerung ist nur beim Tagbruch separat ausgewiesen. Für die übrigen Zusatzkredite in der bewilligten Teuerung enthalten.

4.7 Bundesbeiträge

Die H2 ist Bestandteil des subventionierten Schweizerischen Hauptstrassennetzes. Die Umfahrung Sissach ist mit Bundesratsbeschluss vom 8. Mai 1996 als Verlängerung der H2 Pratteln – Sissach in dieses Netz aufgenommen worden, worauf die Projektierungsarbeiten weiter vorangetrieben werden konnten. Auf das Beitragsgesuch des Tiefbauamts vom 13. Dezember 1996 hat das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (heute UVEK) mit Verfügung vom 20. Oktober 1997 172 Mio. Franken als beitragsberechtigt anerkannt. Der Beitragssatz hängt jeweils von der Grösse des Projekts und weiteren Faktoren wie der Finanzkraft des Kantons ab. Für die Umfahrung Sissach betrug er anfänglich 64.8 % für eine erste Tranche von 32.4 Mio., später bis heute 62.0 %. Die beitragsberechtigten Summe errechnet sich nicht direkt aus den dem Kanton anfallenden Kosten, sondern umfasst nur die reinen Landerwerbs- und Baukosten, erhöht um einen Betrag von 12.5 % der Baukosten für Projekt, Bauleitung und Verwaltung. Von den Baukosten sind wiederum jene nicht beitragsberechtigt, welche allein dem Betrieb und Unterhalt dienen.

Dem Bund wurden etwa monatlich Teilrechnungen mit Beilage eines Verzeichnisses der verbuchten Rechnungen gestellt, wobei die klar nichtsubventionsberechtigten Teile wie z.B. Käufe von wieder zu veräussernden Grundstücken oder Projektteile ausserhalb des subventionierten Perimeters (flankierende Massnahmen, Strasse nach Böckten) ausgeklammert wurden. Die Rechnungen wurden jeweils prompt beglichen. Als sich im Frühjahr 2003 ein Überschreiten der beitragsberechtigten Summe abzeichnete, reichte das Tiefbauamt am 17. April 2003 an das Bundesamt für Strassen ein Gesuch um Erhöhung der Beitragssumme aufgrund der Mehrkosten ein.

Mit dem Antwortschreiben vom 26. August 2003 brachte das Bundesamt einige Vorbehalte an und verlangte zusätzliche Unterlagen. Dies betraf folgende Punkte: Teuerung, Projektänderungen, Tagbruch, Erhöhung Tunnelsicherheit.

- Betreffend Teuerung gaben sowohl Vertragsteuerung wie auch die Indexteuerung zur Diskussion Anlass. Während bezüglich Vertragsteuerung vom UVEK am 9. Januar 2004 eine Beitragszusicherung von 10.602 Mio. Franken (62 % von 17.1 Mio. Franken) verfügt wurde, steht eine Anerkennung der Indexteuerung noch aus. Hier herrscht eine Meinungsverschiedenheit, indem sich das Bundesamt auf den Standpunkt stellt, dass das Beitragsgesuch von 1996 auf einem aktualisierten Kostenvoranschlag hätte beruhen sollen, währenddem der

Kanton die Kosten auf dem Stand des Kostenvoranschlages von 1989 (und damit des Kreditbeschlusses des Landrats) einreichte.

- Betreffend Projektänderungen beruft sich das Bundesamt entgegen früherer Usanz (z.B. Eggfluetunnel) auf das Subventionsgesetz, wonach wesentliche oder zu Mehrkosten führende Projektänderungen nur mit Genehmigung der Subventionsbehörde vorgenommen werden dürften und entsprechend Gesuche eingereicht und anerkannt werden müssten. Seitens Kanton gilt es nun klar darzulegen, dass es sich bei den Projektänderungen nicht um Erweiterungen handelt, sondern um Projektoptimierungen, welche aufgrund von neuen Randbedingungen oder Auflagen zwingend getätigt werden mussten.
- Tagbruch: Die detaillierten Unterlagen mit dem Gesuch um Bundesbeteiligung – mit dem Vorbehalt einer Rückzahlung für den Fall einer möglichen Abwälzung von Kosten auf Dritte aufgrund von Haftungsansprüchen – wurde am 22. März 2004 dem Bundesamt eingereicht. Es befindet sich noch in Prüfung.
- Erhöhung Tunnelsicherheit: Mit der Verfügung vom 9. Januar 2004 wurde ein Bundesbeitrag von 8.494 Mio. Franken (62 % von anerkannten 13.7 Mio. Franken) zugesichert.
- Massnahmen zur Bewältigung der Hebungen: Ein Gesuch kann erst eingereicht werden nach Vorliegen des Bauprojekts.

Bis Ende 2003 (Stand Abschluss Investitionsrechnung des Kantons) richtete der Bund 119'759'268 Franken an Beiträgen aus. Diese setzen sich zusammen aus 108'040'000 Franken (64.8 % von 50 Mio. Franken, 62.0 % von 122 Mio. Franken gemäss Verfügung von 1997) sowie 11'719'268 Franken (62.0 % von Mio. Franken gemäss Verfügung vom 9.01.04 zu 80 % ausbezahlt). Dabei gilt es zu beachten, dass bei den künftigen Teilrechnungen gemäss Subventionsgesetz vorläufig nur 80 % ausbezahlt werden, während die Restzahlung erst mit der Schlussrechnung erfolgt.

Ende April 2004 waren noch die Auszahlungen von zwei weiteren Teilrechnungen von zusammen 7'376'732 Franken ausstehend. Damit wären die bisher zugesicherten Bundesbeiträge von 127'136'000 Franken ausgeschöpft.

Den in Kapitel 4.8 aufgezeigten Folgekosten sind Bundesbeiträge von insgesamt 195 Mio. Franken zugrunde gelegt worden.

4.8 Jährlich wiederkehrende Folgekosten

Gestützt auf die Erfahrungswerte aus den Betriebsabrechnungen des Eggfluetunnels in den Jahren 2000 / 2001 / 2002 muss unabhängig von zusätzlichen Aufwendungen für die Hebungen und die Knautschzone mit jährlichen Betriebskosten von **530'000** Franken gerechnet werden.

Für die Aufwendungen Knautschzone: Kontrollen, Beobachtungen, Messungen muss in Analogie zu Erfahrungswerten aus dem Belchen mit zusätzlichen Kosten von **bis zu 200'000** Franken gerechnet werden. Für die Wasserhaltung (Bergwasserableitung) muss abhängig von Mengen, Gefällsverhältnissen, allenfalls Verkalkungsschutz mit rund **50'000** Franken gerechnet werden.

Dies ergibt insgesamt jährliche Betriebs- und Messkosten von rund **800'000** Franken. Davon sind gegen **300'000** Franken den zusätzlichen Massnahmen zur Bewältigung der Hebungen anzulasten. In der seinerzeitigen Landratsvorlage von 1990 war von 350'000 Franken die Rede.

Die jetzt abgeschätzte Summe ist aufgrund der Teuerung und der heutigen komplexeren Einrichtungen (u.a. Tunnelsicherheit) plausibel.

Erneuerung Knautschzone nach 25 Jahren: Für Installationen, Leitungsumlegungen, Anker brennen, Demontage Sohlplatten, Auflad/Abtransport Blähton, Ausbruch/Abtransport gequollene Felssohle, Instandstellungen, Wiederherstellung Knautschzone rechnet man mit **rund 900'000 Franken für einen Abschnitt von 50 m** (inkl. MwSt. / Diverses). Überschlagsmässig lassen sich die Kosten entsprechend für längere oder kürzere Strecken hochrechnen. D.h. für den Umfang gemäss Vorprojekt **360m: ca. 6.5 Mio. Franken**. Derartige Hochrechnungen sind aber nur bedingt verwendbar, weil nicht gesagt werden kann, ob überhaupt, auf welchen Strecken und in welchem Ausmass eine derartige Erneuerung nach 25 Jahren notwendig wird.

Tabelle Folgekosten:

Position	Bezeichnung	Mio. CHF
1	Jährlicher Ertrag	0.000
2	Kalkulatorische Abschreibungen ¹⁾ bei einer Lebensdauer von 25 Jahren (130 Mio. Nettoinv.)	5.200
3	Kalkulatorische Zinskosten ²⁾ 5 % auf 0.5 des Investitionsvolumens	3.250
4	Unterhalts- und Betriebskosten	0.550
5	zusätzliche Kosten Messungen / Wasserhaltung	0.250
6 = 2 - 5	Total jährliche Folgekosten	0.800
7	Saldo pro Jahr (Folgeertrag - Folgekosten ('+' = Minderkosten / '-' = Mehrkosten)	- 9.250

¹⁾ Kalkulatorische Abschreibungen = Investitionsvolumen : techn. Nutzungsdauer in Jahren

²⁾ Kalkulatorischer Zinssatz = 100 : Anzahl Jahre der techn. Lebensdauer

Die technische Nutzungsdauer für den Chienbergtunnel bis zu fälligen Erneuerungen (Elektromechanische Einrichtungen, Beläge, Knautschzone) ist mit 25 Jahren anzusetzen. Der kalkulatorische Zinssatz beträgt somit 4.0 %. Das Total der Folgekosten der Investitionen beträgt gemäss obenstehender Tabelle "Folgekosten" 800'000 Franken pro Jahr.

Tabelle Abschreibungen nach FHG und Kalkulatorische Abschreibungen

Abschreibungsmodus/Jahr alle Angaben in 1'000 Fr.	2004	2005	2006	2007	2008
Abschreibung nach §16 FHG	8.5	9.7	10.7	9.1	8.7
Kalkulatorische Abschreibungen	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2

Die Abschreibungen nach § 16 FHG berechnen sich nach untenstehender Tabelle "Abschreibungen nach § 16 Finanzhaushaltsgesetz"- Die Kalkulatorischen Abschreibungen betragen pro Jahr 5'200'000 Franken.

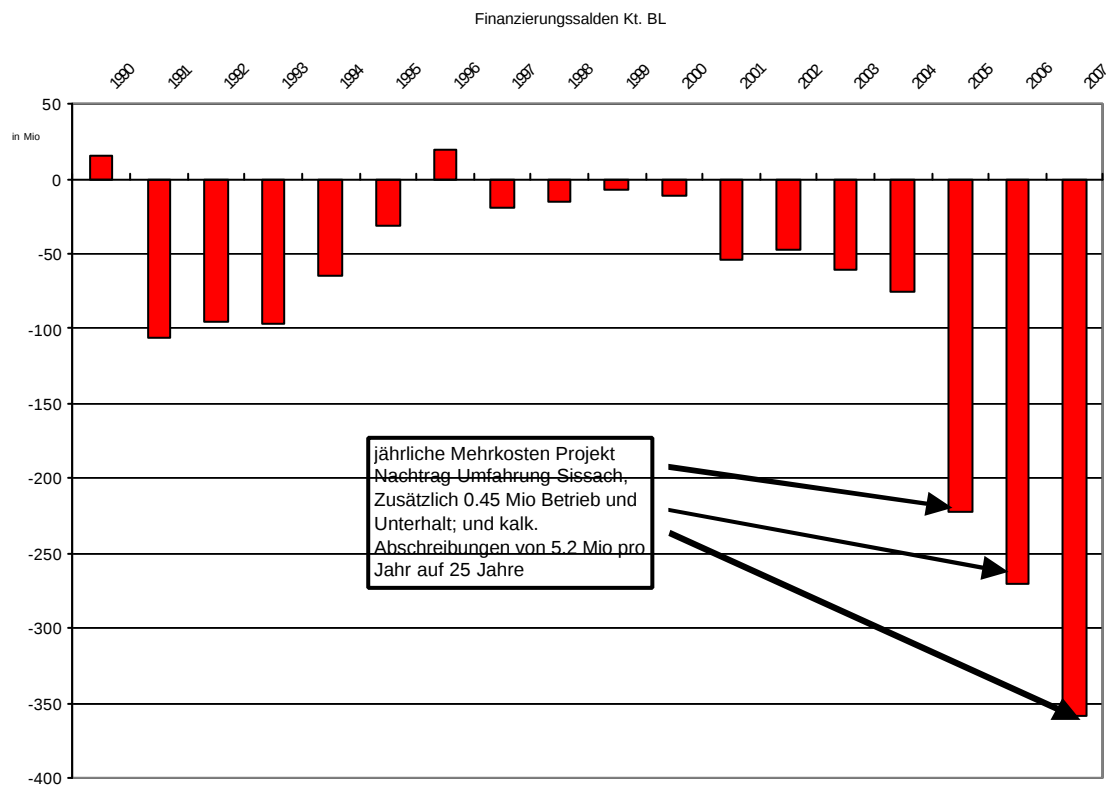
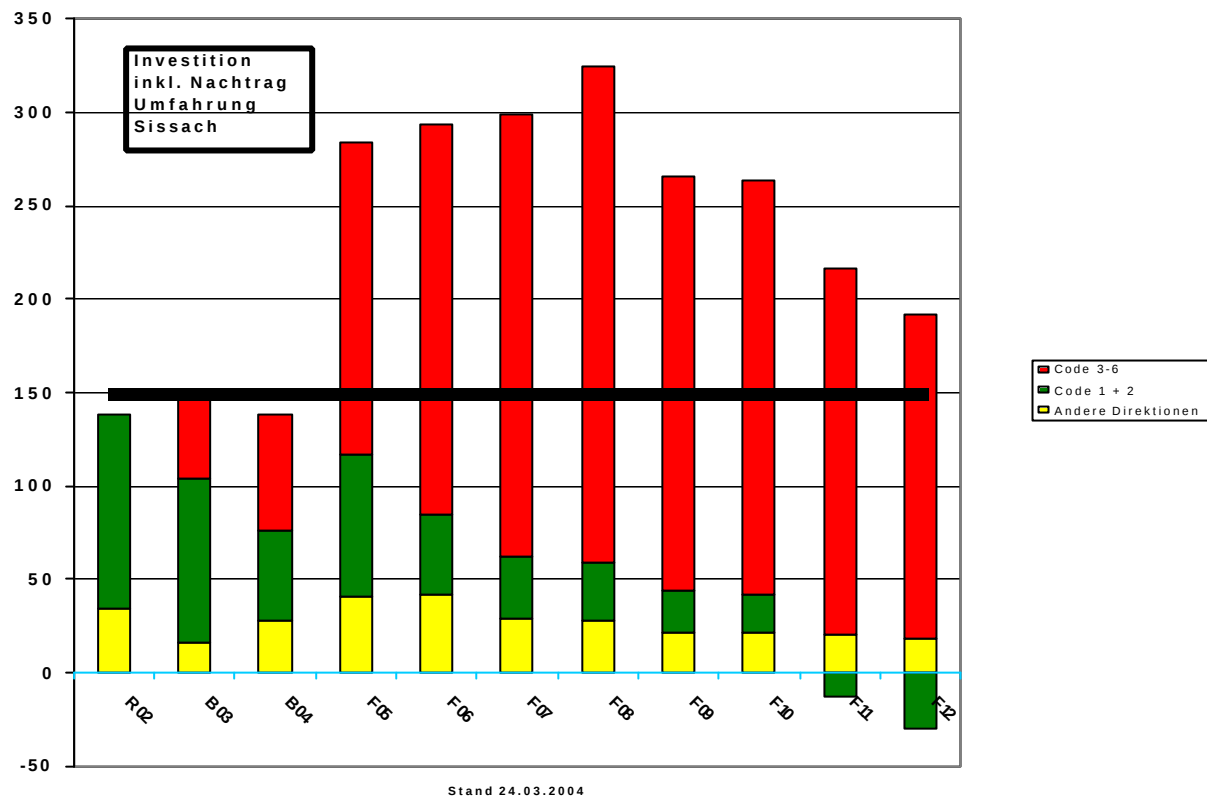
Tabelle Abschreibungen nach § 16 Finanzhaushaltsgesetz

Jahr	Netto investition in Franken	Restbuchwert Anfang Jahr in Franken	Abschreibung nach FHG in Franken	Restbuchwert Ende Jahr in Franken
1999-2003	85'000'000.00			
2004	20'000'000.00	85'000'000.00	8'500'000.00	96'500'000.00
2005	20'000'000.00	96'500'000.00	9'650'000.00	106'850'000.00
2006	-5'000'000.00	106'850'000.00	10'685'000.00	91'165'000.00
2007	5'000'000.00	91'165'000.00	9'116'500.00	87'048'500.00
2008	5'000'000.00	87'048'500.00	8'704'850.00	83'343'650.00

Die Tabellenwerte der mittleren Spalte sind in der obenstehenden Tabelle "Abschreibungen nach FHG und Kalkulatorische Abschreibungen" gerundet eingetragen.

Investitionsprogramm 2002 - 2012

Stand 24.03.2004



5 Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens

Der Entwurf der Landratsvorlage wurde der Finanzverwaltung, der Finanzkontrolle und dem Gebietsverantwortlichen des Bundesamts für Strassen am 23. April 2004 mit einer äusserst kurzen Frist zur Stellungnahme unterbreitet.

Die Finanzdirektion unterstützt in ihrem ausführlichen Mitbericht vom 26. April 2004 zum Entwurf der Landratsvorlage den Antrag an den Landrat, der Fertigstellung des Tunnels mit dem Ziel der Inbetriebnahme der Umfahrung Sissach im Verlauf des Jahres 2006 zuzustimmen. Sie begrüsst, dass die vorliegende Landratsvorlage zum Anlass genommen wird, über sämtliche Mehrkosten zu befinden, und nicht nur über die Zusatzkosten für die Massnahmen im Bereich der Hebungen. Sie verlangt aber, dass die Vorlage bezüglich der folgenden Punkte zu überarbeitet ist:

- Aufzeigen der Auswirkungen auf das Strassenbauprogramm der nächsten Jahre,
- Transparente Darstellung der Differenzen zwischen Mehrkosten und Zusatzkrediten,
- Darstellung der bisher bezogenen, zu erwartenden und bereits zugesicherten Bundesbeiträge,
- Angabe der Kosten für Alternativen von 360 m Massnahmen gemäss Vorprojekt und 630 m als Maximalbetrag,
- Klarheit über die Folgekosten inkl. Auswirkungen auf den Finanzierungssaldo.

Die verlangten Ergänzungen wurden in der Vorlage weitgehend berücksichtigt. Hingegen würden gesicherte Aussagen über die Auswirkungen auf das kantonale Strassenbauprogramm der nächsten Jahre den Rahmen dieser Vorlage sprengen. Ein solches Programm ist zudem von anderen Faktoren bestimmt (z.B. GAP) und ist Bestandteil des durch den Regierungsrat regelmässig aktualisierten Investitionsprogramms. Ansatzweise wurden Aussagen in den gleichzeitig dem Landrat vorzulegenden Beantwortungen der parlamentarischen Vorstösse zum Chienbergtunnel gemacht.

Die Finanzkontrolle stellt sich in ihrer Stellungnahme auf den Standpunkt, dass die Landratsvorlage nicht dem Parlament unterbreitet werden dürfe, bevor die Verhandlungen mit dem Bund über die Bundesbeiträge abgeschlossen sind. Dieses Begehren kann nicht erfüllt werden, wie in Kapitel 4.6 ausgeführt wird. Diverse Punkte bedürfen noch intensiver Verhandlungen und Erarbeitung von Unterlagen. Zudem kann das Beitragsgesuch betreffend Massnahmen zur Bewältigung der Hebungen erst nach Vorliegen des Bauprojekts eingereicht werden. Eine abschliessende Regelung aller offenen Punkte kann wohl erst mit der Genehmigung der Schlussrechnung erfolgen.

Vom Bundesamt für Strassen wurde lediglich darauf hingewiesen, dass die Beteiligung des Bundes an den Mehrkosten (Projektänderungen, Indexteuerung, Tagbruch und Massnahmen Hebungen) noch offen ist.

6 Parlamentarische Vorstösse

Am 5. und 19. Februar 2004 sind im Landrat acht parlamentarische Vorstösse (3 Motionen, 4 Interpellationen, 1 Schriftliche Anfrage) eingereicht worden. Während die Antworten auf die Interpellationen und die Schriftliche Anfrage mit separaten Landratsvorlagen gleichzeitig dem Parlament unterbreitet werden, soll über die Überweisung der drei Motionen im Rahmen dieser Vorlage entschieden werden.

Landrat Rudolf Keller (SD) hat am 5. Februar drei Motionen eingereicht.

2004-020 Motion von Rudolf Keller: Bericht über die geologische Situation im SBB-Adlertunnel

Es ist mittlerweile allen bekannt, dass es im Jura-Gestein nicht einfach ist, Tunnels zu bauen. Nachdem der Adlertunnel beim Bau an einer Stelle "ingesackt" ist, musste ein System eingebaut werden, das die Schienenhöhe reguliert, falls sich wieder etwas am Boden verändert. Auch vom Gelände über dem Tunnel weiss man, dass sich dieses immer wieder "bewegt". Dies konnte ich im Laufe der letzten 30 Jahre in der nächsten Umgebung von Frenkendorf an einigen Orten feststellen. Im Zusammenhang mit den Tunnelbauproblemen im Chienbergtunnel ist es deshalb entscheidend, zu wissen, wie sich die Geologie des Adlertunnels seit der Inbetriebnahme des Tunnels ausgewirkt hat. Aufgrund dieser Erfahrungen kann es möglich sein, Lehren zu ziehen für den allfälligen Weiterbau oder Nichtweiterbau des Chienbergtunnels und anderer Tunnels, wo man es teilweise mit denselben oder ähnlichen Gesteinsschichten zu tun hat.

Der Regierungsrat wird deshalb beauftragt, dem Landrat schnellstmöglich einen Bericht vorzulegen, in dem detailliert dargestellt wird, wie sich die geologische Situation im Adlertunnel entwickelt hat.

Die beim Bau des Adlertunnels entstandenen Probleme und die Senkungen im Gebiet Lachmatt sind nur teilweise vergleichbar mit der Hebungsproblematik des Chienbergtunnels. Die Setzungen in der Lachmatt, ausserhalb des eigentlichen Tunnels, hängen mit anderen Phänomenen (Dolinen, tiefliegende Auswaschungen von Salz) zusammen. Die Bauprobleme im Tunnel betrafen insbesondere Schwierigkeiten während der Vortriebsarbeiten mit der dort eingesetzten Tunnelbohrmaschine bei Verklebungen des Schneiderads sowie Einstürzen vergleichbar mit dem Tagbruchereignis am Chienberg vom 01.02.2002. Im Anhydrit wurde das Tunnelprofil verstärkt um die auftretenden Quelldrücke aufzunehmen. Im Adlertunnel ist die Felsüberdeckung jedoch so gross, dass eine Hebung der Geländeoberfläche nicht wahrscheinlich ist. Die SBB (Erstellerin, Eigentümerin und Betreiberin des Tunnels) beobachten mittels periodischen Messungen geologische Auswirkungen auf das Tunnelbauwerk. Es ist deshalb sicher richtig, die dort gewonnenen Erfahrungen zu nutzen.

Der Regierungsrat erklärt sich bereit, bei den SBB einen Bericht anzufordern und diesen dem Landrat im Sinne der Motion vorzulegen.

2004-021 Motion von Rudolf Keller: Baustopp Chienbergtunnel

Nachdem beim Bau des Chienbergtunnels bereits Gelände eingestürzt ist und sich nun gezeigt hat, dass sich der Tunnelboden in einem Teilbereich innert kurzer Zeit massiv anhebt, scheint es angezeigt zu sein, einen Marschhalt zu machen. Bekannt ist, dass die Gesteinsschichten in dieser Region für den Tunnelbau problematisch sind (siehe Vorkommnisse beim Bau des Adlertunnels). Einige Fachleute sagen uns nun, dass die Bodenprobleme im Tunnel in den Griff zu bekommen seien. Mit teuren baulichen und technischen Massnahmen will man dem Landrat demnächst eine "Lösung" dieser geologischen Probleme vorschlagen. Allerdings sagen Fachleute, es gebe keine Sicherheit, dass diese Massnahmen die Gewähr böten, dass die Tunnelprobleme damit längerfristig bewältigt werden könnten. Diese Aussagen lassen grosse Zweifel am nun eingeschlagenen Weg aufkommen. Offensichtlich will man, weil schon viel Geld ausgegeben wurde, das Projekt einfach "ghaue oder gstoche" fertig stellen. Wenn es um die Sicherheit geht, darf aber das Geld nicht der allein ausschlaggebende Faktor sein!

Der Regierungsrat wird deshalb beauftragt, im Chienbergtunnel einen sofortigen Baustopp zu veranlassen und durch aussenstehende Fachleute, welche mit dem Bau des Tunnels bisher nichts zu tun hatten, abklären zu lassen, was sie aus der vorhandenen geologischen Situation für Schlüsse ziehen. Der Bericht ist dem Landrat vorzulegen.

Wie in dieser Vorlage bereits dargelegt, war eine mögliche Aufgabe des Tunnels auch Gegenstand der Überlegungen. Nicht nur, wie der Motionär schreibt, die bereits ausgegebenen Gelder, sondern auch die anfallenden Rückbaukosten und weitere erforderliche Massnahmen haben zum Entschluss geführt, mit dem Bau fortzufahren.

Mit dem Beizug des Expertenteams ist der Forderung nach Abklärungen durch aussenstehende Fachleute, welche mit dem Bau des Tunnels bisher nichts zu tun hatten, bereits genüge getan.

Der Regierungsrat beantragt dem Landrat deshalb den geforderten Baustopp abzulehnen, auf Abklärungen durch zusätzliche Fachleute zu verzichten und die Motion nicht zu überweisen.

2004-022 Motion von Rudolf Keller: Alternativprojekt - Umfahrung Sissach unter der bestehenden Bahnlinie

Nachdem sich beim Bau des Chienbergtunnels sehr grosse geologische Probleme zeigen, muss überlegt werden, wie man einfacher und mit weniger finanziellem Aufwand eine Umfahrung von Sissach bauen kann. Aus diesem Grunde greife ich den vor Jahren schon im Landrat diskutierten Vorschlag des Baus einer Umfahrung unter der bestehenden SBB-Bahnlinie wieder auf. Ein solcher Tunnel wäre im Tagbau zu erstellen, sicher kostengünstiger und es liessen sich alle notwendigen Zufahrten in die Täler direkt aus diesem Tunnel heraus bewerkstelligen.

Der Regierungsrat wird deshalb beauftragt, unverzüglich ein solches Projekt in Angriff zu nehmen.

Ein derartiges Alternativprojekt ist keineswegs so einfach und so günstig zu realisieren und wirft zudem verschiedene andere, neue Probleme auf. Zum Einen ist es extrem umständlich und

damit teuer, unter Bahnanlagen während des Betriebs ein solches Vorhaben zu realisieren. Die Kosten würden unzweifelhaft diejenigen übersteigen, welche nach heutigem Stand noch aufgewendet werden müssen, um den Chienbergtunnel fertig zu stellen und in Betrieb zu nehmen. Zum Ändern müssten für alle heute unter der Bahn befindlichen Querungen neue Lösungen gefunden werden. Diese Querungen und Anschlüsse sind nicht unproblematisch. Ein solches Projekt wäre nur bei einer Tieflage der ganzen Bahnanlagen im Rahmen des Projekts Bahn 2000 der SBB realistisch gewesen. Das steht aber heute nicht mehr zur Diskussion.

Der Regierungsrat beantragt dem Landrat, die Ausarbeitung eines solchen Alternativprojekts abzulehnen und die Motion nicht zu überweisen.

7 Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen, gemäss beiliegendem Entwurf zu beschliessen.

Liestal, 18. Mai 2004

Im Namen des Regierungsrates

der Präsident: Straumann

der Landschreiber: Mundschin

Beilage:

- Entwurf eines Landratsbeschlusses

ENTWURF

Landratsbeschluss

betreffend Bewilligung der Zusatzkredite für die Fertigstellung des Chienbergtunnels der Umfahrung Sissach und Behandlung der zum Chienbergtunnel eingereichten Motionen

Vom

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft beschliesst:

1. Den Projektänderungen, den zusätzlichen Massnahmen und der Fertigstellung der Umfahrung Sissach mit dem Ziel der Inbetriebnahme im Jahr 2006 wird zugestimmt.
2. Für die Kosten der Projektoptimierungen wird ein Zusatzkredit von 15.164 Mio. Franken zulasten Konto 2312.501.20-104 bewilligt. Nachgewiesene Lohn- und Materialpreisänderungen gegenüber der Preisbasis April 1989 werden bewilligt.
3. Für die Kosten der Bewältigung des Tagbruchs wird ein Zusatzkredit von 18.927 Mio. Franken zulasten Konto 2312.501.20-104 bewilligt. Nachgewiesene Lohn- und Materialpreisänderungen gegenüber der Preisbasis April 1989 werden bewilligt. Vorbehalten bleiben allfällige Haftungsforderungen des Kantons gegenüber Beauftragten.
4. Für die Kosten der Massnahmen zur Erhöhung der Tunnelsicherheit wird ein Zusatzkredit von 11.951 Mio. Franken zulasten Konto 2312.501.20-104 bewilligt. Nachgewiesene Lohn- und Materialpreisänderungen gegenüber der Preisbasis April 1989 werden bewilligt.
5. Für die Kosten der Bewältigung der Hebungen wird ein Zusatzkredit von 41.0 Mio. Franken zulasten Konto 2312.501.20-104 bewilligt. Nachgewiesene Lohn- und Materialpreisänderungen gegenüber der Preisbasis April 2004 werden bewilligt.
6. Vom Stand der Zusicherung der Bundesbeiträge wird Kenntnis genommen.
7. Die Ziffern 2 - 5 dieses Beschlusses unterstehen gemäss §31 Absatz 1 Buchstabe b der Kantonsverfassung der fakultativen Volksabstimmung.
8. Die am 5. Februar 2004 eingereichte Motion (2004-020) von Rudolf Keller: "Bericht über die geologische Situation im SBB-Adlertunnel" wird überwiesen.
9. Die am 5. Februar 2004 eingereichte Motion (2004-021) von Rudolf Keller: "Baustopp Chienbergtunnel" wird abgelehnt.
10. Die am 5. Februar 2004 eingereichte Motion (2004-022) von Rudolf Keller: "Alternativprojekt - Umfahrung Sissach unter der bestehenden SBB-Linie" wird abgelehnt.
11. Dem Landrat ist halbjährlich Bericht zu erstatten über den Stand der Arbeiten und die finanzielle Situation.