



BUNDESAMT FÜR VERKEHR
OFFICE FÉDÉRAL DES TRANSPORTS
UFFICIO FEDERALE DEI TRASPORTI
FEDERAL OFFICE OF TRANSPORT

An die Adressaten
gemäss Verteiler

Prüfungen NEAT 2004
Gesamtprüfbericht 2004 - Version 2.00 vom 01.04.2005

Sehr geehrte Damen und Herren

In der Beilage erhalten Sie die Version 2.00 des Gesamtprüfberichtes 2004. Der Bericht umfasst gegenüber der Version 1.00 vom 08.12.04 folgende Änderungen:

- Ergänzungen im Abschnitt 0. Kurzfassung (BAVFI_04_003 & -005)
- Ergänzung im Abschnitt 2.4.3 BAV Sektion at
- Revision der Zusammenfassung BAVFI_04_003
- Neue Zusammenfassung BAVFI_04_005
- Ergänzung im Abschnitt 4. Zusammenfassung der einzelnen Prüfungen (SBB REV 04.604 & 04.605)
- Ergänzung Beilage 3 mit Zusammenfassungen EFK_04_003 sowie SBB REV 04.604 und 04.605
- Ergänzung Beilage 4 mit den Referenzen für die zusätzlich erfassten Prüfberichte

Wir hoffen, Ihnen mit diesen Unterlagen zu dienen.

Mit freundlichen Grüssen

BUNDESAMT FÜR VERKEHR
Sektion AlpTransit

Heinz Hirt, Bereich CPE

- Beilage:

Gesamtprüfbericht 2004 (Version 2.00/01.04.2005)

- Verteiler Brief mit Beilage:

Sekretariat der NEAT-Aufsichtsdelegation
zHv Herrn R. Ceccon
Parlamentsgebäude
3003 Bern

EFK Eidgenössische Finanzkontrolle
zHv Herrn B. Hächler
Monbijoustrasse 45
3003 Bern

BAV-intern:

TEP, gur-fi
edt-at, map-at, gif-at, nia-at, bbe-at, hih-at, dok-at
H+V/sta



BUNDESAMT FÜR VERKEHR
OFFICE FÉDÉRAL DES TRANSPORTS
UFFICIO FEDERALE DEI TRASPORTI
FEDERAL OFFICE OF TRANSPORT



**Bundesamt für Verkehr
Abteilung Bau – Sektion AlpTransit**

vertraulich

Gesamtbericht

der im

Jahr 2004

durchgeführten

Prüfungen bei den AlpTransit Erstellern

Inhalt:

Seite:

TEIL I: VOM BAV DURCHGEFÜHRTE PRÜFUNGEN

0	KURZFASSUNG (TABELLE)	3
1	EINLEITUNG	4
	1.1 Auftrag	4
	1.2 Grundlagen für den vorliegenden Gesamtbericht	4
2	ZUSAMMENFASSUNG DER 2004 VOM BAV DURCHGEFÜHRTEN PRÜFUNGEN	4
	2.1 Prüforganisation des BAV	4
	2.2 Risikoanalyse und Prüfprogramm für das Jahr 2004	5
	2.3 Vergleich des ursprünglichen Prüfprogrammes mit den durchgeführten Prüfungen	5
	2.4 Fazit der Prüfungsergebnisse	5
3	ZUSAMMENFASSUNG DER EINZELNEN PRÜFUNGEN DES BAV	7

TEIL II: PRÜFERESULTATE DER ANDEREN KONTROLLINSTANZEN

4	ZUSAMMENFASSUNG DER EINZELNEN PRÜFUNGEN	27
---	---	----

Beilagen:

- BEILAGE 1: Prüffeldkategorien der 2004 vom BAV durchgeführten Prüfungen
- BEILAGE 2: Aufwandschätzung für Prüfungen BAV 2005
- BEILAGE 3: Zusammenfassungen der anderen Kontrollinstanzen
- BEILAGE 4: Verzeichnis der Prüfberichte 2004 (aller Prüfinstanzen)

1. EINLEITUNG

1.1 Auftrag

Das Bundesamt für Verkehr (BAV), vertreten durch die Sektion AlpTransit, hat gemäss der Alpentransit-Verordnung (AtraV, Art. 11) folgenden Auftrag:

„Das Bundesamt nimmt alle mit der Realisierung der Projekte des NEAT-Konzepts verbundenen Aufgaben des Bundes zur Projektsteuerung, Projektaufsicht und Berichterstattung gemäss Alpentransit-Beschluss wahr, soweit hierfür nicht andere Bundesstellen zuständig sind.“

Weiter haben gemäss AtraV, Art. 15, die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) und das BAV ihre Kontrolltätigkeiten abzustimmen und sich gegenseitig über die Prüfergebnisse zu informieren. Dies erfolgt gemäss der „Richtlinie vom 2. April 2001 der EFK über die Koordination der Kontrolltätigkeiten beim Projekt NEAT“.

1.2 Grundlagen für den vorliegenden Gesamtbericht

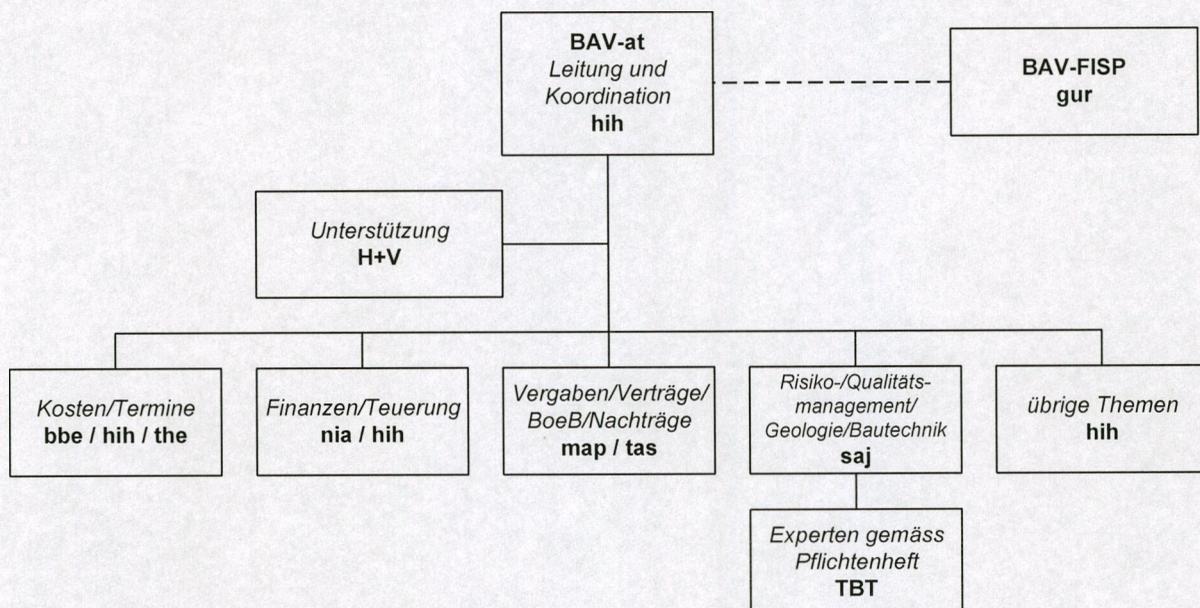
Der vorliegende Gesamtbericht der im Jahre 2004 durchgeführten Prüfungen bei den Alp-Transit-Erstellern basiert auf folgenden Grundlagen:

- Prüfplan 2004
- Prüfberichte der 2004 durchgeführten Prüfungen (Beilage 4)

2. ZUSAMMENFASSUNG DER 2004 VOM BAV DURCHGEFÜHRTEN PRÜFUNGEN

2.1 Prüforgorganisation des BAV

Das BAV hat für seine Prüftätigkeit folgende Organisation aufgebaut:



2.2 Risikoanalyse und Prüfplan für das Jahr 2004

Die in der Risikoanalyse 2003 für den Prüfplan 2004 identifizierten Risikofaktoren wurden zu folgenden Hauptfaktoren zusammengefasst:

Gefahren:

- Nicht ausreichende Kreditgewährung / Finanzierung
- PGV Uri und Ceneri enden verspätet
- Baugrund schlechter als prognostiziert
- Verträge werden nicht eingehalten
- Bestellungen und Projektänderungen
- Bahntechnik nicht für Inbetriebnahme bereit
- Entwicklung der Bahntechnik (Anforderungen/Technologie)
- Schnittstelle Ersteller – BAV – Betreiber
- Betriebsbewilligung erfolgt verspätet
- Massnahmen zur Einhaltung der Terminziele

Chancen:

- Baugrund besser als prognostiziert
- Zusätzliche Kompensationen möglich
- Verzicht auf Projektteile
- Bahntechnik ist früher für Inbetriebnahme bereit
- Betriebsbewilligung erfolgt früher als geplant

Aufgrund dieser Resultate wurden für 2004 die in der Zusammenfassung wiedergegebenen Prüfungen geplant. Die 2004 durchgeführten Prüfungen sind in der Beilage 1 gemäss der EFK-Richtlinie verschiedenen Prüffeldkategorien zugeteilt.

2.3 Vergleich des ursprünglichen Prüfplans mit den durchgeführten Prüfungen

Gegenüber dem an der Koordinationssitzung vom 04.12.2003 bereinigten Prüfplan per 2004 haben sich folgende Änderungen ergeben:

- BAVAT_04_003 bei der BLS AT wurde sistiert, da das Prüfthema abschnittsweise bei Vorliegen der entsprechenden Dokumente aufgegriffen wird.
- BAVAT_04_004 bei der ATG (Termin-Controlling TA Faido-Bodio) wurde sistiert, weil das Risiko vor dem Prüfungstermin eingetreten war.

2.4 Fazit der Prüfungsergebnisse

Als Fazit der vom BAV bis Ende 2004 durchgeführten Prüfungen ergibt sich folgendes Bild (Die Aussagen beziehen sich auf den Zeitpunkt der Prüfungen und können z.T. aufgrund der aktuellen Entwicklung bereits überholt sein):

2.4.1 AlpTransit Gotthard AG

Projektleitung:

Das ATG-Handbuch ist vorbildlich gestaltet und gegliedert. Das Dokument ist benutzerfreundlich aufgebaut, da die einzelnen Abschnitte dort erarbeitet wurden, wo sie auch angewendet werden. Die geprüften Dokumente sind NCW-konform.

Die Projekte im Raum Uri sind gut dokumentiert. Dagegen soll Entwicklung der Projekte und deren Kosten besser dokumentiert werden, damit sie besser nachvollziehbar sind. Die ATG nimmt die Kontrolle im Bereich Kosten- und Finanzmanagement wirksam wahr.

Geologie und Bautechnik:

Das Risikomanagement hinterliess einen professionellen Eindruck. Als äusserst kritisch wird die Terminsituation des gesamten GBT beurteilt. Die Planung von Beschleunigungs- und Kompensationsmassnahmen ist voranzutreiben. Die verbleibenden Gefahren sind nicht zu unterschätzen; genutzte Chancen sind systematisch zu dokumentieren und zu kommunizieren.

Bahntechnik:

Die ATG geht mit grosser Systematik und Planungstreue vor. Die bestmöglichen Voraussetzungen für eine technisch und rechtlich fundierte Ausschreibung sind gegeben. Es liegen praktikable Ausschreibungsmodelle vor, die der langen Realisierungsdauer und der damit einhergehenden technologischen Weiterentwicklung Rechnung tragen.

2.4.2 BLS AlpTransit AG

Projektleitung:

Die Mehr-/Minderkosten aus den Vergaben 2003 können nicht nachvollzogen werden. Die BLS AT erstellt die Jahresrechnung korrekt.

Geologie und Bautechnik:

Der aktuellen Risikobeurteilung der BLS AT bezüglich dem Rohbau I wird zugestimmt. Durch das unvorhergesehene Auffahren von nicht prognostizierten Karbonsedimenten in den Vortrieben Mitholz Süd sind neue, erhebliche Termin- und Kostenrisiken entstanden.

Bahntechnik:

Die Losbildung, der Vergabeablauf sowie die Kostenentwicklung sind nachvollziehbar dokumentiert. Ursachen für die Kostensteigerung sind insbesondere die teilweise unvollständige Vorplanung sowie der in einigen Bereichen nicht vorhandene Markt und deshalb kein Wettbewerb bei der Vergabe von Leistungen stattfindet. Bei der Schnittstelle Rohbau I / Bahntechnik wird die Terminsituation als kritisch beurteilt.

2.4.3 BAV Sektion at

Qualitätsmanagement-System:

Das Finanzinspektorat konnte sich von den grundsätzlich zweckmässigen Abläufen und der Einhaltung der Vorgaben im Qualitätsmanagement-System überzeugen. Die Prozessverantwortlichen wickeln ihre Prozesse kompetent ab. Zum Teil besteht ein Verbesserungspotenzial bei der Darstellung der Prozesse; es konnten jedoch keine eigentlichen Schwachstellen festgestellt werden.

Die EFK kommt in Ihrem Bericht zur Prüfung EFK_04_003 zum Schluss, dass alle die NEAT betreffenden Aktivitäten, die ausserhalb der Sektion durchgeführt werden, in die Prozessarchitektur einbezogen werden sollten. Das zeitliche Zusammenspiel von Leistungen des Bundes, der Ersteller und Betreiber soll in einem Entscheidungsfahrplan aggregiert werden.

Standberichterstellung:

Das Finanzinspektorat ist der Meinung, dass der Standbericht BAV mehr kritische Kommentare zu Aussagen in den Erstellerberichten enthalten sollte.

2.4.4 Mittlere Ersteller

Abgesehen von den problemlos verlaufenen Genehmigungsprüfungen der Jahresrechnungen 2003 wurde einzig bei der SOB eine Prüfung über das NCW-konforme Controlling durchgeführt.

Im Kosten-Controlling konnten seit der Prüfung vom 19.07.2002 erhebliche Fortschritte erzielt werden. In einigen Punkten besteht noch Verbesserungsbedarf, um ein vollständiges NCW-konformes Kosten-Controlling zu erreichen und eine nachvollziehbare Endkostenprognose zu ermöglichen. Im Änderungswesen wurde festgestellt, dass der Prozess noch nicht vollumfänglich gemäss NCW umgesetzt wird.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der Prüfplan eingehalten wurde, die Transparenz der Daten bei den Erstellern gut ist und eine fachlich hohe Kompetenz festgestellt wurde.

3. ZUSAMMENFASSUNG DER EINZELNEN PRÜFUNGEN

Auf den folgenden Seiten werden die Berichte der durchgeführten Prüfungen nach einem einheitlichen Raster auf jeweils einer Seite zusammengefasst. In der Beilage 4 sind die zugrundeliegenden Prüfberichte referenziert.

Prüfung Bahntechnik Prüfung BAVAT / BLS AT

BAVAT_03_007

Datum: 27. bis 30. Januar 2004
Prüfer: Regula Herrmann (BAV), Heinz Hirt (BAV), Andreas Liesen (H+V)

Ziel: *Nachvollzug der Vergabeprozesse und der Kostenentwicklung*

Prüffeldkategorie: 6/13 – 1/9

Prüfobjekte: Bahntechnik Lötschberg-Basistunnel und die zugehörigen Planungsleistungen

Sachverhalt:

- Die Losbildung und der Vergabeablauf sind im Wesentlichen dokumentiert und nachvollziehbar.
- Die Kostenentwicklung konnte im Wesentlichen nachvollzogen werden.
- Ursachen der Kostensteigerung sind insbesondere die teilweise unvollständigen Vorplanungen sowie der in einigen Bereichen nicht vorhandene Wettbewerb bei der Vergabe von Leistungen.
- Zu den erkannten Schwachstellen wurden entsprechende Empfehlungen aufgeführt.

Weisungen: - keine

Empfehlungen:

- 1 Neutrale Änderung für die 14,7 Mio. CHF entsprechenden Leistungen der PG AL48500 „Ausrüstung allgemein“ in die PG AL48100 „TU Grundausrüstung“ durchführen.
- 2 Zusammenstellen einer Übersicht aller Kosteninformationen bis und mit Vorprojekt 2000 mit den dazu gehörigen Referenzunterlagen.
- 3 Überprüfen, ob die Gleistragplatte doppelt (im Rohbau und im Vorprojekt Fahrbahn) veranschlagt wurde. Gegebenenfalls ist der KV entsprechend zu bereinigen.
- 4 Auflisten der erkannten Risiken der einzelnen Projektgruppen mit Angaben über die Ursache, die erwartete Kostensteigerung, und die Eintretenswahrscheinlichkeit.
- 5 Angaben über allfällige Risiken, die noch latent vorhanden sind, mit Angaben über Kostenhöhe und Eintretenswahrscheinlichkeit vergleichen.
- 6 Erstellen einer Übersicht mit allen Mehrkosten für ETCS Level 2.
- 7 Für nicht mehr benötigte Leistungen zur Planung der Inbetriebnahme ist ein entsprechender Änderungsantrag vorzubereiten.
- 8 Das Risikopotential für zusätzliche Planungsleistungen ist abzuschätzen und auszuweisen.
- 9 Sachfremde Leistungen sind nicht unter den Planungsleistungen zu führen, entsprechende Umbuchungen sind vorzunehmen.
- 10 Die Kostenentwicklung für den FDK ist aufzuzeigen. Dabei ist ausführlich darzulegen, welche Leistungen beim FDK verblieben sind, welche Leistungen zur Gesamtkoordination durch den FDK nicht mehr benötigt werden und welche notwendigen Mehrleistungen zusätzlich anfallen.

Fazit: *Die Kostenentwicklung sowie die Losbildung und der Vergabeablauf sind im Wesentlichen dokumentiert und nachvollziehbar.*

Steuerungsdokumente

Prüfung BAVAT / ATG

BAVAT_03_010

Datum: 22./23. Juni 2004
Prüfer: H. Hirt (BAV), T. Dietler (H+V)

Ziel: *Beurteilung, ob die Anforderungen gemäss NCW in den Steuerungsdokumenten der ATG umgesetzt sind.*

Prüffeldkategorie: B/5, B/12, B/17

Prüfobjekte: Achse Gotthard, Steuerungsdokumente

Sachverhalt:

- Das ATG-Handbuch ist vorbildlich gestaltet und gegliedert.
- Die Dokumente werden dort erarbeitet, wo sie auch angewendet werden.
- Die ATG wird durch zahlreiche externe Prüfungen kontrolliert.
- Intern werden Q-Fragen situativ angegangen.

Weisungen: - keine

Empfehlungen:

1. Auf feste Begriffe, die Granid-spezifisch sind, aber auch (in anderer Bedeutung) in der NCW vorkommen, mit einer Bemerkung hinweisen.
2. Mögliche Ergänzung in der WGL-004 zum Änderungswesen (S. 3): Ändert die geologische Situation innerhalb der Prognosestrebweite des BP, kann es zu Änderungen in der Bautechnik und den Ausbruchsicherungstypen kommen. Sind bedeutende Kostenfolgen zu erwarten, ist dies sofort, eventuell mit einer Ereignismeldung (Berichtstyp 3), dem BAV mitzuteilen. Sind die gesamthaft auf einen Prognoseabschnitt betrachteten Änderungen wesentlich, kann nach Auffahrung des Prognoseabschnittes ein Änderungsantrag der Kat. B gestellt werden.
3. Eventuelle Ergänzung in der WGL-004 zum Änderungswesen: Der Ausgleich von Finanzierungslücken aufgrund von Vergabemisserfolgen erfolgt nach der Freigabe von Reserven im Kosten-Controlling durch eine entsprechende Anpassung der Zentralen Reserven.
4. Präzisierung in der WGL-006 zum Änderungswesen: Die Transparenz und Nachvollziehbarkeit sind sowohl bei Änderungen der Kat. A als auch B wichtig.

Fazit: *Das Prüfungsziel konnte erreicht werden. Die Anforderungen der NCW sind umgesetzt.
Der modulare Aufbau des ATG-Handbuches ist übersichtlich und flexibel für künftige Bedürfnisse.
Das Änderungswesen der ATG ist NCW-konform und integrierter Bestandteil des ATG-Handbuchs.*

Stand Bahntechnik GBT Prüfung BAVAT / ATG

BAVAT_03_011

Datum: 20./21. September 2004
Prüfer: Prof. Dr. Ulrich Weidmann (TBT-AT), Fritz Kühni (TBT-AT), Wolfgang Hüppi (BAV), Werner Rutz (BAV)

Ziel: *Ziel der Prüfung ist es, Sicherheit zu erhalten bezüglich des qualitativen Standes des BP, der Definition des Leistungsumfanges und seiner Abgrenzung, der Schnittstellenregelung und der Festlegung klarer Prozessführerschaften sowie der Terminplanung.*

Prüffeldkategorie: 4/8, 11

Prüfobjekte: Achse Gotthard, Gotthard-Basistunnel, Bahntechnik

Sachverhalt:

- Zum Zeitpunkt der Prüfung lag das abgeschlossene Bauprojekt 0.2 vor, die Ausschreibungsunterlagen waren punktuell in Arbeit. Damit ist die Bahntechnik weitgehend im Zeitplan. Die Publikation der Ausschreibung im Sommer 2005 ist aufgrund dieses Arbeitsstandes und der erreichten Qualität nach wie vor möglich.
- Das vorliegende Bauprojekt gewährleistet eine Kostengenauigkeit von +/- 10 %. Davon ausgenommen sind die Sicherungsanlagen und der Tunnelfunk aufgrund aktueller technischer Unsicherheiten, ebenso das Los Einbau/Logistik, da dessen Kostenstruktur stark von den logistischen Möglichkeiten der verschiedenen Unternehmungen abhängt. In den genannten Fällen ist mit einer Genauigkeit von +/- 30 % zu rechnen.

Weisungen: - keine

Empfehlungen:

- 1 Das betriebliche Pflichtenheft ATG ist durch die Leitung der SBB formell genehmigen zu lassen.
- 2 Die RAMS-Nachweise sollen in allen Bereichen grundsätzlich nach EN 50126 ff. erfolgen. Die Norm ist sinngemäss und nicht formalistisch anzuwenden; ATG formuliert pro Los eine Vorgehensmethodik.
- 3 Vom GU ist eine gesamtverantwortliche RAMS-Stelle zu bezeichnen.
- 4 Der umfassende und transparente Einbezug der Eisenbahn-Verkehrsunternehmen ist noch vor dem Start der Ausschreibung zu klären.
- 5 Die Bahntechnik-Interessen sind in geeigneter Weise in der Bauorganisation vor Ort zu berücksichtigen.
- 6 Die Sicherungs- und Leittechnik sowie GSM-R sind im Rahmen der Gesamtausschreibung Bahntechnik auszuschreiben, allerdings nur als später einzulösende Optionen.
- 7 In der Ausschreibung ist ausdrücklich auf den Aufwand bei der Einholung einer Typenzulassung hinzuweisen.
- 8 Für allfällige Typenzulassungsverfahren ist vom GU in der Offerte ein Typenzulassungskonzept einzufordern; dabei ist auch das Vorgehen bei allfälligen Systemzulassungen aufzuzeigen.

- 9 Von den offerierenden GU ist – auf der Basis der ATG-Vorgaben - ein Testkonzept zu verlangen, welches insbesondere den Zeit- und Kostenaufwand sowie die Verantwortlichkeiten darstellt.
- 10 Die ATG klärt mit der SBB ab, wie sie im Auftrag des GU bereits während der Bauzeit in noch zu definierendem Umfang den Anlagenunterhalt – möglichst einschliesslich von Teilen des Rohbaus – übernehmen kann.
- 12 Produkthaftung und Gewährleistung sind in den Ausschreibungsunterlagen klar zu regeln.
- 13 Die geplante neue Organisation von ATG-Bt ist spätestens auf den Zeitpunkt der Vergabe hin voll operativ aufzubauen.
- 14 Die Inbetriebsetzungsorganisation ist zu überarbeiten, mit dem Ziel einer besseren Verankerung im Mutterhaus, besser geregelter Verantwortlichkeiten und klarer strukturierter Teilaufgaben.
- 15 Die sich abzeichnenden Kapazitätsengpässe von ATG-Bt bei der Erarbeitung der Ausschreibungsunterlagen sind rasch zu beheben.

Fazit:

Das Prüfteam konnte sich davon überzeugen, dass ATG-Bt mit grosser Systematik und Planungstreue vorgeht. Die Prozesse bei der Projektierung und Ausschreibung der Bahntechnik sind sauber definiert und werden eingehalten, die Zeitpläne sind realistisch. Damit sind bestmögliche Voraussetzungen für eine technisch und rechtlich fundierte Ausschreibung der Bahntechnik gegeben.

Es bestätigt sich aus heutiger Sicht, dass das gewählte Vergabemodell – Generalunternehmer auf Basis Bauprojekt – der Aufgabenstellung angemessen ist und die Risiken minimiert. Die lange Realisierungsdauer des GBT beinhaltet indessen die Gefahr, dass im Bereich der Zugsicherung und –steuerung sowie der übrigen Leittechnik eine dann zumal veraltete Technologie beschafft wird. Es liegen praktikable Ausschreibungsmodelle vor, welche diesem Mangel begegnen.

Bahntechnik

Prüfung BAVAT / BLS AT

BAVAT_04_001

Datum: 12./13. Februar 2004
Prüfer: Prof. Dr. Hans-Rudolf Schalcher (TBT-AT), Fritz Kühni (TBT-AT), Dieter Stephan (TBT-AT), Juan Salomon (BAV, Beobachter)

Ziel: *Sicherstellen, dass die Risikosituation mit Bezug auf die Bahntechnik von BLS AT als Ersteller vollständig und richtig erfasst, interpretiert und ausgewertet wird, dass sämtliche Gefahren erkannt und bestmöglich beherrscht und die sich bietenden Chancen optimal genutzt werden.*

Prüffeldkategorie: A/5 – 9/8, 9/9, 9/11, 9/16, 9/17

Prüfobjekte: TA Bahntechnik LBN, LBT, LBS und Anschluss Raron

Sachverhalt:

- Die Terminrisiken beim Rohbau I haben sich entspannt. Der Meilenstein F kann mit hoher Wahrscheinlichkeit eingehalten werden. In den Nebengebäuden (Zentralen, Relaisstationen, Dienststollen Mitholz) und bei der Nordbrücke der Rhonequerung bestehen noch gewisse Termin- und/oder Kostenrisiken.
- Die Zeitvorgaben für die Bahntechnik sind äusserst knapp und beinhalten keine offenen Reserven. Die Planung und AVOR für den Rohbau II und die Bahntechnik sind auf hohem Niveau und geben z.Z. zu keinen wesentlichen Beanstandungen Anlass.
- Das Risiko- und Qualitätsmanagement der BLS AT und des TU ABL betreffend Bahntechnik entsprechen der NCW und sind wirkungsorientiert und zielführend.

Weisungen: - keine

Empfehlungen:

- 1 Einblick TBT in detailliertes Bauprogramm der 3 Betriebszentralen LBT.
- 2 Z.Z. ungelöste Zwänge im Bereich DS Mitholz sind zu lösen.
- 3 Im ÄW noch nicht erfasste Mehrkosten beim Rohbau I sind umgehend zu quantifizieren und dem BAV mitzuteilen.
- 4 Vertragliche Konsolidierung der neuen Übergabetermine und Massnahmen zur Stützung des Bauprogrammes inkl. Kostenfolgen zw. BLS AT und TU ABL sind umgehend vorzunehmen.
- 5 Installation von Brandlinienmeldern in der Containerhalle.
- 6 Einhaltung der Hausordnung und der Sicherheitsvorschriften in Containerhalle periodisch prüfen und kompromisslos durchsetzen.
- 7 Operative Risikobeurteilung betreffend Bahntechnik in die Gesamtrisikobeurteilung der Achse Lötschberg integrieren.

Fazit: *Die erste Prüfung Bahntechnik bei der BLS AT hat das Vertrauen in die Kompetenz des Erstellers und des TU ABL gestärkt und keine wesentlichen Schwachstellen aufgedeckt. Mit Bezug auf den verbleibenden Rohbau I und die Bahntechnik ist die Terminalsituation nach wie vor kritisch und eng zu überwachen.*

**Geologie / Bautechnik
Prüfung BAVAT / BLS AT**

BAVAT_04_002

Datum: 29. / 30. Juni 2004
Prüfer: Prof. Hans-Rudolf Schalcher (TBT-AT), Prof. Peter Egger (TBT-AT), Dr. Ben Reinhardt (TBT-AT), Dipl. Ing. Dieter Stephan (TBT-AT), Dipl. Ing. Juan S. Salomon (BAV, Beobachter).

Ziel: *Mit dieser Prüfung soll sichergestellt werden, dass die aktuelle Risikosituation mit Bezug auf die Geologie und Bautechnik von der BLS AT als Ersteller vollständig und richtig erfasst, interpretiert und ausgewertet wird. Insbesondere geht es darum, dass sämtliche Gefahren erkannt und bestmöglich beherrscht und die sich bietenden Chancen optimal genutzt werden. Im Weiteren dient die Prüfung der Verifizierung und Beurteilung von ausgewählten Änderungstatbeständen (AT-OBL Anträge Nr. 679, 471 und 472).*

Prüffeldkategorie: 9 / 16

Prüfobjekte: Gesamtachse Lötschberg, Rohbau I

Sachverhalt: Siehe Prüfbericht Kapitel 3

Weisungen:

- 1 Die nachvollziehbaren und prüfbaren Unterlagen zur Ermittlung der Zeitgutschriften zugunsten des Unternehmers gemäss Beschluss AT-OBL Nr. 679 und der daraus resultierenden indirekten Kosten sind dem TBT-AT umgehend nachzuliefern.
- 2 Der Beschluss AT-OBL Nr. 679 ist im Sinne des Änderungswesens gemäss NCW auf der Basis des Bauprojektes 1998 und des Kostenvoranschlages 1998 zu überarbeiten. Den geltend gemachten Mehrkosten und Zeitgutschriften sind auch die infolge der besseren Geologie bzw. günstigeren Verteilung der Ausbruchssicherungstypen realisierten Kosteneinsparungen und Zeitgewinne transparent gegenüber zu stellen.
- 3 Mit Bezug auf den AT-OBL Beschluss Nr. 471 sind das unterschriebene Nachtragsangebot der Arge SATCO sowie die Beststellungsänderung zur Anpassung des Werkvertrages mit der Arge SATCO dem TBT-AT nachzureichen.
- 4 Das TBT-AT erwartet von BLS AT eine vollständige Liste der geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Unterlagen (Berichte und Pläne), welche dem Projektstand Bauprojekt 1998 zuzuordnen sind und als Grundlage für die Identifikation und Quantifizierung von Änderungen der Kategorie A und B gemäss NCW dienen. Diese Liste ist dem TBT-AT zur Einsicht und Stellungnahme vorzulegen.

Empfehlungen:

- 1 Der Einfluss der Verzögerung des Meilensteins F auf die Bahn Technik ist zu analysieren, und es sind Massnahmen zur beschleunigten Erstellung der festen Fahrbahn und der bahntechnischen Installationen zu evaluieren.
- 2 Das TBT-AT unterstützt die Bestrebung der BLS AT, mittels langer, in Richtung Süden ansteigender Kernbohrungen den südlichen Kontakt der Karbonsedimente zum Gasterngranit zu erkunden.
- 3 Das TBT-AT empfiehlt, die technische Machbarkeit von Tunnelseismik und seismischer Tomographie mittels seismischer Modellierung abzuklären und im Erfolgsfall entsprechende seismische Aufnahmen durchzuführen.

ren. (Aufgrund der Ergebnisse der zwischenzeitlich durchgeführten, langen Vorausbohrung ist diese Empfehlung hinfällig geworden.)

- 4 Das TBT-AT wünscht Einsicht in die Bereiche mit Sohlgewölbe (jeweils Stand Bauprojekt 1998, Werkvertrag und Ausführung), die Nachweise des Fehlens von quellfähigen Tonmineralien und der Festigkeitsabnahme infolge Feuchtigkeitswechsel.
- 5 Ein allfälliger Änderungsantrag der BLS AT betreffend Sohlgewölbe hätte die Chancen infolge Fehlens von quellfähigen Tonmineralien und allfällige neue Gefahren gleichwertig zu berücksichtigen.
- 6 Das TBT-AT wünscht zu gegebener Zeit Einsicht in den Überwachungs- und Unterhaltsplan der nicht ausgebauten Weströhre.
- 7 Das TBT-AT empfiehlt, dass BLS AT in denjenigen Vortriebsabschnitten, wo die Geologie besser war als prognostiziert, den Vergleich zwischen geologischer Prognose und Befund im Massstab und Detaillierungsgrad des Bauprojektes 1998 dokumentiert sowie die daraus resultierenden Kosten- und Termingewinne transparent ausweist. Die näher zu untersuchenden Bereiche sowie die für den Vergleich relevanten Parameter und Phänomene sind von BLS AT vorzuschlagen und dem TBT-AT vor der detaillierten Ausarbeitung der bereichsweisen Vergleiche zur Genehmigung zu unterbreiten.

Fazit:

Das TBT-AT stimmt der aktuellen Risikobeurteilung der BLS AT bezüglich des Rohbaus I und den geplanten oder bereits umgesetzten Massnahmen zur Beherrschung der verbleibenden Gefahren und zur Nutzung noch vorhandener Chancen weitgehend zu. Durch das unvorhersehbare und nicht prognostizierte Auffahren von Karbonsedimenten in den Vortrieben Mitholz Süd sind neue, erhebliche Termin- und Kostenrisiken entstanden. Die Einhaltung des Meilensteins F (Durchschlag Ende 2004) wird dadurch stark gefährdet und im schlechtesten Fall wird auch der Inbetriebsetzungstermin Mai 2007 davon tangiert.

Geologie / Bautechnik

Prüfung BAVAT / ATG

BAVAT_04_005

Datum: 27. / 28. April 2004
Prüfer: Prof. Dr. Hans-Rudolf Schalcher (TBT-AT), Prof. Dr. Peter Egger (TBT-AT), Dr. Ben Reinhardt (TBT-AT), dipl. Ing. Dieter Stephan (TBT-AT)

Ziel: *Sicherstellen, dass die aktuelle Risikosituation mit Bezug auf die Geologie und Bautechnik von der ATG vollständig und richtig erfasst, interpretiert und ausgewertet wird und dass sämtliche Gefahren erkannt und bestmöglich beherrscht und die sich bietenden Chancen optimal genutzt werden.*

Prüffeldkategorie: F/16, F/17 – 9/16, 9/17

Prüfobjekte: TA Sedrun und Gesamtachse Gotthard

Sachverhalt: - TBT-AT teilt die aktuelle Risikobeurteilung der ATG weitgehend und erachtet die getroffenen bzw. geplanten Massnahmen zur Beherrschung der Gefahren und zum Nutzen der Chancen als zweckmässig.

Weisungen: - keine

Empfehlungen:

- 1 Information über den Stand der Abklärungen zu den erhöhten Anforderungen der PO SiB-AT betreffend Alarm- und Rettungskonzept sowie über allfällige Kostenfolgen.
- 2 Integrale Überprüfung des MBW-Konzeptes für alle TA des GBT.
- 3 Erstellung eines aktuellen Gesamtterminprogramms unter Berücksichtigung der Verzögerungen in Erstfeld und bei der Bahntechnik. Ziel: Auswirkungen der Vortriebsverzögerungen in Abschnitten beurteilen zu können. Planung und Vereinbarung von Beschleunigungsmassnahmen.
- 4 Vermeiden von längeren TBM-Vortriebsunterbrüchen in druckhaftem Gebirge und in Störzonen.
- 5 Überprüfen, inwieweit Lastspiele pro Zeiteinheit erhöht werden können.
- 6 Einblick TBT in Schlussbericht zu Schacht II.
- 7 Einblick TBT in Bericht über beton- und stahlaggressive Bergwässer.
- 8 Aussagekraft der Tunnelseismik in den Vortrieben Amsteg und Bodio mit Hilfe von synthetischen Seismogrammen aus Bohrlochdaten prüfen.
- 9 Einblick TBT in den Schlussbericht zu den Stahlbogenversuchen

Fazit: *Die Ziele dieser Prüfung konnten erreicht und die Prüfthemen vertieft behandelt werden. Das Risikomanagement der ATG hinterliess, insbesondere im TA Sedrun, einen sehr professionellen Eindruck. Als äusserst kritisch wird die Terminalsituation des gesamten GBT beurteilt. Die relevanten Risikofaktoren und deren Auswirkungen sind eng zu überwachen und die Planung von Beschleunigungs- und Kompensationsmassnahmen ist voranzutreiben.*

Geologie / Bautechnik Prüfung BAVAT / ATG

BAVAT_04_006

Datum: 12. /13. Oktober 2004
Prüfer: Prof. Dr. Hans-Rudolf Schalcher (TBT-AT), Prof. Dr. Peter Egger (TBT-AT),
Dr. Ben Reinhardt (TBT-AT), Dipl. Ing. Dieter Stephan (TBT-AT),
Dipl. Ing. Juan Salomon (BAV, Beobachter)

Ziel: *Sicherstellen, dass die aktuelle Risikosituation mit Bezug auf die Geologie und Bautechnik von der ATG vollständig und richtig erfasst, interpretiert und ausgewertet wird, sowie dass sämtliche Gefahren erkannt, bestmöglich beherrscht und die sich bietenden Chancen optimal genutzt werden.*

Prüffeldkategorie: 9 / 16

Prüfobjekte: TA Erstfeld und Amsteg sowie Gesamtachse Gotthard

Sachverhalt: Siehe Kapitel 3 des Prüfberichtes.

Weisungen: - keine

- Empfehlungen:**
- 1 Die Gefahren 210 „Folgen PGVf Uri“ und 320a „MBW“ separat behandeln.
 - 2 Bei der nächsten Prüfung detaillierten Einblick in das Risiko-Controlling der ATG auf der strategischen und operativen Ebene gewähren.
 - 3 Aufgrund der besseren Baugrundverhältnisse in den TA Amsteg und Sedrun Kommunikation einer positiven Ereignismeldung mit den zugehörigen, geschätzten Termin- und Kostenfolgen.
 - 4 Detaillierte, nachvollziehbare Darlegung der terminlichen Abweichungen zwischen dem aktuellen BP und der ursprünglichen bzw. der aktuellen TBB für den TA Erstfeld.
 - 5 Änderungsantrag betreffend Materialbewirtschaftung im Raum Uri auf die ursprünglichen Bezugsbasen (Leistungen, Termine und Kosten) und zugehörigen Referenzunterlagen (inkl. Kostenvoranschlag) beziehen.
 - 6 Zur Vermeidung nachträglicher Diskussionen über die Vertragsauslegung im Rahmen der Vertragsverhandlungen für das Los 151 (Tunnelrohbau Erstfeld) prüfen, ob auf die im Zusammenhang mit dem Einbringen des Sohlbetons erwähnte Überbrückungskonstruktion des Nachläufers und die sich daraus ergebende, feste Koppelung von TBM und Nachläufer im Sinne der Risikominderung verzichtet werden kann.
 - 7 Die Termin- und Kostenfolgen der gegenüber dem Werkvertrag geänderten Verteilung der Ausbruchsklassen in den Vortrieben Bodio (ohne die subhorizontal verlaufende Störzone zu Beginn der Vortriebe bis Tm 3'221) sind als Änderung der Kategorie B zu behandeln.

Fazit: *Das strategische und operative Risikomanagement der ATG hinterliess insgesamt einen guten Eindruck. Die relevanten Gefahren werden von ATG erkannt und mit zweckmässigen Massnahmen bestmöglich beherrscht. Die verbleibenden Restrisiken bezüglich Kosten und Termine sind nach wie vor nicht zu unterschätzen, wobei die noch ausstehende PGVf nördlich des Knickpunktes bei Km 98.2 nur eine von vielen Ursachen ist. Die sich immer wieder ergebenden Chancen werden von ATG weitgehend genutzt, aber zu wenig systematisch dokumentiert und meistens nicht kommuniziert. Einige offenen Fragen beim Risiko-Controlling werden an der nächsten Prüfung des TBT-AT thematisiert.*

Ermittlung der Vertragsteuerung T3

Prüfung BAVAT / ATG

BAVAT_04_007

Datum: 1. Oktober 2004.
Prüfer: Erich Thommen (BAV), Manfred Stratmann (H+V)

Ziel: *Korrekte Anwendung des OIV zur Ermittlung der Teuerung*

Prüffeldkategorie: B/14, 8/14

Prüfobjekte: Teilabschnitt Amsteg Los 252

Sachverhalt:

- Das Prüfziel wurde erreicht, indem die Berechnungen der Vertragsteuerung nachvollzogen werden konnten. Die Übereinstimmung mit den rechtlichen Grundlagen konnte in allen Belangen festgestellt werden.
- Das Objektindexverfahren (OIV) wurde konsequent angewendet.
- Die für die Berechnung der Teuerung massgebenden Unterlagen wurden Bestandteile des Werkvertrags.
- Die Basis der Teuerungsberechnung des Jahres 2001 und die Berechnungen der Teuerung für das Jahr 2002/2003 entsprechen den rechtlichen Grundlagen.
- Die Basiswerte gemäss SIA 1021/3 und SIA 1021/4 wurden vor Vertragsabschluss, wie nach SIA 121 vorgegeben, bereinigt und paraphiert.

Weisungen: - keine

Empfehlungen: - keine

Fazit: *Das Objektindex –Verfahren (OIV) wurde konsequent angewendet.*

Kostenentwicklung im Raum Uri

Prüfung BAVAT / ATG

BAVAT_04_008A

Datum: 1. Quartal 2004
Prüfer: B. Beer (BAV), H. Rieder (externe Unterstützung)

Ziel: *Die Prüfung bezweckt die Transparenz bezüglich Projekt- und Kostenentwicklung im Teilabschnitt Bauarbeiten Erstfeld aufgrund der dem BAV vorliegenden Dokumente zu überprüfen und wo nötig herzustellen.*

Prüffeldkategorie: 5/8

Prüfobjekte: Teilabschnitt Bauarbeiten Erstfeld

Sachverhalt:

- Die seit der Vereinbarung erstellten Projekte sind im Wesentlichen dokumentiert und nachvollziehbar und deren Kosten sind aufgezeigt.
- Die Ursachen der Projekt- und Kostenentwicklung sind teilweise in unterschiedlichen Strukturen dargestellt.
- Zu den erkannten Schwachstellen wurden Empfehlungen aufgeführt.

Empfehlungen:

- 1 Klarstellen von Herkunft und Auswirkung des Erlöses von CHF 11.7 Mio., welcher im Bauprojekt 1998 ausgewiesen wird.
- 2 Erstellen einer Liste der ins Gewicht fallenden Änderungen im TA Bauarbeiten Erstfeld zwischen LBB/KBB und AP2001, mit Beschrieb, Begründung und soweit, möglich, der dazugehörigen Mehr- und Minderkosten der grössten Änderungen.
- 3 Erstellen einer Liste der ins Gewicht fallenden Änderungen im TA Bauarbeiten Erstfeld zwischen AP2001 und AP2003, mit Beschrieb, Begründung und, soweit möglich, der dazugehörigen Mehr- und Minderkosten der grössten Änderungen.
- 4 Erstellen einer Liste der ins Gewicht fallenden Änderungen im TA Bauarbeiten Erstfeld zwischen AP2003 und BP2003, mit Beschrieb, Begründung und, soweit möglich, der dazugehörigen Mehr- und Minderkosten.
- 5 Nur Bezeichnungen gemäss PSP verwenden.
- 6 Variantenentscheid betr. Vorinvestition "Berg lang geschlossen" unter Einbezug der Gesamtkostensituation neu aufrollen.
- 7 Beschrieb der stufenweisen Leistungs- und Kostenentwicklung betr. Landerwerb und Planung zwischen LBB/KBB und BP2003 sowie der Art der Honorarberechnung. Angabe der mittlerweile aufgelaufenen Honorarkosten bis zum Bauprojekt.

Fazit: *Der Ersteller hat die erstellten Projekte gut dokumentiert. Bezüglich der Nachvollziehbarkeit der Projekt- und Kostenentwicklung und deren Ursachen kann die Dokumentation noch verbessert werden.*

Kostenentwicklung im Raum Uri

Prüfung BAVAT / ATG

BAVAT_04_008B

Datum: 1. Quartal 2004
Prüfer: B. Beer (BAV), H. Rieder (externe Unterstützung)

Ziel: *Die Prüfung bezweckt die Transparenz bezüglich Projekt- und Kostenentwicklung im Teilabschnitt Bauarbeiten Erstfeld aufgrund der dem BAV vorliegenden Dokumente zu überprüfen und wo nötig herzustellen.*

Prüffeldkategorie: 5/8

Prüfobjekte: Abschnitt Gotthard Nord

Sachverhalt:

- Die seit der Vereinbarung erstellten Projekte sind im Wesentlichen dokumentiert und nachvollziehbar und deren Kosten sind aufgezeigt.
- Die Ursachen der Projekt- und Kostenentwicklung sind teilweise in unterschiedlichen Strukturen dargestellt.
- Zu den erkannten Schwachstellen wurden Empfehlungen aufgeführt.

Empfehlungen:

- 8 Erstellen einer Liste der ins Gewicht fallenden Änderungen in den TA Landerwerb und Bauarbeiten zwischen LBB/KBB und AP2001, mit Beschreibung, Begründung und, soweit möglich, der dazugehörigen Mehr- und Minderkosten der grössten Änderungen.
- 9 Erstellen einer Liste der ins Gewicht fallenden Änderungen in den TA Landerwerb und Bauarbeiten zwischen AP2001 und AP2003, mit Beschreibung, Begründung und, soweit möglich, der dazugehörigen Mehr- und Minderkosten der grössten Änderungen.
- 10 Beschrieb der Leistungs- und Kostenentwicklung der betreffenden Planung zwischen LBB/KBB, AP2001 und AP2003 sowie der Art der Honorarberechnung und Angabe der voraussichtlichen Kosten bis Bauprojekt.
- 11 Beschrieb und Begründung der stufenweisen Projekt- und Kostenentwicklung betreffend der Brücken Schächenbach und Stille Reuss zwischen LBB/KBB und AP2003.

Fazit: *Der Ersteller hat die erstellten Projekte gut dokumentiert. Bezüglich der Nachvollziehbarkeit der Projekt- und Kostenentwicklung und deren Ursachen kann die Dokumentation noch verbessert werden.*

NCW-konformes Controlling: Kosten und Änderungen

Prüfung BAVAT / SOB

BAVAT_04_009

Datum: 23. April und 11. Mai 2004
Prüfer: Erich Thommen (BAV), Andreas Liesen (H+V)

Ziel: *NCW-konformes Controlling der Änderungen und der Kosten*

Prüffeldkategorie: A/9, 1/9, 8/9, 10/12, 11/9, 13/9

Prüfobjekte: SOB 1: Projektgruppe Pfäffikon Ost
SOB 2: Projektgruppe Degersheim

Sachverhalt:

- Im Kosten-Controlling konnten seit der Prüfung vom 19.07.2002 erhebliche Fortschritte erzielt werden. In einigen Punkten besteht noch Verbesserungsbedarf, um ein vollständiges NCW-konformes Kosten-Controlling zu erreichen und eine nachvollziehbare Endkostenprognose zu ermöglichen.
- Im Änderungswesen ist festzustellen, dass der Prozess noch nicht vollumfänglich gemäss NCW umgesetzt wird.

Weisungen: 1 Die Angabe der SOB 1 zur Kostenschätzung Vorprojekt ist zu korrigieren.

Empfehlungen:

- 1 Der Antrag zur Genehmigung von Leistungs-Änderungen hat rechtzeitig zu erfolgen. Der NCW-Prozess ist einzuhalten.
- 2 SOB 1: Das Kostenstadium KP04 ist zu korrigieren. Die Kostenstadien KS10 und KS13 sowie die Endkostenprognose sind zu überprüfen.
- 3 SOB 2: Das Kostenstadium KS13 sowie die Endkostenprognose sind zu überprüfen.
- 4 SOB 1: Der Kostenvoranschlag ist den einzelnen Leistungselementen eindeutig zuzuweisen.
- 5 SOB 2: Die Angaben zum detaillierten Kostenstand und damit die Dokumentation zum Projektrechnungswesen sind grundlegend zu überarbeiten.

Fazit: *Das Kosten-Controlling hat sich erheblich verbessert, wenngleich die Endkostenprognose noch nicht in allen Punkten nachvollzogen werden konnte. Verbesserungsbedarf besteht bei der SOB 2 in einer nachvollziehbaren Dokumentation des Projektrechnungswesens.*

Prüfung Kosten

Prüfung BAVAT / BLS AT

BAVAT_04_010

Datum: 26. Mai und 13. Juli 2004
Prüfer: Heinz Hirt (BAV), Jürg Müller (BAV), Andreas Liesen (H+V)

Ziel: *Nachvollziehen der Kostenentwicklung, die zu Vergabeerfolgen bzw. – misserfolgen innerhalb der Periode vom 1. Januar 2003 bis 31. Dezember 2003 geführt haben.*

Prüffeldkategorie: 1/9 und 6/13

Prüfobjekte: Alle Objekte der Achse Lötschberg mit ausgewiesenen Mehr-/ Minderkosten bei der Vergabe

Sachverhalt: Die Entwicklung des Kostenstadiums KS09 (Vergaben) konnte nachvollzogen werden. Das Kostenstadium KS08 (Kreditfreigaben für die Vergaben) wurde nachträglich verändert. Dadurch ergibt sich eine nicht mehr nachvollziehbare Veränderung der Mehr-/Minderkosten Vergabe (KS10).

Weisungen:

- 1 Nachträgliche Veränderungen von Kreditfreigaben zwecks Bereitstellung von Krediten für zukünftige Vergaben sind unzulässig und dürfen nicht mehr vorgenommen werden.
- 2 Die Vorgaben der VoeB sind hinsichtlich der Begründung des gewählten Vergabeverfahrens bei Bestellungsänderungen einzuhalten.

Empfehlungen:

- 1 Durch die BLS AT sind Auswertungen aus dem Kosten-Controlling-Informationssystem zu erstellen, aus denen eindeutig die eingetretenen Kostenentwicklungen zwischen den verschiedenen Berichtszeitpunkten abzulesen sind.
- 2 Durch die BLS AT ist ein Vorschlag auszuarbeiten, wie die Transparenz des Kostenstadiums KS10 wieder hergestellt werden kann.
- 3 Die Anträge auf Bestellungsänderungen sind hinsichtlich der KV-Zuordnung zu ergänzen und durch die Abteilung Finanzen und Controlling zu bestätigen.
- 4 Die Anträge auf Bestellungsänderungen sind eindeutig zu klassifizieren und bei Projektänderungen dem entsprechenden Änderungsantrag im NEAT-MIS zuzuordnen.
- 5 Die Endkostenprognosen zum Landerwerb sind nachvollziehbar zu dokumentieren. Dabei sind auch die eingegangenen Verpflichtungen im Verhältnis zur Veranschlagung bzw. zur Endkostenprognose aufzuzeigen.

Fazit: *Die Mehr-/Minderkosten aus den Vergaben können nicht nachvollzogen werden.*

**Prüfung der Jahresrechnung 2003
im Bereich Kosten- und Finanzmanagement**

Prüfung BAVFI / ATG

BAVFI_04_001

Datum: 24. Mai 2004
Prüfer: R. Gugger (BAV)

Ziele:

- Umsetzung der Empfehlungen aus 2002
- Kontrolle der Abstimmung 2003 zwischen FinöV Fonds - Bilanz ATG - Projektbuchhaltung
- Formelle Prüfung der Darstellung der Verpflichtungskreditkontrolle

Prüffeldkategorie: D/9,10 und 13/9,10

Prüfobjekte: Werk Achse Gotthard, Abschnitt Zimmerberg

Sachverhalt:

- Die vorgelegte Abstimmung der Werte per 31.12.2003 zwischen FinöV-Fonds – Bilanz ATG – Projektbuchhaltung ist korrekt.
- Die Gliederung des Geschäftsberichtes der AlpTransit Gotthard AG erfolgt nicht nach der Struktur gemäss Kapitel 10 der NEAT-Controlling-Weisung (NCW, Kapitel 10.2.1.2)
- In der NCW besteht ein Widerspruch bezüglich Mindestgliederung der Bilanz und Erfolgsrechnung (Kapitel 10.2.1.2 und 10.4.1.1)
- OS10 ist grösser als OS09

Weisung: 1 Der Widerspruch in der NCW ist aufzuheben.

Fazit: ATG nimmt die Kontrollen im geprüften Bereich wirksam wahr.

Prüfung der Jahresrechnung 2003 im Bereich Kosten- und Finanzmanagement

Prüfung BAVFI / BLS AT

BAVFI_04_002

Datum: 5. November 2004

Prüfer: R. Gugger (BAV)

- Ziele:*
- Umsetzung der Empfehlungen aus der Prüfung Jahresrechnung 2002
 - Kontrolle der Abstimmung 2003 zwischen der Jahresrechnung des Fonds für Eisenbahngrossprojekte Bund (FinöV-Fonds) und der Bilanz und Projektbuchhaltung der BLS AT
 - Formelle Prüfung Darstellung Verpflichtungskreditkontrolle

Prüffeldkategorie: D/9,10 und 13/9,10

Prüfobjekte: Werk Achse Lötschberg

- Sachverhalt:*
- Die letztjährige Differenz unter Punkt 3.3 konnte noch nicht erledigt werden.
 - die notwendigen Kontrollen werden vorgenommen und dokumentiert.
 - im Anhang des Geschäftsberichtes wird erstmals die Abweichung der aktivierten Ausgaben für Sachanlagen (Bilanz) zum Standbericht aufgezeigt.
 - die Kreditfreigaben Ersteller (OS 10) sind grösser als die vom Bund freigegebenen finanziellen Mittel (OS 09).

Weisung: - keine

- Empfehlung:*
- 1 Die Differenz von 1,26 Mio. CHF bezüglich Fondsentnahmen (Liste BAV AT im Vergleich zu den ausgewiesenen Schulden in der Bilanz BLS AT resp. FinöV-Fonds) ist mit BAV AT bis spätestens zum Jahresabschluss 2004 zu bereinigen.

Fazit: Die Kontrollen werden im geprüften Bereich wirksam wahrgenommen.

**Genehmigungsprüfung der Jahresrechnungen 2003
im Sinne der mitschreitenden Kontrolle**

Prüfung BAVFI / SOB, RhB, MGB, BLS AG

BAVFI_04_003

Datum: 2. Quartal 2004
Prüfer: R. Gugger (BAV)

Ziel: *Prüfung der Rechnungen nach Art. 70 des Eisenbahngesetzes resp. Art. 4 der Verordnung über das Rechnungswesen der konzessionierten Unternehmen.*

Prüffeldkategorie: D/9,10

Prüfobjekte: Werk Ausbauten St.Gallen-Arth-Goldau
Werk Ausbau Surselva
Werk Streckenausbauten übriges Netz

Sachverhalt: Die formelle Prüfung der Mittelherkunfts- und –verwendungsausweise und der Rechnungs- und Bilanzpositionen, die einen Zusammenhang mit den Beiträgen und Darlehen haben, gab zu keinen Bemerkungen Anlass.

Weisungen: - keine

Empfehlungen: - Durch die Abteilung Verkehr sind inskünftig im Rahmen der Rechnungsgenehmigungen nach Art. 70 EBG auch die aus dem FinöV-Fonds fließenden Gelder zu prüfen (grundsätzlich nicht in ihrer Zuständigkeit).

Fazit: *Die Rechnungen der SOB, RhB, MGB und BLS AG wurden nach Vorprüfung durch das FISP für den Bereich NEAT durch die Sektion Schienennetz des BAV ohne Vorbehalte genehmigt.
Mit Wirkung ab dem Rechnungsjahr 2004 wird die Abteilung Verkehr in das Kontrollverfahren einbezogen und durch den Fondsmanager mit den notwendigen Informationen bedient.*

Teilaudit Qualitätsmanagementsystem (QMS)

Prüfung BAVFI / BAVAT

BAVFI_04_004

Datum: September 2004
Prüfer: R. Gugger (BAV), F. Gillich (BAV)

Ziel: *Überprüfung einer Auswahl von Kernprozessen. Das QMS als Soll-Vorgabe beurteilen. Prüfen, ob es von der Sektion Alp Transit umgesetzt und gelebt wird.*

Prüffeld-
kategorien: A5, A15, A17, A20

Prüfobjekte: *Prozesse*
2105 Finanzmanagement (FM)
2113 Reservenmanagement & Zusatzkredite (RM & ZK)
223 Plangenehmigung (PG)
244 Behandlung Bundesratsgeschäfte (BG)
246 Behandlung Bundesbeschlüsse (BB)

Weisungen: - keine

Empfehlungen: 1 Die Prozesse FM und RM & ZK überschneidungsfrei gestalten und die Schnittstellen überprüfen.
2 Im FM die Aktivität „Analyse“ detaillierter abbilden.
3 - 5 Die Prozessdiagramme FM und RM & ZK vervollständigen.
6 Im Prozess PG die Unterscheidung zwischen ordentlichem und vereinfachtem Plangenehmigungsverfahren abbilden.
7 Bei Massnahmen zur Erhöhung der Effizienz eine Kosten/Nutzen-Abwägung durchführen.
8 -10 Das Prozessdiagramm PG vervollständigen.
11 Die Richtlinie zu den Anforderungen an Planvorlagen überarbeiten.
12 Die Prozesse BG und BB auf der Basis des internen Leitfadens überarbeiten.
13 Anträge für Freigaben aus Reserven oder für Zusatzkredite nur aufgrund geprüfter resp. genehmigter Daten stellen.

Fazit: *Das Finanzinspektorat konnte sich grundsätzlich von den zweckmässigen Abläufen und von der Einhaltung der Vorgaben überzeugen. Es wurden keine Schwachstellen festgestellt. Erwähnenswert ist die kompetente Prozessabwicklung durch die Verantwortlichen. Bei den geprüften Prozessdarstellungen besteht ein Verbesserungspotenzial.*

**NEAT-Standbericht BAV, Standberichte ATG und BLS AT
per Dezember 2003**

Prüfung BAVFI / BAVAT

BAVFI_04_005

Datum: Mai bis November 2004
Prüfer: F. Gillich

Ziel: *Kritische Lektüre: Vergleich des Standberichtes (SB) BAV mit den SB der Ersteller. Wert der Informationen für den Leser.*

Prüffeldkategorie: 9/6

Prüfobjekte: Standberichte BAV, ATG und BLS AT per 31.12.2003

Sachverhalt:

- Aus der Prüfung resultierten eine Reihe von Empfehlungen an die Sektion BAV AT.
- Das FISP sandte BAV AT eine interne Mitteilung zu. Die Empfehlungen wurden am 08.07.04 besprochen. Es wurde eine Meinungsverschiedenheit zu Kritik im SB BAV an den SB der Ersteller festgestellt.
- BAV AT und die Direktion des BAV nahmen am 29.11.04 schriftlich Stellung.

Weisungen: - keine

Empfehlungen:

- 1 Die BLS AT sollte bei einer Auflistung von möglichen Kostenrisiken die Systematik der Risikobewertung nach NCW anwenden.
- 2 Die ATG sollte Beststellungsänderungen des Bundes inklusive das Zurückstellen von Projekten nicht im Kapitel 7 Risikomanagement behandeln.
- 3 BAV AT sollte bei den Erstellern auf die Einhaltung der Begriffsdefinitionen nach NCW achten.
- 4 Im SB BAV sollten widersprüchliche Aussagen in den Erstellerberichten kritisch kommentiert werden.
- 5 Im SB BAV Differenzen zwischen dem SB BAV und den SB Ersteller erklären.
- 6 Die Begründungen der Ersteller von Zielabweichungen sollen zu kommentiert werden.
- 7 Geringfügige Änderungen der Anhänge der NCW, welche sich auf das BAV beziehen, sind durch das UVEK zu genehmigen.

Fazit: *Das FISP vertritt die Meinung, dass der SB BAV kritischer sein sollte.*

TEIL II: PRÜFERGEBNISSE DER ANDEREN KONTROLLINSTANZEN

4. ZUSAMMENFASSUNG DER EINZELNEN PRÜFUNGEN

Von BAV-externen Kontrollinstanzen wurden im Jahre 2004 folgende Prüfungen durchgeführt:

EFK	EFK_04_001 bei BLS AT:	Vertragsmanagement TA Ferden, Auswirkungen auf Reservenmanagement; Follow-up Prüfungen 2003
	EFK_04_002 bei ATG:	Beurteilung Projekt Ceneri mit möglicher Verzichtsplanning; Follow-up Prüfungen 2002 und 2003
	EFK_03_003 bei BAV-at:	Wirksamkeit der Aufsicht BAV, Sektion at
AST	AST_04_001 bei BLS AT:	Prüfung der Materialbewirtschaftung Lötschberg Süd
SBB	REV 03.603 bei ATG:	Prozess Erstellung Standbericht 2/2003
	REV 03.605 bei ATG:	Prozess Umsetzung Nachforderung
	REV 04.601 bei ATG:	Risikomanagement ATG
	REV 04.602 bei ATG:	Spesenabrechnung
	REV 04.603 bei ATG:	GRANID Änderungswesen
	REV 04.605 bei ATG:	Materialbewirtschaftung Los 201
REV 04.606 bei ATG:	Bonitätsprüfung nach Vertragsabschluss	
Ernst & Young	EY_04_001	<i>Beim BAV bisher keine Prüfberichte eingegangen</i>
	EY_04_002	

In der Beilage 3 werden die von den anderen Kontrollinstanzen erstellten Zusammenfassungen in unveränderter Version wiedergegeben.

* * *

Prüfung:

BAVAT_03_007

Nachvollzug der Vergabeprozesse und der Kostenentwicklung bei der Bahntechnik für den Lötschberg-Basistunnel

Kontrollinstanz:

BAV-at

Prozessumfeld:

Kosten-Controlling und Vergabewesen

Status:

durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A																					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung:
Vergleich Standberichte BAV - ATG, BLS AT

BAVFI_04_004

Kontrollinstanz:
Prozessumfeld:

BAV-fi
Berichtswesen

Status:

durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																			
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																				
A																				
B																				
C																				
D																				
E																				
F																				
G																				
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																				
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind:



Prüfung:
Steuerungsdokumente der ATG

BAVAT_03_010

Kontrollinstanz:
Prozessumfeld:

BAV-at
Organisation, Qualitätsmanagement,
Änderungswesen
durchgeführt

Status:

Prüffeldkategorien		Prozess gemäss NCW																			
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A	Aufbauorganisation und Ablauforganisation																				
B	Weisungen/Richtlinien/Anleitungen/Empfehlungen der Revision	■									■								■		
C	Standardverträge, Allgemeine Bedingungen																				
D	Werkzeuge der Daten-Verarbeitung inkl. Schnittstellen und Abstimmkreise (z.B. zur FIBU oder KOFAT / SAP)																				
E	Qualitätssicherungssystem																				
F	Management der Steuerungselemente bzw. "Kritischen Erfolgsfaktoren" (KEF)																				
G	Begutachtung und Evaluation der Adäquanz und der operationellen Effizienz und Effektivität der IKS im ganzen Prozess																				
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1	Kostenplanung, Beteiligung Dritter																				
2	Bedürfnis / Konzept / Projektstudien (Varianten)																				
3	Land und Liegenschaften (Rechte sichern, Miete, Kauf / Verkauf)																				
4	Vergabeverfahren bei Planern, Bieterkreis und Ausschreibung																				
5	Leistungsverzeichnis (Mengengerüst, Beschrieb, Ausführungsprojekt/Grundlage dazu)																				
6	Vergabeverfahren bei Unternehmer / Lieferanten, Bieterkreis und Ausschreibung																				
7	Auswertung der Angebote, Vergabevorschlag und Auftragerteilung																				
8	Verpflichtung des (Objekt-) Credits, Bewirtschaftung Reserven, Teuerung, Aktualisieren der Endkostenprognose																				
9	Überwachung der Auftragsabwicklung (Einhaltung von Verträgen / Vereinbarungen, Beurteilen von Berichten der Beauftragten u.a.)																				
10	Prüfung der Massenermittlung (Ausmass) mit Analyse der Zielwerte (besonders Leistung und veranschlagte Endkosten)																				
11	Rechnungsprüfung (Belegprüfung)																				
12	Wertung Nachtrags- und Zusatzangebote, Preisänderungen sowie Mehrkosten																				
13	Zahlungen, Buchungen, Aufbereiten der Daten																				
14	Erträge, Brutto-Buchungen																				
15	Dokumentation über den Auftrag und Kreditabrechnung																				
16	Abnahme, Garantie																				

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung:

BAVAT_03_011

Kontrollinstanz:

BAV-at

Prozessumfeld:

Status:

durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A																					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind:



Prüfung: BAVAT_04_001
Risiken Bautechnik / Logistik, Schnittstellen mit rohbau Achse Lötschberg

Kontrollinstanz: BAV-at (TBT-Prüfung)
Prozessumfeld: Organisation, Leistungs-/Kosten-/Termin-Controlling, Risiko-/Qualitätsmanagement durchgeführt
Status:

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A	■																				
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung: BAVAT_04_002
Restrisiken Geologie / Bautechnik ganze Achse Lötschberg

Kontrollinstanz: BAV-at (TBT-Prüfung)
Prozessumfeld: Risiko- und Qualitätsmanagement
Status: durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A																					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung:
Risiken Geologie / Bautechnik GBT Teilabschnitt Sedrun

BAVAT_04_005

Kontrollinstanz: BAV-at (TBT-Prüfungen)
Prozessumfeld: Risiko- und Qualitätsmanagement
Status: durchgeführt

Prüffeldkategorien		Prozess gemäss NCW																			
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A	Aufbauorganisation und Ablauforganisation																				
B	Weisungen/Richtlinien/Anleitungen/Empfehlungen der Revision																				
C	Standardverträge, Allgemeine Bedingungen																				
D	Werkzeuge der Daten-Verarbeitung inkl. Schnittstellen und Abstimmkreise (z.B. zur FIBU oder KOFAT / SAP)																				
E	Qualitätssicherungssystem																				
F	Management der Steuerungselemente bzw. "Kritischen Erfolgsfaktoren" (KEF)																				
G	Begutachtung und Evaluation der Adäquanz und der operationellen Effizienz und Effektivität der IKS im ganzen Prozess																				
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1	Kostenplanung, Beteiligung Dritter																				
2	Bedürfnis / Konzept / Projektstudien (Varianten)																				
3	Land und Liegenschaften (Rechte sichern, Miete, Kauf / Verkauf)																				
4	Vergabeverfahren bei Planern, Bieterkreis und Ausschreibung																				
5	Leistungsverzeichnis (Mengengerüst, Beschrieb, Ausführungsprojekt/Grundlage dazu)																				
6	Vergabeverfahren bei Unternehmer / Lieferanten, Bieterkreis und Ausschreibung																				
7	Auswertung der Angebote, Vergabevorschlag und Auftragserteilung																				
8	Verpflichtung des (Objekt-) Credits, Bewirtschaftung Reserven, Teuerung, Aktualisieren der Endkostenprognose																				
9	Überwachung der Auftragsabwicklung (Einhaltung von Verträgen / Vereinbarungen, Beurteilen von Berichten der Beauftragten u.a.)																				
10	Prüfung der Massenermittlung (Ausmass) mit Analyse der Zielwerte (besonders Leistung und veranschlagte Endkosten)																				
11	Rechnungsprüfung (Belegprüfung)																				
12	Wertung Nachtrags- und Zusatzangebote, Preisänderungen sowie Mehrkosten																				
13	Zahlungen, Buchungen, Aufbereiten der Daten																				
14	Erträge, Brutto-Buchungen																				
15	Dokumentation über den Auftrag und Kreditabrechnung																				
16	Abnahme, Garantie																				

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung: BAVAT_04_006
Risiken Baugrund, Logistik, Bautechnik GBT Teilabschnitt Erstfeld

Kontrollinstanz: BAV-at (TBT-Prüfung)
Prozessumfeld: Risiko- und Qualitätsmanagement
Status: durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A																					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind:

Prüfung:

BAVAT_04_007

Festlegung der NEAT-Indexsteuerung, Grundlagen Vertragsteuerung T3 und Vergabeprozess nach VoeB/BoeB GBT Teilabschnitt Erstfeld

Kontrollinstanz:

BAV-at

Prozessumfeld:

Vergabe- und Vertragswesen, Teuerung

Status:

durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A																					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung:
Kostenentwicklung im Raum Uri

BAVAT_04_008

Kontrollinstanz: BAV-at
Prozessumfeld: Leistungs-Controlling
Status: durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																	
A																	
B																	
C																	
D																	
E																	
F																	
G																	
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung: BAVAT_04_009
NCW-konformes Controlling: Kosten und Änderungswesen

Kontrollinstanz: BAV-at
Prozessumfeld: Kosten-Controlling und Änderungswesen
Status: durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A																					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung:
Kostenentwicklung Bahntechnik Achse Lötschberg

BAVAT_04_010

Kontrollinstanz: BAV-at
Prozessumfeld: Kosten-Controlling, Vertragswesen
Status: durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																			
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																				
A																				
B																				
C																				
D																				
E																				
F																				
G																				
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																				
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind:

Prüfung: **BAVFI_04_001**
Jahresrechnung 2003 im Bereich Kosten- und Finanzmanagement ATG

Kontrollinstanz: BAV-fi
Prozessumfeld: Kosten-Controlling, Finanzmanagement
Status: durchgeführt

Prüffeldkategorien		Prozess gemäss NCW																			
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A	Aufbauorganisation und Ablauforganisation																				
B	Weisungen/Richtlinien/Anleitungen/Empfehlungen der Revision																				
C	Standardverträge, Allgemeine Bedingungen																				
D	Werkzeuge der Daten-Verarbeitung inkl. Schnittstellen und Abstimmkreise (z.B. zur FIBU oder KOFAT / SAP)																				
E	Qualitätssicherungssystem																				
F	Management der Steuerungselemente bzw. "Kritischen Erfolgsfaktoren" (KEF)																				
G	Begutachtung und Evaluation der Adäquanz und der operationellen Effizienz und Effektivität der IKS im ganzen Prozess																				
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1	Kostenplanung, Beteiligung Dritter																				
2	Bedürfnis / Konzept / Projektstudien (Varianten)																				
3	Land und Liegenschaften (Rechte sichern, Miete, Kauf / Verkauf)																				
4	Vergabeverfahren bei Planern, Bieterkreis und Ausschreibung																				
5	Leistungsverzeichnis (Mengengerüst, Beschrieb, Ausführungsprojekt/Grundlage dazu)																				
6	Vergabeverfahren bei Unternehmer / Lieferanten, Bieterkreis und Ausschreibung																				
7	Auswertung der Angebote, Vergabevorschlag und Auftragserteilung																				
8	Verpflichtung des (Objekt-) Credits, Bewirtschaftung Reserven, Teuerung, Aktualisieren der Endkostenprognose																				
9	Überwachung der Auftragsabwicklung (Einhaltung von Verträgen / Vereinbarungen, Beurteilen von Berichten der Beauftragten u.a.)																				
10	Prüfung der Massenermittlung (Ausmass) mit Analyse der Zielwerte (besonders Leistung und veranschlagte Endkosten)																				
11	Rechnungsprüfung (Belegprüfung)																				
12	Wertung Nachtrags- und Zusatzangebote, Preisänderungen sowie Mehrkosten																				
13	Zahlungen, Buchungen, Aufbereiten der Daten																				
14	Erträge, Brutto-Buchungen																				
15	Dokumentation über den Auftrag und Kreditabrechnung																				
16	Abnahme, Garantie																				

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung: BAVFI_04_002
Jahresrechnung 2003 im Bereich Kosten- und Finanzmanagement BLS AT

Kontrollinstanz: BAV-fi
Prozessumfeld: Kosten-Controlling, Finanzmanagement
Status: durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A																					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung:

BAVFI_04_003

Genehmigung der Jahresrechnungen 2003 im Sinne der mitschreitenden Kontrolle bei:
SOB, RhB, MGB, BLS AG

Kontrollinstanz:

BAV-fi

Prozessumfeld:

Kosten-Controlling, Finanzmanagement

Status:

durchgeführt

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A																					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung:
Qualitätsmanagement-System BAV AlpTransit, 2. Teilaudit

BAVFI_04_004

Kontrollinstanz:
Prozessumfeld:

BAV-fi
Qualitäts-, Finanz-, Reservenmanagement,
Plangenehmigung und Bundesratsgeschäfte
durchgeführt

Status:

Prüffeldkategorien	Prozess gemäss NCW																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A	■										■	■				■					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind: ■

Prüfung:
Vergleich Standberichte BAV - ATG, BLS AT

BAVFI_04_005

Kontrollinstanz:
Prozessumfeld:

BAV-fi
Berichtswesen

Status:

durchgeführt

Prüffeldkategorien		Prozess gemäss NCW																			
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen/Werkzeuge																					
A	Aufbauorganisation und Ablauforganisation																				
B	Weisungen/Richtlinien/Anleitungen/Empfehlungen der Revision																				
C	Standardverträge, Allgemeine Bedingungen																				
D	Werkzeuge der Daten-Verarbeitung inkl. Schnittstellen und Abstimmkreise (z.B. zur FIBU oder KOFAT / SAP)																				
E	Qualitätssicherungssystem																				
F	Management der Steuerungselemente bzw. "Kritischen Erfolgsfaktoren" (KEF)																				
G	Begutachtung und Evaluation der Adäquanz und der operationellen Effizienz und Effektivität der IKS im ganzen Prozess																				
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																					
1	Kostenplanung, Beteiligung Dritter																				
2	Bedürfnis / Konzept / Projektstudien (Varianten)																				
3	Land und Liegenschaften (Rechte sichern, Miete, Kauf / Verkauf)																				
4	Vergabeverfahren bei Planern, Bieterkreis und Ausschreibung																				
5	Leistungsverzeichnis (Mengengerüst, Beschrieb, Ausführungsprojekt/Grundlage dazu)																				
6	Vergabeverfahren bei Unternehmer / Lieferanten, Bieterkreis und Ausschreibung																				
7	Auswertung der Angebote, Vergabevorschlag und Auftragserteilung																				
8	Verpflichtung des (Objekt-) Credits, Bewirtschaftung Reserven, Teuerung, Aktualisieren der Endkostenprognose																				
9	Überwachung der Auftragsabwicklung (Einhaltung von Verträgen / Vereinbarungen, Beurteilen von Berichten der Beauftragten u.a.)																				
10	Prüfung der Massenermittlung (Ausmass) mit Analyse der Zielwerte (besonders Leistung und veranschlagte Endkosten)																				
11	Rechnungsprüfung (Belegprüfung)																				
12	Wertung Nachtrags- und Zusatzangebote, Preisänderungen sowie Mehrkosten																				
13	Zahlungen, Buchungen, Aufbereiten der Daten																				
14	Erträge, Brutto-Buchungen																				
15	Dokumentation über den Auftrag und Kreditabrechnung																				
16	Abnahme, Garantie																				

Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwerpunktmässig betroffen sind:

Ersteller	Nr.	Prüfungsthema	Zeitpunkt	Prüfungstage	Aufwand Externe (AT)	Aufwand BAV (AT)	
BLS AT	BAVAT_05_001	Risiken Bahntechnik / Logistik, Follow-up BAV_04_001, TBT BT Prüfung	Januar/ Februar	2	36	4	
BLS AT	BAVAT_05_002	Massnahmen zur Haltung des Bauprogramms LBT Bauarbeiten Mitholz per Oktober 2003	Februar	2	22	22	
BLS AT	BAVAT_05_003	Follow-Up zu Prüfung BAV_04_010 Vergabemehrkosten Achse Lötschberg	Februar	2	10	10	
BLS AT	BAVAT_05_004	Organisation (Aufbau und Ablauf zur Inbetriebsetzung LBT, TBT BT Prüfung)	April	3	36	4	
BLS AT BLS AG	BAVAT_05_005	Risiken Bahntechnik / Logistik, Folluw-up BAV_005_001, TBT BT Prüfung	November	2	32	4	
ATG	BAVAT_05_006	Geologie Basistunnel Ceneri für Bauprojekt, TBT Prüfung	März	3	27	6	
ATG	BAVAT_05_007	Prüfung zur Festlegung der NEAT-Indexteuerung Erstfeld	3. Quartal	2	16	16	
ATG	BAVAT_05_008	Risiken Geologie, Bautechnik, Stauanlagen, Faido - Bodio TBT Prüfung	April, Mai	3	40	4	
ATG	BAVAT_05_009	Risiken Ausschreibung Bahntechnik, TBT BT Prüfung	Juni	2	22	22	
ATG	BAVAT_05_010	Risiken Baugrund, Logistik, Bautechnik TBT Prüfung / Sedrun	Oktober	3	36	4	
BLS AG	BAVAT_05_011	Verrechnung Eigenleistung, NCW-konformes Controlling, Teuerung T1, T3	2. Quartal	2. Priorität			
				Reserve für Prüfungen nach Bedarf	3	23	14
					27	300	110

1. EFK_04_001 bis _003

**Sonderprüfung im Bereich Vertragsabwicklung BLS AT
sowie Follow-Up aus dem Jahr 2003** EFK_04_001

Datum: Februar / März 2004

Prüfer: EFK: R. Schmid und M. Beyeler (FB 5)

Ziele: *Beurteilung der Vertragsabwicklung von Bauarbeiten, deren Auswirkungen auf Änderungswesen / Reservemanagement
Fristgerechte und wirksame Umsetzung der Empfehlungen aus 2003*

Ersteller/Thema: BLS AT:

- Aufbau- und Ablauforganisation, formelle Aspekte im Vertragsmanagement, NCW-konforme Behandlung der Vertragsnachträge
- Sind genügend Kontrollpunkte im Prozess Vertragsabwicklung vorgesehen
- Mat. Aspekte der Vertragsabwicklung (u.a. Nachtragspreise, Regie)
- Umsetzung der Empfehlungen aus Revision 2003 betr. Werkvertrag ArGe „SATCO“.

Prüffeldkategorie: Siehe Beilage A

Prüfobjekte: Werkvertrag der BLS AT mit der der ArGe „Ferden“ für den Rohbau des Basistunnels Süd mit einem Volumen von aktuell 496 Mio. Franken (brutto inkl. Regie). Follow-Up und offene Punkte aus der Revision „Bewirtschaftung Werkvertrag SATCO“ am LBT Nord.

Ergebnisse: Die EFK stellt fest, dass der Vertrag für den Rohbau des Basistunnels Süd korrekt abgewickelt wird. Die entsprechende Zusammenarbeit der örtlichen Bauleitung, der Oberbauleitung, der Abschnitts- und Geschäftsleitung der BLS AT ist gut eingespielt und hat sich in einem sehr schwierigen Umfeld bewährt. Die Empfehlungen beziehen sich u.a. auf den dringlichen Bedarf der verbindlichen Konzeption der Werkabnahmen und der Vereinbarung des aktualisierten Zahlungsplanes (betrifft auch den Follow-Up).

Empfehlungen: Ein für die ganze Achse und alle Phasen verbindliches Prüf- und Abnahmekonzept, welches die Zuständigkeiten aller Beteiligten umfassend und klar regelt ist zu erlassen. Unter anderem soll dabei auch die Frage des Unterhalts einbezogen werden. Die bestehenden Verträge müssen entsprechend präzisiert werden.

Mit der ARGE Ferden wird ein neuer Zahlungsplan vereinbart, um möglichst einen zinsneutralen Ausgleich bisheriger Zahlungsüberhänge zu erreichen. Dieser Zahlungsplan soll entsprechend den Prognosen für die mutmassliche Abrechnungssumme laufend aktualisiert werden.

Die Sicherstellung von Darlehen ist zu überwachen und dabei ist sicherzustellen, dass diese jederzeit und insbesondere gegen Ende der Bauarbeiten ausreichend sind.

Aufgrund unterschiedlicher Ausbedingung von Normen soll der technische und ökonomische Nutzen für das Projekt dargelegt werden.

Fazit: *Der Vertrag des Rohbau des LBT Süd wird korrekt abgewickelt. Die Zusammenarbeit der örtlichen Bauleitung, der Oberbauleitung, der Abschnitts- und Geschäftsleitung der BLS AT ist gut eingespielt. Der dringliche Bedarf der verbindlichen Konzeption der Werkabnahmen und der Vereinbarung des aktualisierten Zahlungsplanes muss beachtet werden.*

**Sonderprüfung bei der AlpTransit Gotthard AG: Projekt Ceneri
sowie Follow-Up aus dem Jahr 2003**

EFK_04_002

Datum: Mai / Juni 2004
Prüfer: EFK: R. Schmid und A.Utz (FB 5), M. Wasem (Recht) und B. Nideröst (FB 6)

Ziele: *Die Projekt- und Kostenentwicklung des Ceneri Basistunnels aus dem Blickwinkel der Kostenoptimierung und Verzichtsplanung sowie die Genauigkeit der aktuellen Kostenberechnung. Aufgrund von anstehenden Projektänderungen und einer allfälligen Etappierung (Ceneri-Light) wurden auch die Projekttermine in die Prüfung einbezogen. Fristgerechte und wirksame Umsetzung der Empfehlungen von 2003.*

Ersteller/Thema: ATG:
- Wurde das Notwendige geplant?
- Gibt es Verzichts- oder Etappierungsmöglichkeiten?
- Sind die Kostenschätzungen bzw. -Voranschläge ausreichend genau?
- Wurden (verdeckte) Reserven eingebaut?
- Wie ist der Vergleich zum ursprünglichen Projekt bzw. zur Kostenbezugsbasis?
- Wie nachhaltig sind eingeleitete Massnahmen?

Prüffeldkategorie: Siehe Beilage A

Prüfobjekte: Die Organisation der ATG in Bellinzona und ihr Projekt „Ceneri“.

Ergebnisse: Die Prüfungen der EFK haben ergeben, dass die mutmasslichen Endkosten von 2035 Mio. Franken (Preisbasis 1998) für den Vollausbau realistisch sind und die Kostengenauigkeit von +/- 15 Prozent plausibel ist. Über alles gesehen, werden sich aus heutiger Sicht Mehr- und Minderkosten der weiteren Projektentwicklung in etwa die Waage halten. Im Terminplan sind keine Reserven vorhanden.

Empfehlungen: Die ATG stellt sicher, dass sämtliche Begriffe von allen Projektbeteiligten einheitlich sowie im Einklang mit der NCW verwendet werden. Sie unterbreitet dem BAV unverzüglich einen Vorschlag, welcher die Vorgabe der NCW bezüglich Erfolgsanalyse umsetzt. Sie unterbreitet dem BAV umgehend Entscheidungsfahrpläne, welche gestützt auf das Bauprogramm aufzeigen, wann welche Entscheide auf Stufe Bund und ATG gefällt werden müssen, um das Terminziel für den Ceneri Basistunnel erreichen zu können (inkl. Etappierung).
Kostenermittlungen und Kostenvergleiche sind so zu dokumentieren, dass die Daten durchgehend nachvollziehbar, plausibel und für Dritte nachvollziehbar sind. Die Geschäftsleitung stellt sicher und kann jederzeit belegen, dass Weisungen und Vorgaben eingehalten werden (inkl. allfällige Abweichungen).

Fazit: *Die EFK stellt fest, dass das Projekt für den Vollausbau des Ceneri Basistunnels ausgereift und die mutmasslichen Endkosten von 2'035 Mio. Franken +/- 15 Prozent (Preisbasis 1998) plausibel sind. Bezüglich Einsparmöglichkeiten und einer allfälligen Etappierung ist vor allem rechtzeitiges Handeln angesagt. Aus früheren Prüfungen sind zwei Empfehlungen noch nicht umgesetzt. Die EFK empfiehlt, dass die Geschäftsleitung die einheitliche Verwendung der Begriffe sowie die weisungskonforme Darstellung der Erfolgsanalyse sicherstellt.*

Nachprüfung und Beurteilung der aufsichtsrelevanten Bereiche Projekt „NEAT“

EFK_04_003

Datum: November 2004
Prüfer: EFK: O. Sifrig, A. Utz, M. Bayeler

Ziele: *Nachprüfung des Umsetzungsstandes der Empfehlungen der EFK aus dem Jahr 2003.
Beantwortung der Frage: Wie ist das BAV organisiert um seine direkte operative Projektauf sicht wahrzunehmen und wie die entsprechenden Tätigkeiten on der (NEAT-bezogenen) Organisation auf Behördenstufen eingliedert sind.*

Prüffeldkategorie: A, E / 5, 16, 17

Prüfobjekte: BAV Sektion AlpTransit, Werk Projektauf sichtskredit

Sachverhalt:

- Die Empfehlungen aus der Prüfung 2003 wurden grundsätzlich umgesetzt.
- Auf Stufe Bund nimmt das BAV den grössten Teil der Aufgaben wahr, die mit der Verwirklichung der NEAT zusammenhängen.
- Die EFK stellt fest, dass die Sektion at die Arbeitsprozesse in ihrem Bereich beschreibt. Nicht abgebildet werden Verknüpfungen zu Prozessen anderer Departemente, Abteilungen und Sektionen des BAV.
- Es besteht das Risiko, dass weitere Stellen nicht in Ihre prozessbezogene Verantwortung eingebunden sind.

Empfehlungen:

- 1 Alle die NEAT betreffenden Prozesse im BAV sind als durchgehenden Prozess abzubilden. Die Zusammenarbeit/Abhängigkeit von anderen Ämtern/Stellen sind übersichtlich und integral darzustellen. Dabei sind die Abläufe der einzelnen Beteiligten soweit aufeinander abzustimmen, dass ein reibungsloses Ineinandergreifen gewährleistet werden kann. Es soll in möglichst aggregierter Form aufgezeigt werden, bis wann welche Leistungen von Bund, Ersteller und Betreiber behandelt sein müssen (Entscheidungsfahrplan).
- 2 Die im Rahmen des Zielsetzungsprozesses der Sektion vorgenommene Risikoanalyse ist zu dokumentieren. Die Anforderungen (Inhalt, Umfang, Detaillierungsgrad, Dokumentation) sind zu regeln und in die entsprechenden Prozesse aufzunehmen.
- 3 In periodischen internen Berichten ist konsequent und nachvollziehbar festzuhalten:
 - Einzelne Schritte der Risikoanalyse
 - Wirkung der im Rahmen der Risikoanalyse eingeleiteten Massnahmen
 - Qualität der Umsetzung der Q-Lenkungspläne durch die Ersteller

Fazit: *Die Infrastruktur ist nur eines von mehreren Elementen, welche schliesslich einen einsatzfähigen Verkehrsträger ausmachen. Wichtig ist, dass sie in einem Gesamtrahmen mit allen Elementen und Projektbeteiligten dargestellt wird; den operativen Schnittstellen ist erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.*

2. Interne Revision bei der BLS AT (AST_04_001)

Prüfung der Materialbewirtschaftung Lötschberg Süd BLS AlpTransit

1 Management Summary

Die in diesem Bericht untersuchten Materialflüsse basieren auf dem Stichtag per 30. Juni 2003 und unsere Erhebungen führten wir im 2. Semester 2003 durch. Die Berichterstattung für den Diskussionsentwurf wurde am 21. Dezember 2003 abgeschlossen.

Aufgrund unserer Untersuchungen kommen wir zum Schluss, dass zwei Hauptziele des ursprünglichen Materialbewirtschaftungskonzepts LBS, nämlich die Belieferung mit genügend und qualitativ geeigneten Betonzuschlagstoffen und die Deckung des Eigenbedarfs an BZS (und andern Kiessandprodukten) bisher vollständig erreicht wurden und dass deren Zielerreichung aller Voraussicht nach bis zum Bauende sichergestellt ist.

Das dritte Ziel, nämlich ein möglichst hoher Ausnutzungsgrad bezüglich der Materialverwertung wird im Rahmen des Projekts erreicht. Eine weiter gehende Nutzung des Ausbruchmaterials ausserhalb des Projekts LBT wird allerdings aufgrund einer Bestimmung in der Plangenehmigung eingeschränkt. Die wirtschaftlichen Chancen des Ausbruchmaterials sind bei der späteren Nutzung der Enddeponien wahrzunehmen.

Die Einhaltung der Qualitätsanforderungen beim Ausbruchmaterial und bei den BZS ist durch wirksame Massnahmen sichergestellt.

Lücken stellten wir bei den Steuerungs- und Kontrollsystemen der MBW LBS fest. Unvollständige Überwachung führte dazu, dass die Angaben bezüglich der Materialflüsse per 30. Juni 2003 im Standbericht sowohl beim Ausbruchmaterial wie auch bei den BZS bedeutende Differenzen aufweisen. Aufgrund einer Kontrolllücke ist im Zeitpunkt unserer Erhebungen auch die Fakturierung von BZS-Zusatzlieferungen an die Unternehmer unterblieben.

Die Überprüfung der geschätzten Restausbruchmenge ergibt in Ferden eine um 490'000 to höhere Menge als von der MBW zugrundegelegt. Die Differenz ist in der Zwischenzeit geklärt und bereinigt worden. In Steg/Raron stimmt die prognostizierte Menge, jedoch ist der Materialanfall in besserer Qualität zu erwarten als von der MBW angenommen. Die Prognose der MBW bezüglich der benötigten BZS erachten wir als verlässlich.

Ein Vergleich der heute erkennbaren Materialflüsse mit den ursprünglichen Projektangaben zeigt eine sehr gute Übereinstimmung.

3. Interne Revision SBB bei der ATG

Management Summary

REV 03.603	Erstellung Standbericht II / 2003
Berichtsdatum	28.06.2004

Revidierte Organisationseinheiten

direkt AlpTransit Gotthard AG
indirekt -

Revisionsauftrag Revisionsprogramm 2003

Ziel der Revision Transparentes Erstellen des Standberichts Alp Transit Gotthard AG

Risikobeurteilung		marginal	zu beachten	kritisch	gravierend
Corporate Governance	Internes Kontrollsystem			X	
	Gesetze / Reglemente				
	Geschäftsführung				
Personelle Schäden					
Betriebliche Schäden					
Finanzielle Schäden					
Imageschaden					

Gesamteindruck

Der Standbericht II / 2003 der ATG ermöglicht einen kompakten Überblick bezüglich der Projektentwicklung und Stand der Arbeiten AlpTransit Gotthard. Er fasst die wesentlichen Aussagen der Monatsberichten zusammen. Trotz der verdichteten und gegenüber der laufenden Projektentwicklung zeitlich verzögerten Informationen ist dieser Bericht ein aussagekräftiges Informationsinstrument. Für uns sind die Aussagen im Standbericht transparent, nachvollziehbar und stimmen mit den Monatsberichten überein.

Der Standbericht erfüllt die in der NCW formulierten Anforderungen.

Internes Kontrollsystem

Das Terminprogramm ATG für die Erstellung des Standberichtes II / 2003 bildet auch den dazugehörigen Prozessablauf ab. Die Qualität und Richtigkeit der Aussagen werden laufend während der Berichtserstellung durch die Beteiligten sichergestellt. Einige Schlüsselkontrollen bei der Berichtserstellung sind nicht dokumentiert.

Der Prozessschritt Q-Check beinhaltet gemäss der ATG eine Konsistenzprüfung der im Bericht abgebildeten Zahlen. Gemäss Aussage ATG und unserem Eindruck handelt es sich hier um eine redaktionelle Textabstimmung. Der Ausdruck „Q-Check“ hat mit der effektiven Tätigkeit nur bedingt Relevanz.

Die materielle Schlusskontrolle im Sinne eines abschliessenden Q-Checks fehlt.

Management Summary

REV 03.605	Nachtragsofferten und Nachforderungen Prozess 37.6
Berichtsdatum	22.03.2004

Revidierte Organisationseinheiten

direkt ATG
indirekt -

Revisionsauftrag Revisionsplanung 2003

Ziel der Revision Prozessreview - Prozess 37.6 NOFor

Risikobeurteilung		marginal	zu beachten	kritisch	gravierend
Corporate Governance	Internes Kontrollsystem		X		
	Gesetze / Reglemente				
	Geschäftsführung				
Personelle Schäden					
Betriebliche Schäden					
Finanzielle Schäden					
Imageschaden					

Gesamteindruck

Der Sollprozess "Nachtragsofferten und Nachforderungen (NOFor)" ist zweckmässig organisiert. Der Baustellenentscheidungsweg für Haupt- und Nebenlose sowie das Schlichtungsverfahren für Hauptlose sind transparent und nachvollziehbar.

Internes Kontrollsystem

Gemäss Prozessbeschreibung sind die Prozessschritte bei Haupt- und Nebenlosen identisch. In der Praxis erfolgen jedoch die Auslösung der Prozesse wie auch die materielle Behandlung der einzelnen NOFor unterschiedlich.

Das Organ "NOFor-Sitzung" kann bei Nebenlosen nicht sicherstellen, dass sämtliche präjudizierend wirkenden NOFor erkannt werden. Diese Aussage gilt insbesondere bei Losen der Materialbewirtschaftung.

Management Summary

REV 04.601	Risikomanagement ATG
Berichtsdatum	08.10.2004

Revidierte Organisationseinheiten

direkt ATG
indirekt -

Revisionsauftrag Prozessreview im Bereich des Risikomanagements ATG

Ziel der Revision Follow-up Risikomanagement ATG

Risikobeurteilung		marginal	zu beachten	kritisch	gravierend
Corporate Governance	Internes Kontrollsystem		X		
	Gesetze / Reglemente				
	Geschäftsführung				
Personelle Schäden					
Betriebliche Schäden					
Finanzielle Schäden					
Imageschaden					

Gesamteindruck

Das Risikomanagement der ATG erachten wir als gut. Nachstehende Feststellung beinhaltet Verbesserungspotential.

Internes Kontrollsystem

Der aktuelle Umsetzungsstand sowie die Wirkung der jeweiligen Massnahmen kann für Dritte nur ungenügend aus den Dokumenten "Risikoanalyse und QM-Plan ATG" sowie "Risikoanalyse und Massnahmenplan" entnommen werden.

Management Summary

REV 04.602	Spesenabrechnung
Berichtsdatum	20.10.2004

Revidierte Organisationseinheiten

direkt ATG
indirekt -

Revisionsauftrag Prozessprüfung Spesenabrechnung

Ziel der Revision Die Spesenabrechnung erfolgt gemäss den bestehenden Weisungen.

Risikobeurteilung		marginal	zu beachten	kritisch	gravierend
Corporate Governance	Internes Kontrollsystem	X			
	Gesetze / Reglemente				
	Geschäftsführung				
Personelle Schäden					
Betriebliche Schäden					
Finanzielle Schäden					
Imageschaden					

Gesamteindruck

Die Spesenvergütung bei ATG ist klar geregelt. Die Prozesse funktionieren und sind angesichts der Grösse von ATG zweckmässig. Die Spesen werden korrekt abgerechnet und verbucht.

Internes Kontrollsystem

Durch die Konzentration der Aufgaben im Spesenbereich auf eine einzige Person, fehlt hier die Funktionstrennung. Dies lässt sich aber bei der geringen Grösse der Organisation Buchhaltung bei ATG kaum vermeiden.

Management Summary

REV 04.603 Berichtsdatum	GRANID Änderungswesen 22.10.2004
------------------------------------	--

Revidierte Organisationseinheiten

direkt ATG
indirekt -

Revisionsauftrag Revisionsplan 2004

Ziel der Revision Beurteilung der Prozesse und des internen Kontrollsystems (IKS) bei der AlpTransit Gotthard AG im Bereich GRANID Submodul Änderungswesen

Risikobeurteilung		marginal	zu beachten	kritisch	gravierend
Corporate Governance	Internes Kontrollsystem	X			
	Gesetze / Reglemente		X		
	Geschäftsführung				
Personelle Schäden					
Betriebliche Schäden					
Finanzielle Schäden					
Imageschaden					

Gesamteindruck

Es existiert ein funktionierendes Änderungswesen im Informatiksystem GRANID. Das Submodul Änderungswesen zum GRANID-Modul Kostencontrolling wurde für die AlpTransit Gotthard AG in den Jahren 2002 bis 2004 entwickelt. Es wurde nahtlos in die Systemlandschaft des GRANID eingebettet.

Insgesamt haben wir einen positiven Eindruck gewonnen.

Internes Kontrollsystem

Bei der Übermittlung der Änderungen der Kategorie B ins NEAT-MIS des BAV fehlt eine Abstimmliste.

Gesetze / Reglemente

Die Dokumentationen und Weisungen betreffend Änderungswesen haben Lücken und sind nicht in jedem Fall auf dem aktuellen Stand.

Management Summary

REV 04.604	Immobilienmanagement
Berichtsdatum	15.03.2005

Revidierte Organisationseinheiten

direkt ATG
indirekt ---

Revisionsauftrag Revisionsplan 2004

Ziel der Revision Prüfen der Bewirtschaftung von Verträgen bei Liegenschaften und Rechten

Risikobeurteilung		marginal	zu beachten	kritisch	gravierend
Corporate Governance	Internes Kontrollsystem		X		
	Gesetze / Reglemente				
	Geschäftsführung				
Personelle Schäden					
Betriebliche Schäden					
Finanzielle Schäden					
Imageschaden					

Gesamteindruck

Für den Erwerb von Liegenschaften und Rechten stehen detaillierte und parzellengenaue Grundlagen aus dem genehmigten Auflageprojekt zur Verfügung. Der Prozess läuft stabil und nachvollziehbar.

Internes Kontrollsystem

Die abgeschlossenen Verträge des Liegenschaftensmanagements sind heute unvollständig im Modul „Landerwerb“ des GRANID abgebildet.

Bei einer späteren Veräußerung einzelner Grundstücke oder Liegenschaften werden sich Probleme mit dem aktuellen System bei der Ermittlung des Erfolges und damit bei der Ausbuchung ergeben. Die buchhalterische Behandlung des Veräußerungs-Erfolges ist noch zu regeln. Diese Verbuchung wird zurzeit nicht pro Einzelobjekt durchgeführt. Die Frage betreffend zum Buchwert verbleibenden Objekte und zum Bucherfolg veräußerten Objekte wird sich zwar zeitlich erst gegen Ende des Projekts ATG konkretisieren, kommt dort aber mit Sicherheit zur Diskussion.

Management Summary

REV 04.605	Materialbewirtschaftung Los 201
Berichtsdatum	10.12.2004

Revidierte Organisationseinheiten

direkt ATG
indirekt ---

Revisionsauftrag Revisionsplan 2004

Ziel der Revision Prüfen der Schlüsselkontrollen im Prozess Materialbewirtschaftung im Los 201.

Risikobeurteilung		marginal	zu beachten	kritisch	gravierend
Corporate Governance	Internes Kontrollsystem		X		
	Gesetze / Reglemente				
	Geschäftsführung				
Personelle Schäden					
Betriebliche Schäden					
Finanzielle Schäden					
Imageschaden					

Gesamteindruck

Die erforderlichen Kontrolltätigkeiten werden mit wenigen Ausnahmen gemäss Vorgaben korrekt erbracht.

Internes Kontrollsystem

Die Prüfergebnisse aus den Schlüsselkontrollen werden im Rahmen des monatlichen Reportings von der Abschnittsleitung Nord noch zu wenig systematisch zuhanden der GL ATG kommuniziert.

Bislang wird darauf verzichtet, die fachgerechte Ausführung der umfangreichen Materialprüfungen durch periodische und unabhängige Checks zu plausibilisieren.

Eine Materialbilanz per Stichtag zwischen Input / Produktion / Zwischenlager und Output wird nicht erstellt. Eine Materialbilanz könnte den in diesem Prozess enthaltene Aspekt von Fraud minimieren.

Beim Verkauf der Zuschlagstoffe existiert keine formale Ablaufbeschreibung für die Debitorenbuchhaltung. Die entsprechenden IKS-Strukturen fehlen.

Management Summary

REV 04.606	Bonitätsprüfung nach Vertragsabschluss
Berichtsdatum	13.10.2004

Revidierte Organisationseinheiten

direkt ATG
indirekt -

Revisionsauftrag Revisionsplan 2004

Ziel der Revision Prüfen der Funktionalität der Bonitätsprüfung

Risikobeurteilung		marginal	zu beachten	kritisch	gravierend
Corporate Governance	Internes Kontrollsystem		X		
	Gesetze / Reglemente				
	Geschäftsführung				
Personelle Schäden					
Betriebliche Schäden					
Finanzielle Schäden					
Imageschaden					

Gesamteindruck

Die periodisch durchgeführte Bonitätsprüfung ist ein geeignetes Instrument zur finanziellen Beurteilung von Partnerunternehmen der ATG. Die Festlegung der Benchmarks orientiert sich an den tiefen Branchenwerten.

Das Vorgehen der Bonitätsprüfung ist transparent, wir erachten es als zweckmässig.

Internes Kontrollsystem

Die Beurteilung der Firmen erfolgt rein finanziell und vergangenheitsbezogen. Als Frühwarnsystem ist die Bonitätsprüfung eingeschränkt wirksam.

Zwischenabschlüsse der börsenkotierten Firmen werden bislang nicht in die Bonitätsprüfung miteinbezogen.

Gespräche mit den Unternehmen und proaktive Abklärungen über weitere wesentliche Verpflichtungen der Unternehmung führt ATG nicht durch. Z.B.: Aus anderen Grossprojekten der beteiligten Unternehmen können sich wesentliche Veränderungen der Risikoeinschätzung ergeben. Diese müssen durch die ATG erfasst werden und in die Bonitätsprüfung einfließen.

Die Transparenz der Ergebnisse aus der Bonitätsprüfung könnte erhöht werden, wenn zusätzlich das resultierende Restrisiko in die ATG-internen Kriterien „geringes“, „mittleres“ oder „hohes“ Restrisiko eingeteilt würde (Ampelsystem).

4. Aktienrechtliche Revision Ernst & Young bei ATG und BLS AT

08 01

AlpTransit Gotthard AG, Luzern

Risikoanalyse für Prüfplan 2004

Status geplant

Kontrollinstanz / Ersteller: Ernst & Young AG, Bern (aktienrechtliche Revisionsstelle)

Prozess mit Bezug auf Anhang der NCW Prüffeldkategorien, welche bei der Prüfung tangiert werden		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		Organisation	Berichtswesen	Projektstrukturen	Leistungs-Controlling	Kosten-Controlling	Finanzmanagement	Termin-Controlling	Anderungswesen	Vergabe- & Vertragswesen	Teuerung	Reservemanagement	Risikomanagement	Qualitätsmanagement	Informatik	Integrierte Steuerung	Dokumentation	Kommunikation
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen / Werkzeuge																		
A	Aufbau- und Ablauforganisation																	
B	Weisungen / Richtlinien / Anleitungen / Empfehlungen der Revision		x				x											
C	Standardverträge, Allgemeine Bedingungen																	
D	Werkzeuge der Datenverarbeitung inkl. Schnittstellen und Abstimmkreise (z.B. zur FIBU oder KOFAT/SAP)																	
E	Qualitätssicherungssystem																	
F	Management der Steuerungselemente bzw. „kritische Erfolgsfaktoren“																	
G	Begutachtung und Evaluation der Adequanz sowie der operationellen Effizienz und Effektivität der IKS im ganzen Prozess																	
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																		
1	Kostenplanung, Beteiligung Dritter																	
2	Bedürfnis / Konzept / Projektstudien (Varianten)																	
3	Land und Liegenschaften (Rechte sicher, Miete, Verkauf/Kauf)																	
4	Vergabeverfahren bei Planern, Bieterkreis und Ausschreibungen																	
5	Leistungsverzeichnis (Mengengerüst, Beschrieb, Ausführungsprojekt/Grundlage)																	
6	Vergabeverfahren bei Unternehmern / Lieferanten, Bieterkreis & Ausschreibung																	
7	Auswertung der Angebote, Vergabevorschlag und Auftragserteilung																	
8	Verpflichtung des (Objekt-) Credits, Bewirtschaftung Reserven, Teuerung, Aktualisieren der Endkostenprognose																	
9	Überwachung der Auftragsabwicklung (Einhaltung von Verträgen / Vereinbarungen, Beurteilung von Berichten der Beauftragten u.a.)																	
10	Prüfung der Massenermittlung (Ausmass) mit Analyse der Zielwerte (besonders Leistung und veranschlagte Endkosten)																	
11	Rechnungsprüfung (Belegprüfung)							x	x									
12	Wertung Nachtrags- und Zusatzangebote, Preisänderungen sowie Mehrkosten																	
13	Zahlungen, Buchungen, Aufbereiten der Daten		x				x	x										
14	Erträge, Brutto-Buchungen		x				x	x										
15	Dokumentation über den Auftrag und Kreditabrechnung																	
16	Abnahme, Garantie																	
17	Mehrwertsteuer (MWST)								x									
18	Entlohnung Mitarbeiter/-innen							x	x									
19	Erstellungsprozess Jahresabschluss		x						x									
20	Offizielle Jahresrechnung		x					x	x									

✓ Prozesse und Prüffelder, die bei dieser Prüfung schwermächtmässig betroffen werden

Risikoanalyse für Prüfplan 2004

Status geplant

Kontrollinstanz / Ersteller: Ernst & Young AG, Bern (aktienrechtliche Revisionsstelle)

Prozess mit Bezug auf Anhang der NCW Prüffeldkategorien, welche bei der Prüfung tangiert werden		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		Organisation	Berichtswesen	Projektstrukturen	Leistungs-Controlling	Kosten-Controlling	Finanzmanagement	Termin-Controlling	Änderungswesen	Vergabe- & Vertragswesen	Teuerung	Reservenmanagement	Risikomanagement	Qualitätsmanagement	Informatik	Integrierte Steuerung	Dokumentation	Kommunikation
Vorausgesetzte Struktur und Grundlagen / Werkzeuge																		
A	Aufbau- und Ablauforganisation																	
B	Weisungen / Richtlinien / Anleitungen / Empfehlungen der Revision		x				x											
C	Standardverträge, Allgemeine Bedingungen																	
D	Werkzeuge der Datenverarbeitung inkl. Schnittstellen und Abstimmkreise (z.B. zur FIBU oder KOFAT/SAP)																	
E	Qualitätssicherungssystem																	
F	Management der Steuerungselemente bzw. kritische Erfolgsfaktoren																	
G	Begutachtung und Evaluation der Adequanz sowie der operationellen Effizienz und Effektivität der IKS im ganzen Prozess																	
Abwicklung (angelehnt an allgemeine Planungsphasen)																		
1	Kostenplanung, Beteiligung Dritter																	
2	Bedürfnis / Konzept / Projektstudien (Varianten)																	
3	Land und Liegenschaften (Rechte sicher, Miete, Verkauf/Kauf)		x			x	x											
4	Vergabeverfahren bei Planern, Bieterkreis und Ausschreibungen																	
5	Leistungsverzeichnis (Mengengerüst, Beschrieb, Ausführungsprojekt/Grundlage)																	
6	Vergabeverfahren bei Unternehmern / Lieferanten, Bieterkreis & Ausschreibung																	
7	Auswertung der Angebote, Vergabevorschlag und Auftragserteilung																	
8	Verpflichtung des (Objekt-) Kredits, Bewirtschaftung Reserven, Teuerung, Aktualisieren der Endkostenprognose																	
9	Überwachung der Auftragsabwicklung (Einhaltung von Verträgen / Vereinbarungen, Beurteilung von Berichten der Beauftragten u.a.)																	
10	Prüfung der Massenermittlung (Ausmass) mit Analyse der Zielwerte (besonders Leistung und veranschlagte Endkosten)																	
11	Rechnungsprüfung (Belegprüfung)					x	x											
12	Wertung Nachtrags- und Zusatzangebote, Preisänderungen sowie Mehrkosten																	
13	Zahlungen, Buchungen, Aufbereiten der Daten		x			x	x											
14	Erträge, Brutto-Buchungen		x			x	x											
15	Dokumentation über den Auftrag und Kreditabrechnung																	
16	Abnahme, Garantie																	
17	Mehrwertsteuer (MWST)						x											
18	Entlohnung Mitarbeiter/-innen						x	x										
19	Erstellungsprozess Jahresabschluss		x				x											
20	Offizielle Jahresrechnung		x				x	x										

x Prozess und Prüffelder, die bei dieser Prüfung abgemerkelt worden sind

Prüfberichte BAVAT:

- 03_007** *Werk Achse Löttschberg, Teilabschnitte Bahntechnik und Planung: Prüfung Vergabe und Kostenentwicklung der Bahntechnik, 27. bis 30. Januar 2004; Prüfbericht, Version 1/05.03.04*
- 03_010** *Werk Achse Gotthard: Prüfung Steuerungsdokumente, 22./23. Juni 2004; Prüfbericht, Version 1/02.07.04*
- 03_011** *Werk Achse Gotthard, Abschnitt Gotthard-Basistunnel, Teilabschnitt Bahntechnik: Prüfung Stand Bahntechnik GBT, 20./21. September 2004, Prüfbericht, Version 1/21.10.04*
- 04_001** *Werk Achse Löttschberg: Prüfung Bahntechnik, 12./13. Februar 2004; Prüfbericht, Version 1/14.04.04*
- 04_002** *Werk Achse Löttschberg, Abschnitt Löttschberg Basistunnel: Prüfung Geologie / Bautechnik, 29./30. Juni 2004, Prüfbericht, Version 0.8/17.11.04*
- 04_005** *Werk Gotthard, Teilabschnitt Sedrun: Prüfung Geologie / Bautechnik, 27./28. April 2004; Prüfbericht, Version 1/19.07.04*
- 04_006** *Werk Achse Gotthard, Teilabschnitte Erstfeld und Amsteg: Prüfung Geologie / Bautechnik, 12./13. Oktober 2004, Prüfbericht, Version 0.4/03.12.04*
- 04_007** *Werk Achse Gotthard, Gotthard Basistunnel (GBT), Teilabschnitt Amsteg Los 252: Ermittlung der Vertragsteuerung T3; Prüfbericht, Version 1/27.10.04*
- 04_008A** *Werk Achse Gotthard, Abschnitt Gotthard-Basistunnel (GBT) und Gotthard Nord: Prüfung Kostenentwicklung im Raum Uri, Teil A: Teilabschnitt Bauarbeiten Erstfeld des GBT, 1. Quartal 2004; Prüfbericht, Version 2/14.09.04*
- 04_008B** *Werk Achse Gotthard, Abschnitt Gotthard-Basistunnel (GBT) und Gotthard Nord: Prüfung Kostenentwicklung im Raum Uri, Teil B: Abschnitt Gotthard Nord, 1. Quartal 2004; Prüfbericht, Version 2/14.09.04*
- 04_009** *Werk Ausbauten St. Gallen – Arth-Goldau, Abschnitt Ausbauten SOB 1 und SOB 2: Prüfung BAV NCW-konformes Controlling: Kosten und Änderungen, 23. April und 11. Mai 2004; Prüfbericht, Version 1/30.06.04*
- 04_010** *Werk Achse Löttschberg: Prüfung Antrag auf Reservenfreigabe, Mehr-/ Minderkosten Vergabe per 31. Dezember 2003, 26. Mai und 13. Juli 2004; Prüfbericht, Version 1/10.08.04*

Prüfberichte BAVFI:

- 04_001** *Bericht über die Prüfung der Jahresrechnung 2003 im Bereich Kosten- und Finanzmanagement der AlpTransit Gotthard AG (ATG); ID-Nr. 301.1/2004 / BAVFI_04_001, 24. Mai 2004*
- 04_002** *Bericht über die Prüfung der Jahresrechnung 2003 im Bereich Kosten- und Finanzmanagement der BLS AlpTransit AG (BLS AT); ID-Nr. 301.1/2004 / BAVFI_04_002, 5. November 2004*
- 04_003** *Diverse Briefe des BAV, in denen folgende Jahresrechnungen bezüglich dem Projekt NEAT genehmigt werden: SBB AG, BLS AG, SOB AG, RhB AG und MGB AG*
- 04_004** *Prüfbericht: Teilaudit des Qualitätsmanagementsystems BAV AlpTransit, ID-Nr. BAVFI_04_004 204 / 2004, 12.11.04*

04_005 *Prüfbericht:* NEAT-Standbericht des Bundesamtes für Verkehr, Standberichte der AlpTransit Gotthard AG und der BLS AlpTransit AG per 30.12.03, ID-Nr. BAVFI_04_005 204.2 / 2004, Mai - November 2004.

Prüfberichte EFK:

04_001 *Bericht* an den Unternehmensleiter der BLS AlpTransit AG (BLS AT) über die Sonderprüfung 2004 im Bereich Vertragsabwicklung von Bauarbeiten sowie den Follow-up der Prüfung vom Jahr 2003, Regi.Nr. 4029 / 990.01.1.2, 16. Juli 2004

04_002 *Bericht* an den Vorsitzenden der Geschäftsleitung der AlpTransit Gotthard AG (ATG) über die Prüfung 2004 der Projekt- und Kostenentwicklung des Ceneri-Basistunnels sowie über den Follow-up der Prüfungen 2002 und 2003 am Gotthard-Basistunnel, Regi.Nr. 4028 / 802.00278.06, 9. Juli 2004

04_003 *Bundesamt für Verkehr, Sektion AlpTransit:* Nachprüfung und Beurteilung der aufsichtsrelevanten Bereiche Projekt „NEAT“, EFK Bericht Nr. 1.4030.802.00278.003, 22. Februar 2005

Prüfberichte interne Revision SBB bei der ATG:

03.603 *AlpTransit Gotthard AG:* Revisionsbericht, Erstellung Standbericht II/2003, 28. Juni 2004

03.605 *AlpTransit Gotthard AG:* Revisionsbericht, Nachtragsofferten und Nachforderungen, Prozess 37.6, 22. März 2004

04.601 *AlpTransit Gotthard AG:* Revisionsbericht, Follow-up Risikomanagement ATG, 08.10.2004

04.602 *AlpTransit Gotthard AG:* Revisionsbericht, Spesenabrechnung, 20.10.2004

04.603 *AlpTransit Gotthard AG:* Revisionsbericht, GRANID Änderungswesen, 22.10.2004

04.604 *AlpTransit Gotthard AG:* Revisionsbericht, Immobilienmanagement, 15.03.2005

04.605 *AlpTransit Gotthard AG:* Revisionsbericht, Materialbewirtschaftung Los 201

04.606 *AlpTransit Gotthard AG:* Revisionsbericht, Bonitätsprüfung nach Vertragsabschluss, 13.10.2004

Prüfberichte interne Revision BLS AT (AST):

04_001 *Bericht* über die Prüfung der Materialbewirtschaftung Lötschberg Süd der BLS AlpTransit AG; zustimmend durch den VR BLS AT Kenntnis genommen; Beschluss Nr. 208 vom 17. August 2004; Bern, 16. Juli 2004

Prüfberichte EY:

04_001 Bericht bei Redaktionsschluss beim BAV noch ausstehend.

04_002 Bericht bei Redaktionsschluss beim BAV noch ausstehend.