



**Stand der
Bauarbeiten der
A9-Südumfahrung
von Visp**

**DEPARTEMENT FÜR
VERKEHR, BAU UND
UMWELT (DVB)
DES KANTONS WALLIS**

**Dienststelle für
Strassen- und Flussbau
Sektion Nationalstrassen
Oberwallis**

**T 027 922 97 00
F 027 922 97 01**

**www.a9-vs.ch
a9info@a9-vs.ch**

INVESTITIONEN IN DIE SICHERHEIT

Die A9-Südumfahrung von Visp ist mit einer Gesamtlänge der Tunnelröhren von etwa 16.5 km, zehn Tunnelportalen, vier Lüftungsstollen mit Zentralen sowie mit den Staldbachbrücken ein sehr komplexes Bauwerk, dessen Realisierung für den Staatsrat erste Priorität hat.

Begründete Mehrkosten

Die im A9-Auflageprojekt von 1999 vorgesehenen Gesamtkosten von 794 Millionen Franken müssen revidiert werden. Aufgrund der Tunnelunfälle der letzten Jahre verschärfte das Bundesamt für Strassen (ASTRA) die Sicherheitsrichtlinien für Strassentunnels. Dies bedingte Projektanpassungen bei der A9-Südumfahrung von Visp.

Die Anpassung der noch zu bauenden Tunnelröhren führt zu Mehrkosten von 437 Millionen Franken. Die nach heutigem Wissensstand notwendig gewordene technische Anpassung des bestehenden Vispertaltunnels bewirkt Mehrkosten von 169 Millionen Franken. Die Gesamtkosten der A9-Südumfahrung von Visp belaufen sich neu auf 1'400 Millionen Franken (Preisbasis 1999). Auf das heutige Preisniveau hochgerechnet müssen die mutmasslichen

Endkosten mit 1'630 Millionen Franken beziffert werden. Sicherheit ist ein immaterieller Wert, dem in unserer Gesellschaft eine vorrangige Bedeutung zugeordnet wird. Sicherheit in Tunnels erfordert enorme Investitionen.

Inbetriebnahme im Jahre 2016

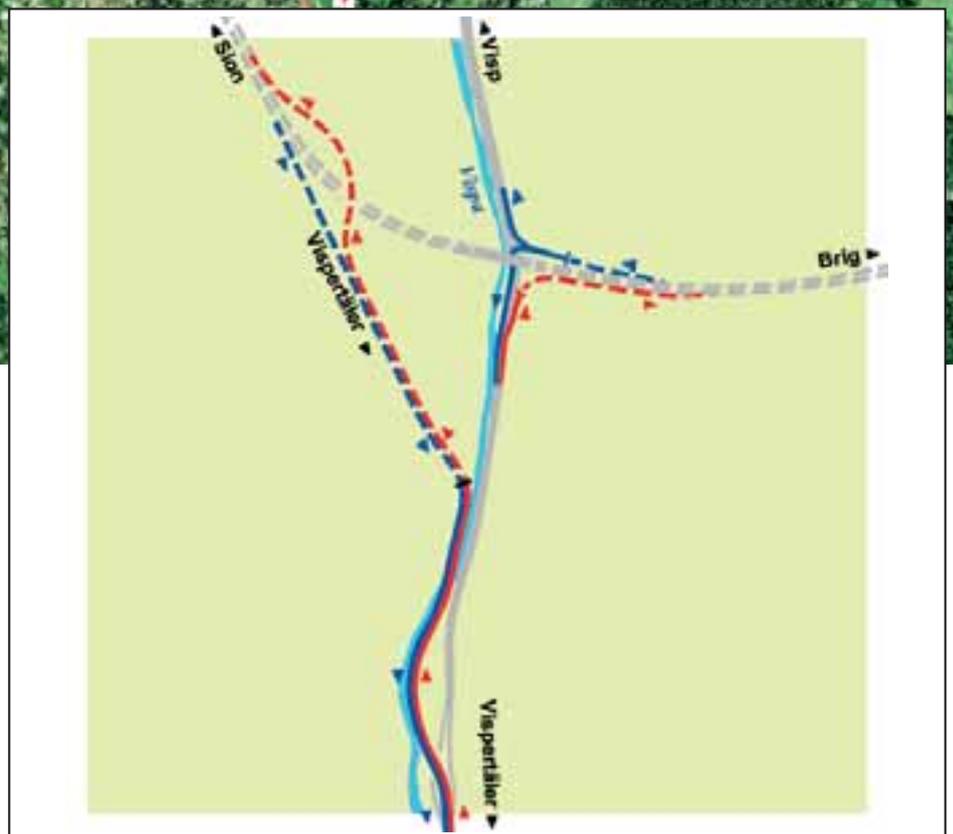
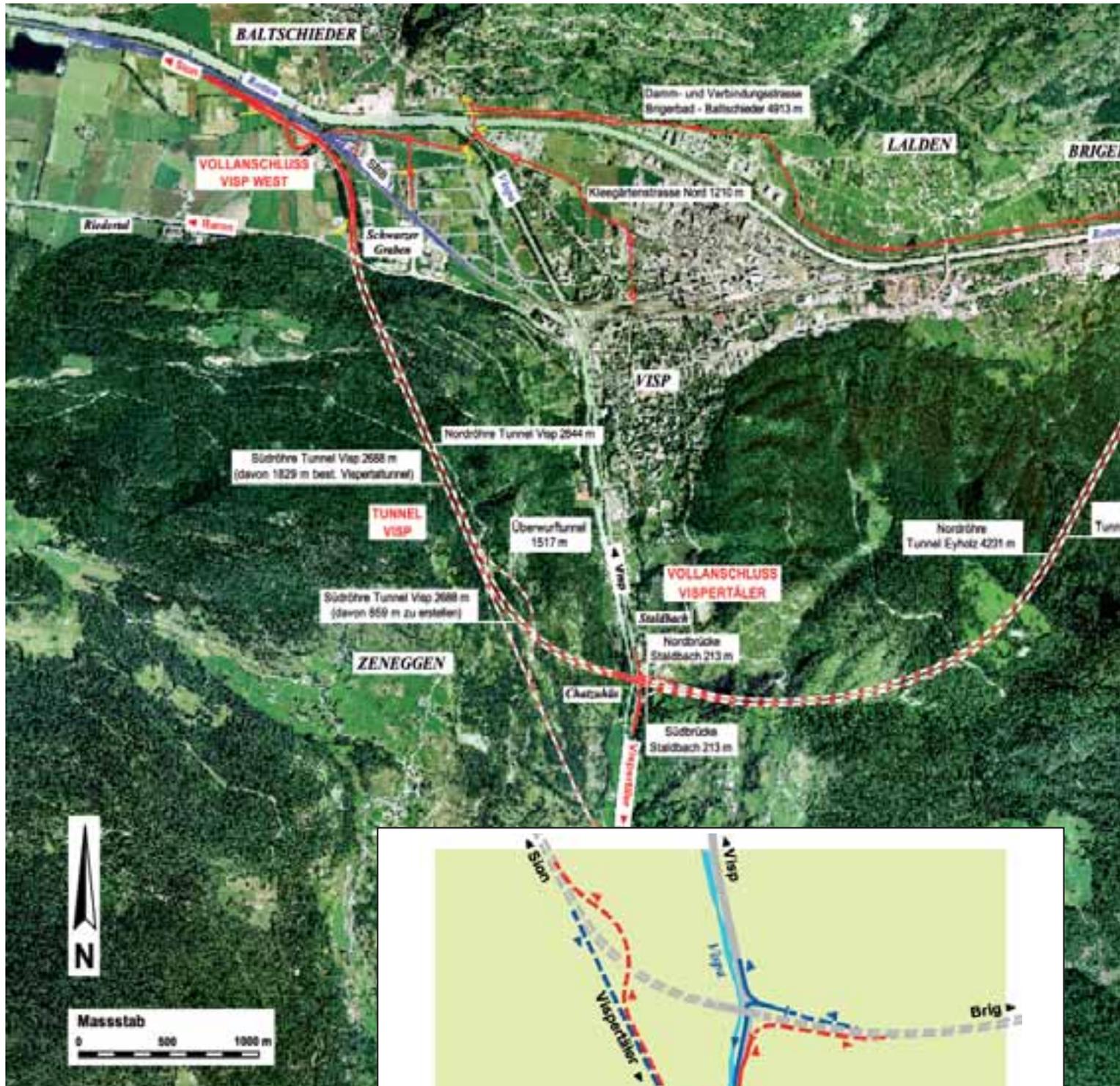
Voraussichtlich im Jahre 2013 könnte ein Teil der A9-Südumfahrung zweispurig in Betrieb genommen werden. Der diesbezügliche Entscheid liegt beim ASTRA. Im Jahre 2016 soll die gesamte A9-Südumfahrung dem Verkehr übergeben werden. Die erneute Verschiebung der Inbetriebnahme ist auf geologische Probleme im Staldbach, Verzögerungen durch Beschwerden bei der Arbeitsvergabe sowie die sicherheitstechnische Anpassung des Vispertaltunnels zurückzuführen. Es handelt sich bei der A9-Südumfahrung von Visp wahrhaftig um ein Generationenwerk, nicht nur was die Dauer der Planungs- und Realisierungszeit, sondern auch was die zukünftige Nutzung des Bauwerks betrifft.

Jean-Jacques Rey-Bellet
Vorsteher des Departements für
Verkehr, Bau und Umwelt

Die 213 m langen Staldbachbrücken verbinden die Portale Chatzuhüs und Staldbach miteinander und dienen vorerst dem Bauverkehr als Zufahrtsstrasse zu den Tunnelröhren.



A9 AUTOBAHNTEILSTRECKE VISP WEST BIS VISP OST



2 Vollanschluss Visp West.

Vollanschluss Vispertäler.



Das Portal Schwarzer Graben des bestehenden Vispertaltunnels, der im westlichen Teil auf einer Länge von 1'829 m die zukünftige Südröhre des Tunnels Visp bildet (rechts die Lüftungszentrale).



Das Portal Chatzühüs mit dem Eingang zum Schutterstollen, der die zukünftige Nordröhre des Tunnels Visp bildet.



Dreiviertelanschluss Visp Ost

Ein Vollanschluss umfasst vier Verbindungen zwischen dem sekundären Strassennetz und der Autobahn: zwei Auffahrten auf die Autobahn (eine pro Fahrtrichtung) und zwei Abfahrten von der Autobahn (eine pro Fahrtrichtung). Ein Dreiviertelanschluss entsteht dann, wenn eine dieser vier möglichen Auf- oder Abfahrten nicht gebaut wird. Beim Dreiviertelanschluss Visp Ost im Grosshüs wird die Auffahrt von Eyholz auf die Autobahn, mit welcher man in Richtung Sitten fahren würde, aufgrund der engen Raumverhältnisse nicht gebaut.



Das Portal Staldbach mit dem davor liegenden Felsabtrag.



Der 403 m lange Lüftungsstollen im Grosshüs liegt südlich der beiden Hauptröhren und ist bereits ausgebrochen.

KOMPLEXE GEOLOGIE

Beim Bau der Tunnels Visp und Eyholz der A9-Südmumfahrung von Visp sind komplexe geologische Bedingungen zu bewältigen. Die Tunnels liegen in der «Zone de Sion-Courmayeur»: Kalkglimmerschiefer, die örtlich graphithaltig sein können, extrem harte und abrasive Quarzite, Prasinite und Dolomite sind zu durchqueren. Diese Gesteinsschichten werden zum Teil von grossen geologischen Störungen (Quetschzonen) gegeneinander abgegrenzt. Im Tunnel Visp ist die Rhone-Simplon-Störung und im Tunnel Eyholz die Hotee-Störung zu erwähnen.

Bergwasser wird nicht in sehr grossen Quantitäten erwartet. Es kann sich aber gegenüber Beton und Stahleinbauten als stark aggressiv

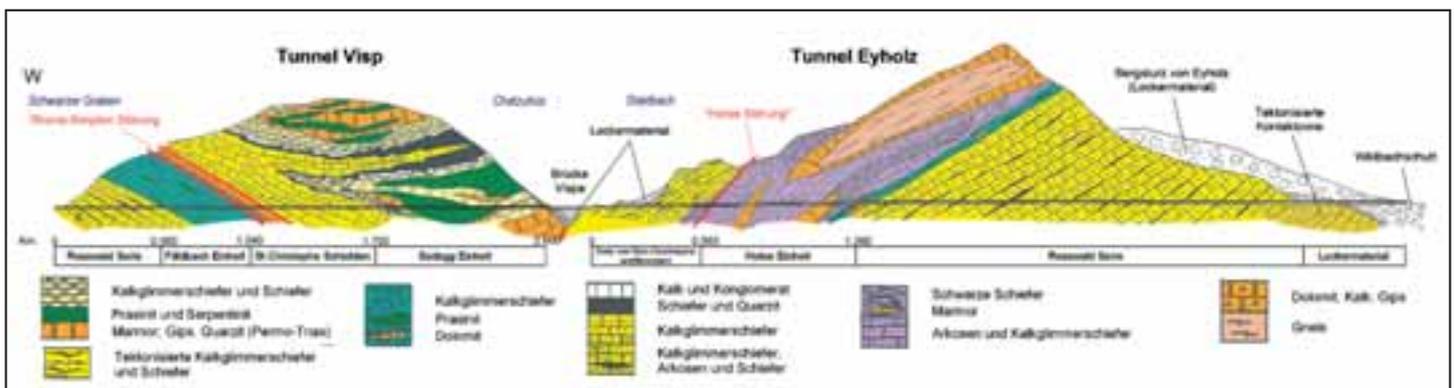
erweisen, da es aufgrund der in der Nähe liegenden Gips-Anhydrit-Schichten einen hohen Sulfatgehalt aufweist. Die Temperatur des Bergwassers – bis zu 28° C – ist subthermal einzustufen. Dieser Umstand wird auch die Temperaturen im Tunnelinnern bestimmen.

Aufgrund der Erfahrungen im bestehenden Vispaltunnel und im Schutterstollen Schwarzer Graben bis Chatzuhüs ist die Geologie des Tunnels Visp recht gut bekannt. Die maximale Felsüberlagerung beträgt 570 m. Seine Portalzonen sind nur im Chatzuhüs teilweise von der Lockergesteinsüberdeckung betroffen.

Beim Tunnel Eyholz sind die Bedingungen schwieriger. Die maximale Überdeckung beträgt 820 m. In

der Portalzone Staldbach ist ein bedeutender Felsabtrag notwendig; zudem ist etwa 100 m östlich des Portals ein Teil der Röhren im Lockermaterial auszuführen. Ausserdem werden die Abzweigungskavernen, die Spannweiten von über 20 m haben, teilweise in ungünstigen graphithaltigen Schiefern auszubrechen sein. Beim Portal Grosshüs ist das Lockergestein (Wildbachschutt und Bergsturzmaterial) in beiden Röhren auf einer Länge von über 500 m zu finden. Es ist glücklicherweise praktisch wasserfrei.

Für die gesamte Tunnelstrecke ist ein weiträumiges Kataster der Quellen und Fassungen erstellt worden, welche regelmässig überwacht werden.



Geologisches Längensprofil.

GEOLOGISCHE HERAUSFORDERUNG STALDBACH

Felsabtrag Staldbach

Die Linienführung der A9 zum vorgesehenen Portal Staldbach machte den Abtrag von etwa 70'000 m³ Fels auf einer Länge von 100 m und einer Höhe von bis zu 45 m notwendig. Nach Beendigung dieser Arbeiten sind, trotz Sicherungsmassnahmen, im Herbst 2005 Risse im Spritzbeton entstanden. Aufgrund allzu starker Bewegungen im Fels müssen weitere 25'000 m³ Fels abgetragen werden, was eine erneute öffentliche Planaufgabe notwendig machte. Im Endzustand beträgt die Böschungsneigung



Die Felsnase südlich des Portals Staldbach vor dem Felsabtrag.

des Felsens 3:1. Vier begehbare, 3–4 m breite Berme sollen den Unterhalt der korrosionsgeschützten, vorgespannten Sicherungs- und Messanker erleichtern. Eine fünfte, einen Meter breite Berme wird weiter auf der Kante der Felswand am Fusse des etwa 6–7 m mächtigen Lockermaterials erstellt. Der Oberflächenschutz des Hanges erfolgt mittels einer netzbewehrten, vernagelten Spritzbetonwand, welche mit Drainagestützen perforiert ist, um einen allzu hohen Wasserdruck zu vermindern. Auf der Geländekante wird zusätzlich ein Steinschlag-Schutznetz gespannt.



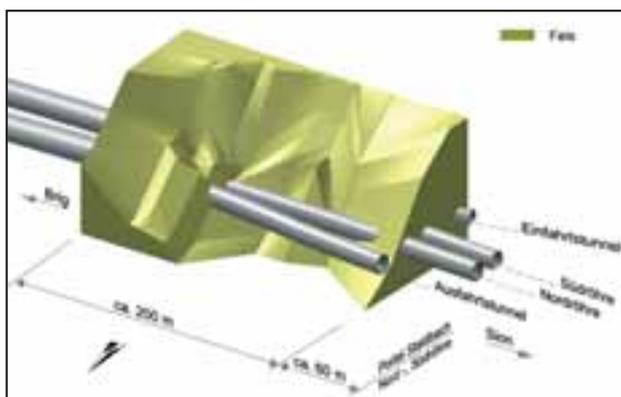
Die Felsnase nach einer ersten Phase des Abtrags (Foto: Herbst 2006).

Lockergesteinszone Staldbach

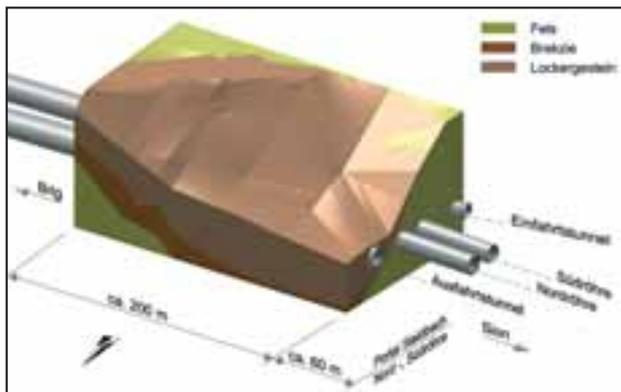
In den Jahren 2005 und 2006 wurden im Staldbach zahlreiche Kernbohrungen und ein neuer 150 m langer Erkundungsstollen ausgeführt, um die geologischen Bedingungen vor Ort bestimmen zu können.

Die vier nebeneinander liegenden Tunnelröhren im Staldbach, bestehend aus zwei Haupttunnelröhren und dem Einfahrts- sowie dem Ausfahrtstunnel, stellen aufgrund der heutigen geologischen Erkenntnisse eine grosse bautechnische Herausforderung dar. Während der Einfahrtstunnel und die Südröhre des Tunnels Eyholz vollständig im Felsen erstellt werden können, liegen die Nordröhre und der Ausfahrtstunnel teils im Fels, teils im darüber liegenden Lockergestein.

Im Fels werden die Tunnel im Sprengvortrieb ausgebrochen. Im Lockergestein dagegen wird der Hohlraum vorauseilend mit systematischen Sicherungsmassnahmen (Jet Grouting) stabilisiert und anschliessend mit Baggern ausgehoben.



Röhrenmodell der Störzone Staldbach ohne Lockergestein (Verlauf der Felsoberfläche).



Röhrenmodell der Störzone Staldbach mit Lockergestein.



Das Landschaftsmodell von Staldbach zeigt die Portale der A9-Tunnels Eyholz und des Ausfahrtstunnels sowie die Lüftungszentrale im Endzustand.

3.8 Millionen Kubikmeter Material

Das gesamte Ablagerungsvolumen für die A9-Südumfahrung von Visp beträgt total 3.8 Millionen m³ Tunnelausbruchmaterial. Dieses Ablagerungsvolumen übertrifft das Volumen der Cheopspyramide von Gizeh (2.58 Mio. m³) bei weitem. Im losen Zustand nach dem Ausbruch entspricht dies in etwa 532'000 Ladungen von Dreiachser-Lastwagen.

den vergrösserten Querschnitt der Fahrraumlüftung, für die Lüftungstollen und -zentralen sowie für die Sicherheitsstollen beträgt 515'000 m³.

– Der Einbau eines durchgehenden Werkleitungskanals unter jeder A9-Tunnelröhre, welcher heute für die Tunnels der Nationalstrassen als Standard gilt, ergibt zusätzliches Ausbruchmaterial von 132'000 m³.

– Für die zukünftigen Ablagerungskapazitäten der Regionalen Inertstoffdeponie RID sind 300'000 m³ vorzusehen.

Warum keine Wiederverwertung?

Das Tunnelausbruchmaterial ist für die Wiederverwertung nur beschränkt geeignet. Insbesondere ist es ungeeignet für die Betonherstellung. Ein Teil des Materials könnte zwar als Kiessand für Schüttungen und Ähnli-

Ablagerungsvolumen (Volumen fest eingebracht auf Ablagerung)		
Bewilligtes Ablagerungsvolumen	Ablagerung Riedertal (677'000 m ³) und Aufschüttungen Grosshüs (76'000 m ³)	753'000 m ³
Zusätzliches Ablagerungsvolumen	Vorgesehene Ablagerung im Goler	3'047'500 m ³
Total notwendiges Ablagerungsvolumen		3'800'500 m³

Weiterer Bedarf an Ablagerungsvolumen

Gegenüber dem Auflageprojekt von 1999 ist ein weiterer Bedarf an Ablagerungsvolumen festzustellen. Dies ist vor allem auf nachfolgende Faktoren zurückzuführen:

– Im Rahmen des Auflageprojektes 1999 wurde für den Ablagerungsstandort Riedertal lediglich eine erste Etappe genehmigt. Zusammen mit den Schüttungen im Grosshüs können insgesamt nur etwa 753'000 m³ Ausbruchmaterial deponiert werden. Für 383'500 m³ Ablagerungsvolumen wurde damals auf der Ablagerung Riedertal keine Genehmigung erteilt und mussten somit weitere Ablagerungsstandorte evaluiert werden.

– Für weitere 525'000 m³, welche im Auflageprojekt 1999 insgesamt für die Wiederverwertung vorgesehen waren, fehlt ebenfalls der Ablagerungsstandort.

– Das zusätzliche Ausbruchvolumen für die aus Sicherheitsgründen erweiterten Tunnelquerschnitte, für

– Erfahrungen im Tunnelbau haben gezeigt, dass je nach geologischen Schwierigkeiten auf dieser Strecke mit einer Volumenzunahme von 326'000 m³ gerechnet werden muss.

– Etwa 524'000 m³ Ablagerungsvolumen entstehen durch Projektteile wie Überwurfunnel oder Voreinschnitte, die im Auflageprojekt nur teilweise oder gar nicht berücksichtigt wurden.

– Als Ersatzmassnahme für diverse Rodungen wird das Flachmoor Mut, welches im Inventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung aufgeführt ist, aufgewertet. Die Arbeiten umfassen das Entfernen einer Schüttung aus dem militärischen Kavernenbau, die Aufhebung der Rollpiste südlich der Kantonsstrasse T9, die Verlegung des LKW-Stauraums nördlich der T9 und der Arena Goler an einen noch nicht definitiv festgelegten Standort. Diese Arbeiten ergeben ein Ablagerungsvolumen von 100'000 m³.

– Reservekapazitäten von 242'000 m³ je nach geologischen Schwierigkeiten und Ausbruchmethoden sind vorzusehen.

ches wiederverwertet werden, jedoch liegt der Bedarf dazu in den Tunnels der Südumfahrung Visp nach neusten Berechnungen lediglich bei 186'000 m³ und nicht bei 525'000 m³ wie im Auflageprojekt vorgesehen.

Eine ökonomische Evaluation hat ergeben, dass diese vergleichsweise geringe Menge es nicht rechtfertigt, eine Wiederaufbereitungsanlage beim Schwarzen Graben aufzubauen und damit etwa 5–6 ha landwirtschaftlichen Bodens während Jahren in Anspruch zu nehmen. Vielmehr ist auf dem lokalen Markt genügend Material für die Betonherstellung verfügbar. Zudem übernehmen die Kiesentnahmestellen eine wesentliche Funktion im Hinblick auf die Hochwassersicherheit.

Ablagerung Goler

Total wird heute für 3.047 Millionen m³ Ausbruchmaterial eine Genehmigung auf der Ablagerung Goler angestrebt. Die entsprechende öffentliche Auflage ist erfolgt.

Auf der bis anhin von der BLS AlpTransit AG genutzten Ablagerung sind inzwischen etwa eine Million m³



Fotomontage der Ablagerung Goler.

NEAT-Tunnelausbruchmaterial abgelagert; sie hat eine Höhe von etwa

37 m über der Talebene erreicht. Die topographischen Verhältnisse erlauben eine Aufstockung derselben um etwa 3 Millionen m³, so dass die Krone der Ablagerung im vorgesehenen Endzustand auf etwa 117 m über der Talebene zu stehen kommt. Die ursprünglich auf diesem Areal Goler existierende Materialabbau- und Zwischenlagerfläche soll nach Abschluss des Baus der A9 als Inertstoffdeponie wieder zur Verfügung gestellt werden. Auf Wunsch der kantonalen Dienststelle für Umweltschutz soll diese Deponie in eine Regionale Inertstoffdeponie RID umfunktioniert werden. Bei der Oberflächengestaltung der Ablagerung Goler wird aus Sicht des Landschaftsschutzes eine rasche und spontane Bewaldung mit Pappeln und Birken angestrebt, um eine Integration in die bewaldete Umgebung zu erreichen. Der Humus



Der Vergleich zeigt den Zustand des Flachmoors Mutt vor dem Bau der militärisch genutzten Rollpiste im Jahre 1949 sowie vor Beginn der Aufschüttung durch die BLS AlpTransit AG im Goler.

des zu rodenden Waldes wird deshalb auf die neue Oberfläche aufgebracht. Die fortschreitende Bewaldung erfolgt mit Laubbäumen (z.B. Mehlbeere, Vogelkirsche) und Föhren. Um dem Naturschutz Rechnung zu tragen, werden offene Flächen als Steinrischen ausgebildet: sie ermöglichen die spontane, natürliche Ansiedlung von Pionier- und Trockenrasenarten.

DER GEMEINDEPRÄSIDENT HAT DAS WORT

Unter dieser Rubrik können die Präsidenten der Territorialgemeinden des A9-Projektes eine Stellungnahme zum Bau der A9 abgeben.

Flankierende Sofortmassnahmen zur A9-Südümfahrung von Visp



Nebst der 3. Rhonekorrektur gehört die A9-Südümfahrung zu den wichtigsten Projekten im Oberwallis, die so rasch als möglich realisiert werden müssen. Die Verkehrsproblematik im Raum Visp stellt den Tourismus und das einheimische Gewerbe vor grosse Probleme und die daraus resultierenden Verluste können kaum quantifiziert werden. Auch der Bevölkerung von Visp kann der 12-stündige tägliche Kolonnenverkehr und die stets zunehmende Zahl der Lastwagen nicht mehr länger zugemutet werden.

Aus den allseits bekannten Gründen hat sich die Realisierung der A9-Südümfahrung von Visp weiter verzögert und es wird noch Jahre dauern, bis die Autobahn dem Verkehr übergeben werden kann. Bis dahin kann das Problem nur mit Sofortmassnahmen entschärft werden: Dank der speditiven Arbeit der Sektion Nationalstrassen Oberwallis und der guten Zusammenarbeit mit allen Beteiligten ist das Projekt Klee- gärtenstrasse Nord rechtskräftig, die Finanzierung gesichert und sämtliche Vorarbeiten abgeschlossen. Sobald der Anschluss Visp West der A9 genehmigt ist, kann mit der Realisierung dieser Strasse begonnen werden. Die Projektänderung «Anschluss Visp West» wurde bereits am 14. März 2003 aufgelegt und es bleibt zu hoffen, dass das Genehmi-

gungsverfahren beim Bund nun endlich zügig vorangetrieben wird.

Die Umfahrungsstrasse Lalden bis Baltschieder wurde in diesem Jahr zusammen mit dem Projekt der 3. Rhonekorrektur neu aufgelegt. Weil gegen das Projekt «Rhonekorrektur» Einsprachen eingegangen sind, kann auch die Umfahrungsstrasse noch nicht gebaut werden. Für das ganze Oberwallis ist es von grösster Bedeutung, dass mit den Einsprechern so rasch als möglich Einigung erzielt werden kann.

Die Verkehrsproblematik im Raum Visp kann also kurzfristig nur mit einer massiv besseren Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel durch die Pendler und der Realisierung der Klee- gärtenstrasse Nord und der rechtsufrigen Strasse Lalden bis Baltschieder entschärft werden.

Imoberdorf René,
Gemeindepräsident, Visp

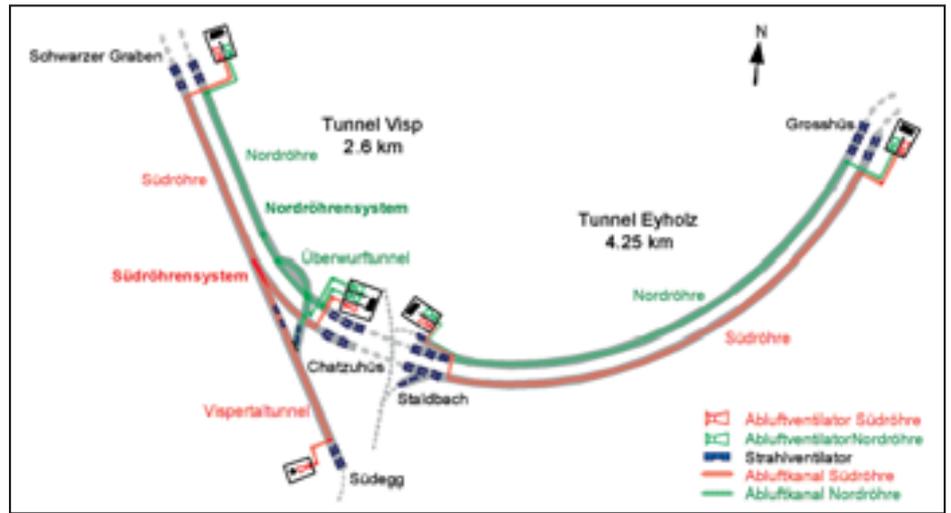
FAHRRAUMLÜFTUNG

Lüftungskonzept

Aufgrund der Erfahrungen bei Brandunfällen der letzten Jahre bei europäischen Strassentunnels wurden die Zielsetzungen der Lüftungskonzepte für Strassentunnels angepasst. Während ursprünglich die Minimierung der Luftschadstoffe in Tunnels als Hauptziel eines Lüftungskonzeptes galt, werden heute folgende Ziele angestrebt:

- die ausreichende Versorgung des Fahrerraums mit Frischluft im Normalbetrieb
- die Minimierung der Ausbreitung des Rauches im Fahrerraum und auf den Fluchtwegen bei einem Ereignis
- die Vermeidung einer übermässigen Schadstoffbelastung durch die Tunnelabluft im Bereich der Portale.

Die Lüftung der A9-Südfahrtung Visp wird nach der neuen ASTRA-Richtlinie «Lüftung der Strassentunnel» ausgelegt. Jede der Tunnelröhren des Tunnels Visp und des



Übersicht Lüftungssystem.

Tunnels Eyholz erhält eine eigenständige Lüftung mit Absaugung im Ereignisfall. An allen Portalen befinden sich Lüftungszentralen.

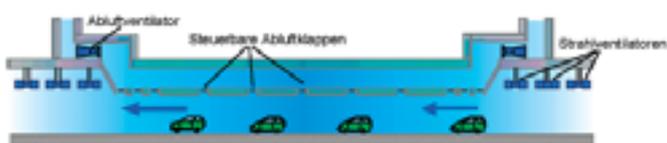
Die bestehende Lüftungszentrale westlich des Portals Schwarzer Graben vermag den neuen Anforderungen von zwei Tunnelröhren nicht mehr zu genügen. Eine Ausweitung ist aufwändig, so dass man sich für den Bau einer neuen Lüftungszentrale

östlich des Portals entschieden hat. Zusätzlich zur bestehenden Lüftungszentrale beim Südegg wird beim Chatzuhüs eine neue Zentrale gebaut, welche nicht nur der Fahrerraumlüftung der zwei Röhren des Tunnels Visp dient, sondern auch derjenigen des Überwurf-tunnels.

Im Staldbach und beim Grosshüs werden je eine Lüftungszentrale für den Tunnel Eyholz gebaut.

Normalbetrieb

Im Normalbetrieb sind alle Abluftklappen geschlossen. Bei Richtungsverkehr werden die Tunnelröhren natürlich belüftet, d.h. die Luft wird durch die von den Fahrzeugen erzeugte Längsströmung vom Einfahrtsportal zum Ausfahrtsportal befördert (Kolbeneffekt). Aufgrund erhöhter Konzentrationen von Emissionen und Sichttrübung (bei Stau oder bei Gegenverkehr) kann mit Hilfe der Strahlventilatoren die Luft in Längsrichtung durch den Tunnel befördert werden. Die Strahlventilatoren sind in der Nähe der Portale im Bereich ohne Zwischendecke an der Fahrbahndecke befestigt.



Lüftung im Normalbetrieb.

Ereignisfall

Im Ereignisfall (Brand, Kaltbrand) werden die freigesetzten Gase am Brandort mittels Abluftventilatoren über Abluftklappen in den 1.8 m hohen Abluftkanal, der durch das Tunnelgewölbe und eine Zwischendecke gebildet wird, abgesaugt. Über die Abluftauslassöffnungen wird der abgesaugte Rauch ins Freie befördert. Die Luftströmung im Fahrerraum wird durch die Strahlventilatoren kontrolliert. In beiden werden Tunnels 51 Strahlventilatoren, 124 steuerbare Abluftklappen in regelmässigen Abständen von 100 m und 10 Abluftventilatoren, welche sich in den Lüftungszentralen befinden, installiert.

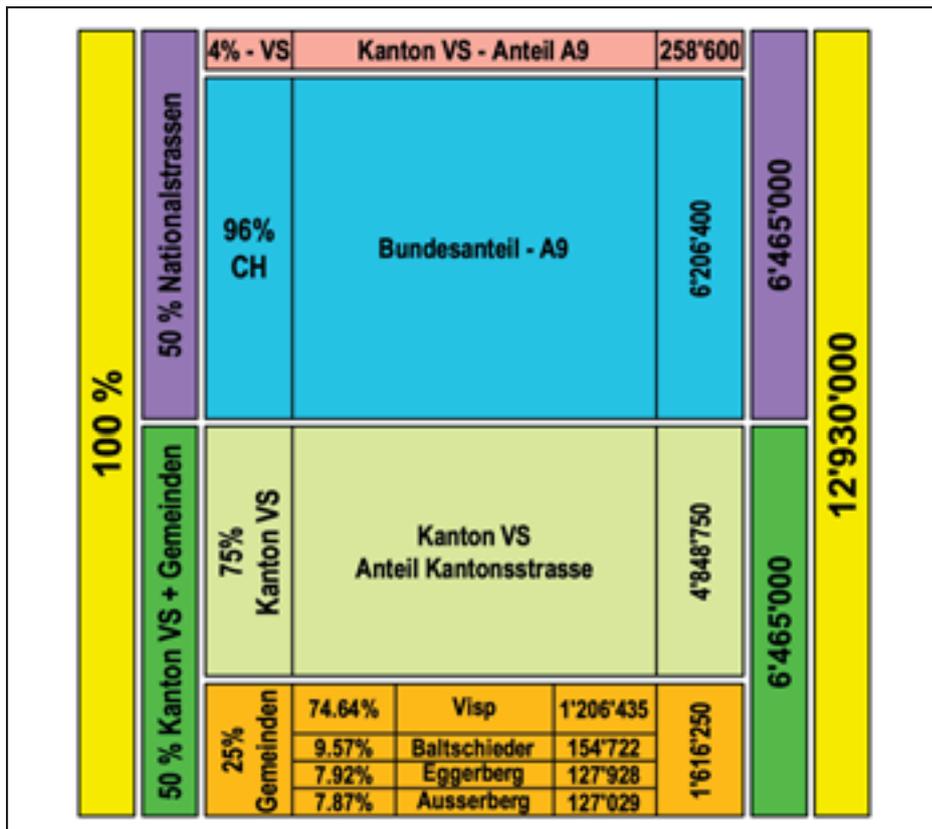


Lüftung im Ereignisfall.

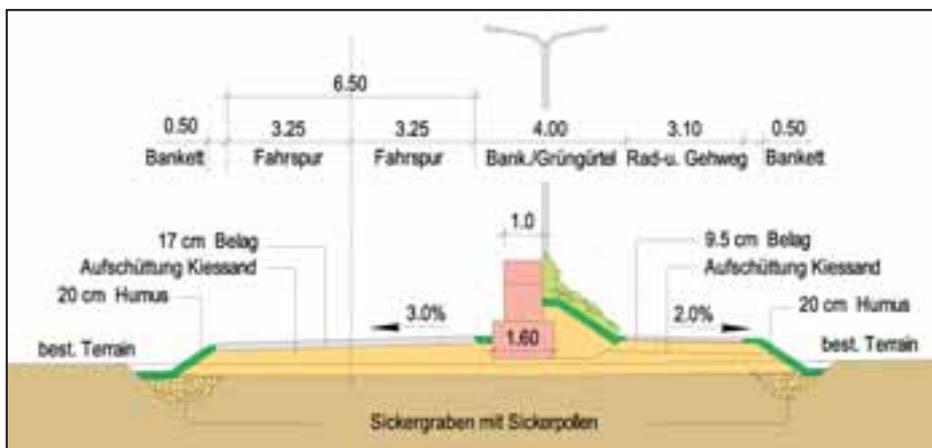
KLEEGÄRTENSTRASSE NORD

Auf der als Kantonsstrasse klassierten Kleegärtenstrasse wurden im April 2003 im Rahmen von Verkehrszählungen 7'500 Fahrzeuge pro Tag (DTV 2003) gemessen. Die 1.21 km lange Kleegärtenstrasse Nord ist ein wichtiger Faktor in Bezug auf die Aufteilung des Verkehrs ab dem A9-Vollanschluss Visp West in Richtung Zentrum Visp und in Richtung Lonza. Bei der Kleegärtenstrasse Nord wird das Wohngebiet mittels einer 790 m langen und bis zu 3 m hohen Lärm-schutzwand, die teils aus Steinkörben mit Anschüttung und teils als Holzlärmschutzwand gebildet wird, vor Immissionen geschützt.

Die Kleegärtenstrasse Nord ist vom Staatsrat genehmigt und baureif. Der noch ausstehende Finanzierungsentscheid des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK in Zusammenhang mit dem Anschluss Visp West der A9 und den Zubringerstrassen wird im Frühjahr 2007 erwartet. Es wird mit einer Bauzeit von etwa 8–9 Monaten gerechnet. Die Kleegärtenstrasse Nord darf als politisches Gemeinschaftswerk von Bund, Kanton und den betroffenen Gemeinden gesehen werden. Die Kosten von etwa 12.9 Millionen Franken werden wie folgt auf die einzelnen Partner aufgeteilt.



1) Finanzierungsanteile Kleegärtenstrasse Nord in Franken.



Normalprofil mit Lärmschutzwand.



Die Wohnqualität des Kleegärtenquartiers in Visp wird dank der neuen Strasse markant verbessert.

DAMM- UND VERBINDUNGSSTRASSE BRIGERBAD BIS BALTSCHIEDER

Die Planung und Realisierung der Damm- und Verbindungsstrasse rechtsufrig der Rhone zwischen der Rhonebrücke Brigerbad und der Rhonebrücke Baltschieder erfolgt unter der Federführung der Sektion Kantonsstrassen und Flussbau Oberwallis (SKFO) und der 3. Rhonekorrektur.



Der rechtsufrige Rhonedamm wird bis zu 35 m nach Norden verschoben.
(Foto ab Laldnerbrücke in Richtung Osten)

Die 4.9 Kilometer lange Umfahrungsstrasse vermag einerseits die Kantonsstrasse T9 bis zur Eröffnung der Autobahn A9 zu entlasten, andererseits den Schleichverkehr durch das Dorf Lalden zu eliminieren. Die heutige Nebenstrasse östlich der Laldnerbrücke entlang dem Damm weist einen durchschnittlichen Tagesverkehr DTV von 750 Fahrzeugen aus. Mit der Inbetriebnahme der Verbindungsstrasse wird sich der DTV auf etwa 2'150 Fahrzeuge erhöhen. Die Strecke Brigerbad bis Lalden ist wie bis anhin für alle Verkehrsteilnehmer offen. Ab Lalden ist mit Ausnahme des Schwerverkehrs bis zum Industriegebiet der Gemeinde Lalden die Strasse nur für Fahrzeuge bis 3.5 Tonnen befahrbar.

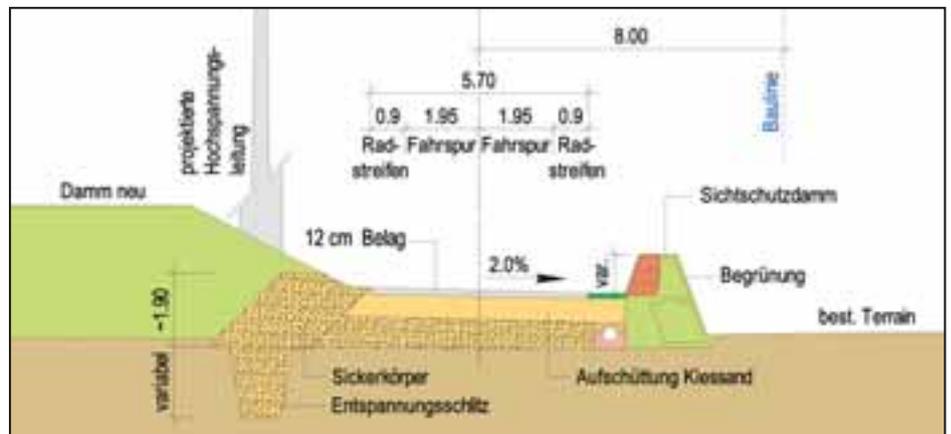
Massnahmen, wie die Geschwindigkeitsbeschränkung von 60 km/h, die spezielle Markierung und die geringe Fahrbahnbreite von 5.70 m (inklusive den zwei Radstreifen) sollen verhindern, dass die relativ gerade verlaufende Strasse zu einer «Rennstrecke» wird.

Die 3. Rhonekorrektur

Im Rahmen der Rhonekorrektur wird der rechtsufrige Rhonedamm im Bereich der neuen Verbindungsstrasse zwischen Abzweigung der Kantonsstrasse T9 in Brigerbad bis zu den Fabrikanlagen der DSM Nutritional Products AG auf einer Länge von 2 km um 30 bis 35 m nach Norden verschoben. Rund 3 Millionen m³ Material müssen umgeschichtet werden. Am Fusse des neuen Rhonedamms kommt die provisorische Umfahrungsstrasse mit dem Radstreifen zu stehen. Westlich der DSM bis zur Baltschiederbrücke wird die Sohle der Rhone abgesenkt; die Vorländer werden auf beiden Seiten entfernt und die Dämme beidseitig mittels einer Schmaldichtwand verstärkt. Auf der leicht erhöhten Dammkrone wird die Umfahrungsstrasse geführt; der Radweg wird in diesem Bereich nördlich des daneben liegenden Laldnerkanals erstellt.

Die Kosten von etwa 10.5 Millionen Franken werden über das allgemeine Strassenbudget und durch die 3. Rhonekorrektur finanziert. Die Finanzierung durch den Kanton wurde am 8. Februar 2007 im Grossen Rat im Rahmen des Kredits, welcher im Zusammenhang mit der 3. Rhonekorrektur gesprochen wurde, beschlossen.

Sofern keine der eingegangenen Einsprachen mit einer Beschwerde an das Kantonsgericht weitergezogen wird, könnte die Verbindungsstrasse nach einer Bauzeit von etwa 24 Monaten frühestens Ende 2009 in Betrieb genommen werden.



Normalprofil mit Sichtschuttdamm südlich von Lalden.

BEGRÜNDETE MEHRKOSTEN

Die Kostenschätzung des Auflageprojekts der A9-Südumfahrung von Visp basiert auf Berechnungen aus dem Jahre 1999. Vorgesehen waren Gesamtkosten von 794 Millionen Franken und zwar ohne den am 04. Februar 1997 in Betrieb genommenen Vispertaltunnel.

Um die Kostenschätzungen von 1999 mit denjenigen des Vorprojekts 2004 und denjenigen des Detailprojekts 2005 vergleichen zu können, wurden die Projektkosten 2004 und 2005 mittels dem NEAT-Teuerungsindex NTI auf das Basisjahr 1999 zurückindexiert.

Baukostenschätzung der A9-Südumfahrung Visp aufgrund des Vorprojekts 2004 / Detailprojekts 2005 (Preisbasis 1999)	
Kostengruppe	in Mio. Fr.
Offene Strecken, Kunstbauten, Tagbau, Ein- und Ausfahrtstunnels	193.1
Autobahn-Haupttunnels	1'069.6
Elektromechanische Einrichtungen	112.0
Umweltverträglichkeit	25.4
Total Baukosten	1'400.1

Gemäss der obigen Kostenschätzung ist nach heutigem Wissensstand für die A9-Südumfahrung von Visp mit Gesamtkosten von 1'400.1 Millionen Franken (Preisbasis 1999) zu rechnen. Die Mehrkosten von 606.1 Millionen Franken gegenüber dem Auflageprojekt basieren auf einer Reihe von Projektanpassungen, welche wegen den neuen Richtlinien des ASTRA für den Tunnelbau notwendig geworden sind. Im Wesentlichen handelt es sich um folgende Projektanpassungen, welche zu Mehrkosten führen:

- Erweiterung des Fahrraumprofils bei allen Tunnelröhren
- Erhöhung des Abluftkanals zwischen dem Tunnelgewölbe und der Zwischendecke von 1.48 m auf 1.80 m, um die Lüftungskapazität zu erhöhen und die Qualität der Unterhalts-

Neat-Teuerungsindex NTI

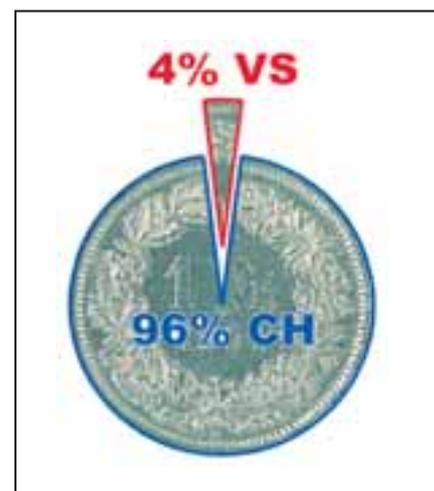
Der NTI ist ein Indexwert, der durch das Bundesamt für Verkehr im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Statistik und der Eidgenössischen Finanzverwaltung im Zusammenhang mit den Zusatzkrediten für die NEAT erlassen wurde. Er basiert auf den Hauptkostengruppen Bau (69 %), Planung/Honorare (16 %), Technik (12 %) und Sonstiges (3 %).

Detail der Mehrkosten der A9-Südumfahrung von Visp: Vergleich Auflageprojekt 1999 mit Vorprojekt 2004 /Detailprojekt 2005 (Preisbasis 1999)	
Bauobjekt	Mehrkosten in Mio. Fr.
Ausfahrtstunnel, Portal und Ausfahrtsstrecke (mit Kreisel) vom Tunnel Eyholz im Staldbach	7.8
Einfahrtsstrecke, Portal und Einfahrtstunnel zur Südröhre Tunnel Eyholz im Staldbach	6.3
Hangsicherung und Galerie Staldbach	3.9
Nordröhre Tunnel Eyholz	138.3
Südröhre Tunnel Eyholz	128.2
Tunnel Eyholz: Bau Lüftungsstollen und -zentrale	4.8
Tunnel Eyholz: Elektromechanik	4.7
Nordröhre Tunnel Visp: Chatzuhüs	46.7
Südröhre Tunnel Visp: Tunnel Abzweigung vom bestehenden Vispaltunnel bis Chatzuhüs	11.3
Tunnel Visp: Elektromechanik	23.8
Sanierung des bestehenden Vispaltunnels: Werkleitungskanal, diverse Massnahmen	121.5
Bestehender Vispaltunnel: Projektanpassung Fahrumbelüftung	47.4
Ablagerungskörper Goler, inklusive Förderband ab Schwarzer Graben	55.9
Ersatzmassnahme Mutt, neue Arena und Parkplatz, neuer Stauraum LKW	13.8
Diverses	2.5
Minderkosten für Bauhilfs- und Sicherheitsstollen Grosshüs – Staldbach (ausgeführt 2000 – 2002)	- 10.8
Total Mehrkosten	606.1

- arbeiten im Abluftkanal zu verbessern
- Einbau eines Werkleitungskanals unter jeder Fahrbahn (Breite 2.90 m, Höhe 2.00 m)
- Bau von grösseren Lüftungsstollen
- Diese Projektanpassungen werden nicht nur in den noch zu bauenden Tunnelröhren, sondern auch im bestehenden Vispaltunnel realisiert.
- Geologisch instabile Verhältnisse vor dem Portal Staldbach
- Schwierige geologische Bedingungen im Bereich Hauptröhre und Ausfahrtstunnel im Staldbach
- Erhöhtes Ablagerungsvolumen aufgrund der Projektanpassungen.

Die Evaluation von verschiedenen Varianten für die technische Anpassung und Umgestaltung des bestehenden Vispaltunnels ist noch offen. Der Entscheid des UVEK wird im Frühjahr 2007 erwartet. Die Indexierung der Gesamtkosten von 1400.1 Millionen Franken zu

Preisen von 1999 (NTI: 106.3) auf das heutige Preisniveau (NTI per 30.09.2006: 123.8) ergibt weitere, durch die Teuerung bedingte Mehrkosten von etwa 230.5 Millionen Franken. Somit können die mutmasslichen Gesamtkosten der A9-Südumfahrung von Visp mit 1'630.6 Millionen Franken (Preisbasis 30.09.2006) beziffert werden.



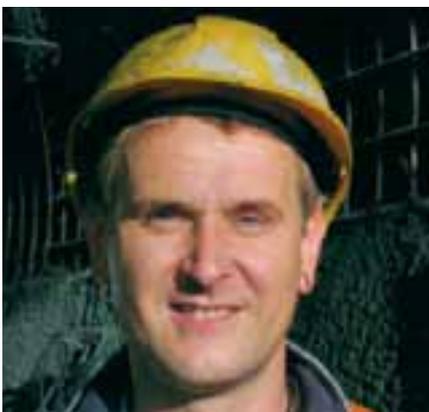
Finanzierung des Baus der A9.

Bauvorgang / Jahr	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Offene Strecke Grosshüs													
Tunnel Eyholz													
Voreinschnitt Portal Grosshüs													
Lüftungsstollen Grosshüs													
Lockergesteinsvortrieb ab Gosshüs Südröhre													
Lockergesteinsvortrieb ab Gosshüs Nordröhre													
Felsvortrieb ab Staldbach Südröhre													
Felsvortrieb ab Staldbach Nordröhre													
Felsabtrag Voreinschnitt Portal Staldbach													
Staldbachbrücken													
Voreinschnitt Portal Chatzuhüs													
Tunnel Visp													
Teilausbruch Nordröhre für Schutterstollen													
Lüftungsstollen Chatzuhüs													
Überwurtunnel													
Südröhre Verzweigung Vispertaltunnel bis Chatzuhüs													
Lüftungsstollen Schwarzer Graben													
Ausweitung Nordröhre													
Umgestaltung Vispertaltunnel													
Offene Strecke Visp West mit Zubringerstrassen													
Vispertaltunnel Sicherheitsstollen Südegg													

* Verzögerung aufgrund Beschwerde zur Arbeitsvergabe
 ** Verzögerter Arbeitsbeginn aufgrund Beschwerde beim Vorlos

Weitere Infos zur A9 – www.a9-vs.ch

MENSCHEN AUF DER TUNNELBAUSTELLE



Heiko Busch, 38 Jahre, Dresden (D).

Was ist Ihre Funktion auf dieser Baustelle?

Ich bin Drittelführer (Vorarbeiter) im Vortrieb.

Wie lange arbeiten Sie schon hier?

Seit Herbst 2004 arbeite ich im Wallis, zuerst im Riedbergtunnel der A9 in Steg/Gampel und seit Januar '06 im Lüftungsstollen der A9 im Grosshüs.

Für welche Firma sind Sie tätig?

Ich arbeite für die Firma Baresel GmbH aus Stuttgart, welche mit der

WADEG, einer Gruppe von Walliser Bauunternehmungen, eine Arbeitsgemeinschaft formiert hat.

Haben Sie schon auf anderen Tunnelbaustellen gearbeitet?

Ich war ursprünglich Vorarbeiter im Hochbau. Aufgrund der Arbeitsmarktsituation in Ostdeutschland habe ich zum Tunnelbau gewechselt und in Strassentunnels in Dresden und St. Gallen gearbeitet.

Sind Sie mit den Arbeitsbedingungen hier zufrieden?

Die Arbeitsbedingungen im Stollen sind gut. Auf kleinen, überblickbaren Baustellen, wie diesem Lüftungsstollen, sind die Bedingungen meistens besser. Man kennt sich. Es herrscht fast eine familiäre Atmosphäre und alle Kumpel helfen einander. Sich auf andere verlassen zu können, ist im Tunnelbau entscheidend.

Und Ihre Familie?

Meine Frau und die zwei Kinder, 9 und 11 Jahre alt, sind in Dresden. Etwa alle 10 Tage fahre ich für 3–4 Tage nach Hause.

Was denken Sie über das Wallis und die Walliser?

In Niedergesteln habe ich eine Unterkunft. Dort sind wir Tunnelarbeiter sehr zuvorkommend aufgenommen worden. Man grüsst sich freundlich; aber wir haben wenig Kontakt mit Einheimischen. Meist sind die Tunnelarbeiter unter sich.

Besten Dank für das Gespräch und Glück auf!



Arbeitsort von Heiko Busch: Bohrwagen zum Setzen von Spiessen und Anker im Lüftungsstollen Grosshüs.