

## Wirkungsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

### Projekt Unterinntaltrasse – Kostenprognosen

Die prognostizierten Gesamtkosten stiegen von 2005 bis 2009 um 425,42 Mill. EUR. Bereinigt um Wertanpassung und Gleitung verblieb eine reale Erhöhung um 243,57 Mill. EUR bzw. rd. 13 %.

Entgegen der ursprünglichen Entscheidung der damaligen Brenner Eisenbahn GmbH, durch eine personalintensive Projektorganisation externe Dienstleistungen zu minimieren, stiegen sowohl die Personalkosten (um 33,83 Mill. EUR) als auch die Kosten für externe Dienstleistungen (um 59,92 Mill. EUR).

Daneben waren eine höhere Risikovorsorge (rd. 47,45 Mill. EUR), zusätzliche bauliche Maßnahmen (z.B. Errichtung eines Unterwerks rd. 11,23 Mill. EUR), eine systemwidrige Berücksichtigung von Finanzierungskosten (7,68 Mill. EUR) und prognostizierte Mehrkosten aufgrund neuer Erkenntnisse aus internationalen Großbauprojekten hinsichtlich Baustellenlogistik, Zutritts- und Sicherheitsmanagement Ursachen für die reale Erhöhung der prognostizierten Kosten um 243,57 Mill. EUR.

#### Kurzfassung

#### Prüfungsziele

Ziele der Überprüfung waren es, die Gebarung der damaligen Brenner Eisenbahn GmbH (in der Folge kurz: BEG) sowie der damaligen ÖBB-Infrastruktur Bau AG (nunmehr: ÖBB-Infrastruktur AG) hinsichtlich der Kostenermittlung für das Projekt „Unterinntaltrasse“ vom Jahr 2005 bis ins Jahr 2009 zu analysieren sowie Ursachen der Kostensteigerungen zu identifizieren und zu bewerten. (TZ 1)

### Kostenentwicklung – Überblick

Die prognostizierten Kosten der BEG setzten sich aus Basiskosten inkl. Wertanpassung (+ 107,38 Mill. EUR), Kostenansätzen für Gleitung (+ 74,48 Mill. EUR) sowie Kostenansätzen für Risikovorsorge (+ 47,45 Mill. EUR) zusammen und wiesen für 2009 einen Wert von 2,358 Mrd. EUR aus. Ein Vergleich mit der Kostenermittlung 2005 ergab einen Anstieg um 425,42 Mill. EUR. Bereinigt um Gleitung und Wertanpassung erhöhten sich die prognostizierten Kosten um 243,57 Mill. EUR bzw. rd. 13 %. (TZ 4)

### Sonstige Kosten

Ein starker Anstieg der prognostizierten Personalkosten (33,83 Mill. EUR) in Verbindung mit höheren prognostizierten Kosten für externe Dienstleister („immaterielle Leistungen“ von 59,92 Mill. EUR) sowie die systemwidrige Berücksichtigung von Finanzierungskosten (7,68 Mill. EUR) führten trotz der Verschiebung von Kosten in eine andere Kostengruppe zu einer Erhöhung der prognostizierten Gesamtkosten der Gliederungsgruppe „sonstige Kosten“ um real 89,86 Mill. EUR. Dieser Kostenanstieg war auf die Abkehr von der ursprünglichen Entscheidung der BEG, Dienstleistungen durch interne Ressourcen zu erbringen, zurückzuführen. (TZ 10 bis 13)

### Hauptbaumaßnahmen

Die Kostenermittlung der Hauptbaumaßnahmen wies – bereinigt um Wertanpassung und Gleitung – eine Reduktion der prognostizierten Kosten um 50,41 Mill. EUR aus. Eine für die BEG bzw. die damalige ÖBB-Infrastruktur Bau AG günstige Marktentwicklung und Projektoptimierungen führten trotz Mehrkostenforderungen zu diesem Ergebnis. (TZ 6)

### Bahntechnische Ausrüstung

Die prognostizierten Gesamtkosten bei der bahntechnischen Ausrüstung erhöhten sich real um 175,18 Mill. EUR. Die Berücksichtigung internationaler Erfahrungswerte aus Infrastrukturprojekten, die Nichtberücksichtigung von Kostenelementen (z.B. Errichtung eines Unterwerks rd. 11,23 Mill. EUR) aufgrund von Schnittstellenproblemen zwischen der BEG und den ÖBB (ÖBB-alt, damalige ÖBB-Infrastruktur Bau AG, damalige ÖBB-Infrastruktur Betrieb

AG), die fehlende Planungstiefe und mangelndes Know-how bei der BEG machten eine – für eine kontinuierliche Kostenermittlung späte – Anpassung der prognostizierten Gesamtkosten notwendig. (TZ 7 bis 9)

### Terminplan

Der Terminplan hinsichtlich der Inbetriebnahme der Unterinntaltrasse stellte ein geeignetes Instrument zur Darstellung der Terminentwicklung dar. Die erstmalige Einführung des Zugsicherungssystems ETCS-Level 2 könnte noch zu terminlichen Verzögerungen und Kostensteigerungen führen. (TZ 9, 14)

### Kenndaten der Brenner Eisenbahn GmbH (BEG)<sup>1)</sup>

<b>Rechtsgrundlage</b>	Bundesgesetz zur Errichtung einer „Brenner Eisenbahn GmbH“, BGBl. Nr. 502/1995 i.d.F. BGBl. I Nr. 163/2005
<b>Eigentümer</b>	bis 31. Dezember 2004 Republik Österreich, vertreten durch den Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie; ab 1. Jänner 2005 ÖBB-Infrastruktur Bau AG
<b>Unternehmensgegenstand</b>	Planung und Bau der Hochleistungsstrecke Staatsgrenze bei Kufstein – Innsbruck – Staatsgrenze am Brenner  derzeit im Bau befindlicher Streckenabschnitt: Kundl/Radfeld – Baumkirchen mit einer Länge von rd. 38,2 km; geplanter Inbetriebnahmeterrmin: 9. Dezember 2012
<b>Finanzierung</b>	überwiegend durch Kostenbeiträge Dritter (bis Ende 2004 Schieneninfrastrukturfinanzierungs GmbH, ab 2005 ÖBB-Infrastruktur Bau AG); Kofinanzierung des Projekts durch die EU aus der Förderung Trans-europäischer Verkehrsnetze (TEN-Mittel).

	2005	2006	2007	2008
	in Mill. EUR			
Projektierungs- und Baukosten jährlich	188,70	238,94	306,70	269,46
Projektierungs- und Baukosten kumuliert ab Gesellschaftsgründung <sup>2)</sup>	540,10	779,04	1.085,74	1.355,20
Personalaufwand	6,92	7,53	8,20	8,66 <sup>3)</sup>
Sonstiger betrieblicher Aufwand	1,35	1,43	1,99	2,04
Finanzzuschüsse der EU	bis 31. Dezember 2008: 72,33 Mill. EUR			
	Anzahl			
Mitarbeiter (im Jahresdurchschnitt nach Köpfen)	93	96	100	105 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> nunmehr ÖBB-Infrastruktur AG

<sup>2)</sup> Ist-Kosten, jeweils per Jahresende

<sup>3)</sup> Seit 1. Jänner 2008 (Betriebsführung durch die damalige ÖBB-Infrastruktur Bau AG) verfügte die BEG – mit einer Ausnahme – über kein eigenes Personal mehr, daher wurden die an die BEG verrechneten Mitarbeiter ausgewiesen.

### Prüfungsablauf und -gegenstand

**1** (1) Die damalige Brenner Eisenbahn GmbH (BEG) wurde als Infrastrukturerichtungsgesellschaft der Republik Österreich gegründet und war seit 2005 bis 31. Dezember 2008 zu 100 % im Eigentum der damaligen ÖBB-Infrastruktur Bau AG. Durch Hauptversammlungsbeschluss vom 7. September 2009 wurde die BEG – rückwirkend zum 31. Dezember 2008 – mit der ÖBB-Infrastruktur Bau AG (nunmehr ÖBB-Infrastruktur AG) verschmolzen.

Die BEG beauftragte mit 1. Jänner 2008 die ÖBB-Infrastruktur Bau AG mit der Betriebsführung ihrer Geschäfte durch Abschluss eines Betriebsführungsvertrags. Sämtliche Tätigkeiten im Zuge des Projekts „Unterinntaltrasse“ führte deshalb ab diesem Zeitpunkt die ÖBB-Infrastruktur Bau AG im Namen und auf Rechnung der BEG aus.

(2) Auf Ersuchen des damaligen Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie hatte der RH bereits im Jahr 2005 die Gebarung der BEG (Reihe Bund 2007/3) überprüft. Damals wurden die Fragen hinsichtlich der Entwicklung der Planungs- und Baukosten des Projekts „Unterinntaltrasse“ im Zeitraum 2001 bis 2005, der Gesellschaftskosten und des Informationsflusses der Geschäftsleitung an die Gesellschaftsorgane behandelt.

Der RH überprüfte nunmehr im Juni und Juli 2009 schwerpunktmäßig die Gebarung der BEG sowie der damaligen ÖBB-Infrastruktur Bau AG hinsichtlich der Kostenermittlung für das Projekt „Unterinntaltrasse“. Der überprüfte Zeitraum umfasst die Jahre 2005 bis 2009.

Zu dem im September 2009 übermittelten Prüfungsergebnis nahmen die nunmehrige ÖBB-Infrastruktur AG im Oktober und das BMVIT im Dezember 2009 Stellung. Der RH verzichtete auf eine Gegenüberung.

(3) Alle in der Folge angeführten, in der Zukunft liegenden Kosten sind Prognosekosten; alle angeführten Kostenangaben stellen Nettobeträge (ohne Umsatzsteuer) dar.

## Ausgangslage

- 2 Der Ausbau der Eisenbahnachse München – Verona zu einer leistungsfähigen Verbindung für den internationalen Nord-Süd-Verkehr auf der Brennerachse ist seit Jahren ein hochrangiges Ziel sowohl der österreichischen als auch der europäischen Verkehrspolitik. Dieser Bedeutung entsprechend wurde die Brennerachse in den Transitvertrag zwischen Österreich und der EU aus dem Jahr 1991 sowie in den EU-Beitrittsvertrag als europäische Hauptachse aufgenommen und bei den TEN-Achsen<sup>1)</sup> an erster Stelle angeführt.

<sup>1)</sup> TEN: Transeuropäische Netze

## Ausgangslage

Im derzeit im Bau befindlichen Abschnitt Kundl/Radfeld – Baumkirchen wird zusätzlich zur bestehenden Strecke Kufstein – Innsbruck eine zweigleisige Neubaustrecke mit einer Länge von rd. 38,2 km errichtet. Die Trasse ist durch einen hohen Tunnelanteil charakterisiert. Von den rd. 38,2 km der zweigleisigen Neubaustrecke entfallen rd. 3,8 km (10 %) auf offene Strecken und rd. 34,4 km (90 %) auf Tunnel, Galerien, Wannen und Unterflurstrecken. Wesentlichen Einfluss auf die Trassenfindung hatten die Notwendigkeit der Querung des Flusses Inn und der Inntal-Autobahn A12, geologische und bautechnische Anforderungen sowie der dreimalige Wechsel von einer Unterflurtrasse auf das Niveau der Bestandsstrecke zur Verknüpfung der beiden Trassen.

### Kostenermittlung – Allgemeines

**3.1** Bei der Realisierung von Großbauvorhaben werden die (Gesamt-)Kosten durch eine Kostenermittlung in regelmäßigen zeitlichen Abständen bzw. bei projektrelevanten Ereignissen dargestellt. Dieses über alle Projektphasen anzuwendende Instrument dient Kontroll- und Steuerungszwecken.

Aufgrund des Fortschritts eines Projekts sowohl in den Planungsphasen als auch vor allem in der Bauphase, lassen sich die in der Kostenermittlung dargestellten prognostizierten Gesamtkosten als Summe von

- den tatsächlich bis zu einem bestimmten Stichtag angefallenen Kosten (Ist-Kosten) und
- den prognostizierten künftigen Kosten (Prognosekosten) zu einem bestimmten Stichtag – und mit dessen Preisbasis – darstellen.

Diese Gesamtkosten beinhalten dabei:

- Basiskosten,
- Kostenansätze für Wertanpassung und Gleitung,
- Kostenansätze für Risikovorsorge und
- Kostenansätze für Vorausvalorisierung.

**Basiskosten** als Hauptbestandteil von Kostenermittlungen werden wesentlich vom Projektinhalt (Bausoll), von der Planungsgenauigkeit und vom erwarteten bzw. mit der Vergabe erreichten Marktpreis sowie von Abweichungen vom Bausoll (bspw. durch Leistungsänderungen) beeinflusst.

Die Kostenansätze für Wertanpassung bzw. Gleitung dienen dabei einer systematischen Fortschreibung und Anpassung der Basiskosten aufgrund sich verändernder Marktverhältnisse bzw. aufgrund vertraglich vereinbarter Preisgleitungen auf Indexbasis. Die Wertanpassung berücksichtigt die zwischen dem Bezugszeitpunkt der jeweils vorliegenden Basiskostenermittlung und dem aktuellen Bezugszeitpunkt eingetretene Preis- und Indexsteigerung für **noch nicht beauftragte Leistungen**. Die Gleitung errechnet sich auf Grundlage bestehender vertraglicher Regelungen (bei Bauverträgen z.B. der Brückenbauindex) für den Zeitpunkt zwischen Vertragsabschluss und aktuellem Bezugszeitpunkt.

Ein Nichterreichen von Qualitäts- bzw. Zeitzielen kann auch zu einer Abweichung der Kostenziele führen. Um eine laufende Abänderung der Kostenziele bei Kostenermittlungen zu vermeiden, können Kostenansätze für Risikovorsorge festgelegt und in Kostenermittlungen eingefügt werden. Mit Fortschritt des Projekts und dem Schlagendwerden einzelner Risiken sowie bei der Anpassung der Basiskosten muss eine Veränderung der Kostenansätze für Risikovorsorge vorgenommen werden; sie beträgt zu Projektende Null.

**3.2** Der RH empfahl der nunmehrigen ÖBB-Infrastruktur AG, bei der Darstellung bzw. Veröffentlichung von Kostenermittlungen auf den exakt definierten Leistungsinhalt sowie auf die Preisbasis der Kostenermittlungen zu achten. Er regte weiters an, die Informationen zu den in den Gesamtkosten enthaltenen Kostenansätzen für Risikovorsorge nur selektiv weiterzugeben.

**3.3** *Die ÖBB-Infrastruktur AG sagte dies zu.*

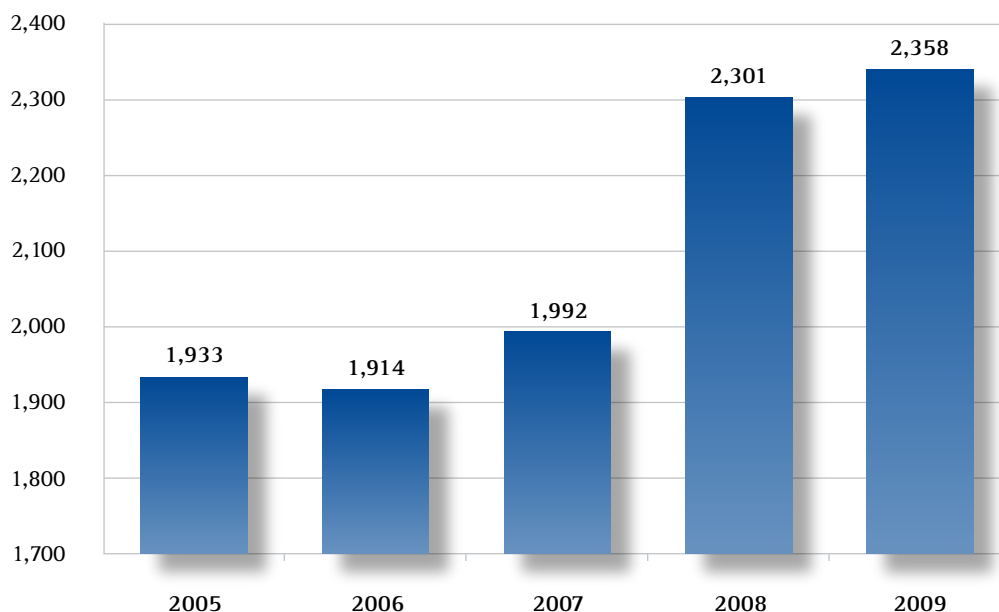
### **Kostenentwicklung beim Projekt Unterinntaltrasse – Überblick**

**4.1** Im Jahr 2005 bezifferte die BEG in ihrer Kostenermittlung die prognostizierten Gesamtkosten mit 1,933 Mrd. EUR (Preisbasis 1. Jänner 2005). Die Kostenermittlung 2009 ergab prognostizierte Gesamtkosten für das Projekt „Unterinntaltrasse“ in der Höhe von 2,358 Mrd. EUR (Preisbasis 1. Jänner 2009). Die sich über den Betrachtungszeitraum ergebende Entwicklung der Kosten jeweils mit Preisbasis 1. Jänner des jeweiligen Jahres lässt sich wie folgt darstellen:

## Kostenentwicklung beim Projekt Unterinntaltrasse – Überblick

**Abbildung 1: Prognostizierte Gesamtkosten 2005 bis 2009**

in Mrd. EUR



Die Kostenermittlungen der BEG beinhalteten keine Kostenansätze für Vorausvalorisierungen<sup>1)</sup>. Diese berücksichtigte die damalige ÖBB-Infrastruktur Bau AG bei der jährlichen Erstellung des Rahmenplans gemäß § 43 Abs. 1 Bundesbahngesetz. Im Rahmenplan 2009 bis 2014 nahm die damalige ÖBB-Infrastruktur Bau AG eine Vorausvalorisierung mit einem Prozentsatz von 2,5 % vor und wies prognostizierte Gesamtkosten von 2,422 Mrd. EUR aus.

<sup>1)</sup> Faktor, der die voraussichtliche zukünftige Marktentwicklung ab einem Bezugszeitpunkt berücksichtigt

Ausgehend vom nominellen Anstieg der prognostizierten Gesamtkosten um 425,42 Mill. EUR ergab sich – bereinigt um Wertanpassung (107,38 Mill. EUR) und Gleitung (74,48 Mill. EUR) – ein realer Anstieg um 243,57 Mill. EUR. Dies entsprach einer Steigerung der Kostenprognose im Jahr 2009 gegenüber jener des Jahres 2005 um rd. 13 %.

Tabelle 1: Veränderung der prognostizierten Gesamtkosten 2005 bis 2009 – nach Gliederungsgruppen (bereinigt um Wertanpassung und Gleitung)

	nominelle Veränderung	Wertanpassung	Gleitung	reale Veränderung
	in Mill. EUR <sup>1)</sup>			
Hauptbaumaßnahmen	59,10	43,57	65,94	- 50,41
Ausrüstung	235,76	54,57	6,00	175,18
sonstige Kosten <sup>2)</sup>	100,31	7,43	3,02	89,86
„weitere Kosten“ <sup>3)</sup>	30,27	1,81	- 0,48	28,94
<b>Summe</b>	<b>425,42</b>	<b>107,38</b>	<b>74,48</b>	<b>243,57</b>

<sup>1)</sup> Rundungsdifferenzen

<sup>2)</sup> Planungskosten, Kosten für Behördenverfahren, interne Kosten, Grundeinlösekosten

<sup>3)</sup> Zusammenfassung der Gliederungsgruppen vorgezogene Maßnahmen, Landschaftsbau, obertägige Baumaßnahmen, Erkundungsstollen und Nebenarbeiten sowie Vorsorge für Restrisiko (2006)

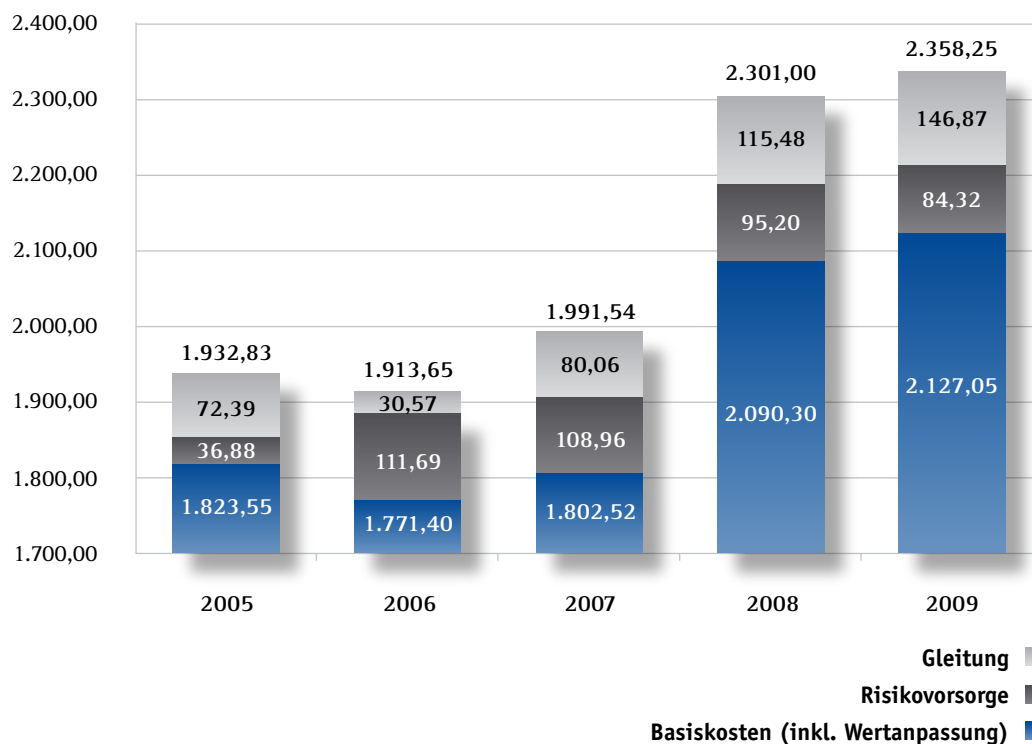
**4.2** Die jährlich dargestellten Gesamtkosten enthielten Basiskosten (inkl. Wertanpassung) sowie Kostenansätze für Gleitung und Risikovor-sorge.

Aufgegliedert in die Kostenbestandteile ließen sich die prognostizierten Gesamtkosten – sie dienten auch als Grundlage für die Erstellung des jährlichen Rahmenplans – wie folgt darstellen:

Kostenentwicklung beim Projekt  
Unterinntaltrasse – Überblick

**Abbildung 2: Prognostizierte Gesamtkosten 2005 bis 2009 – Aufteilung in Kostenbestandteile: Basiskosten (inkl. Wertanpassung), Gleitung, Risikovorsorge**

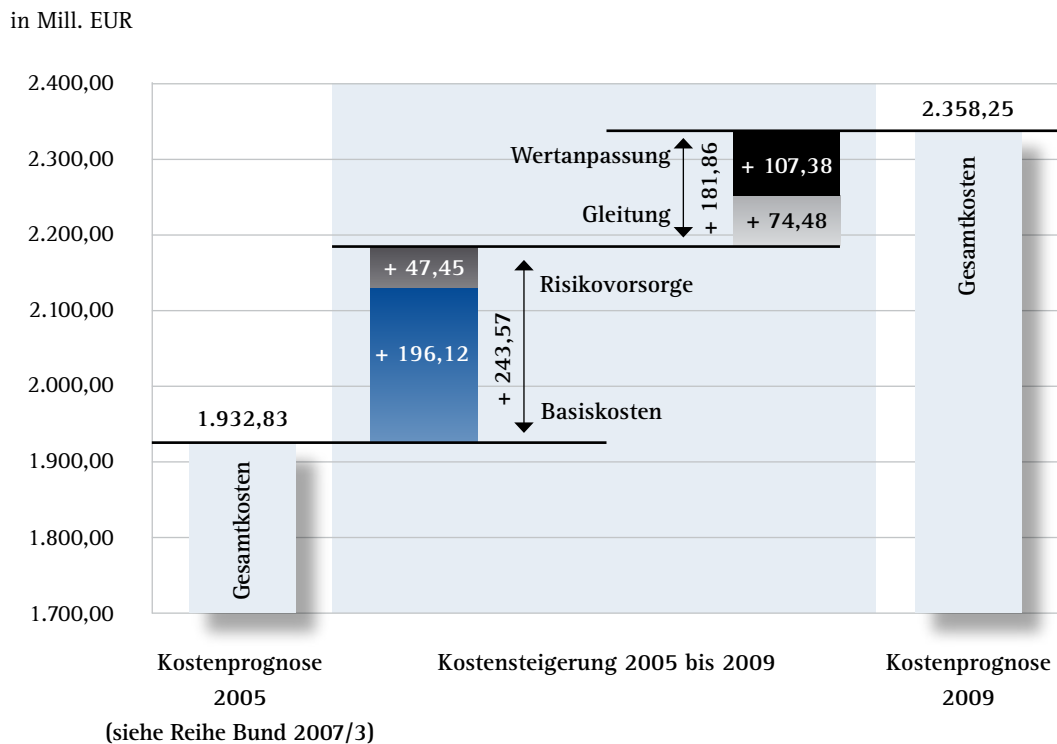
in Mill. EUR



Hinsichtlich der Veränderung der Basiskosten (in Abbildung 2 inkl. Wertanpassung dargestellt) wird auf die Textzahlen 6 bis 13 verwiesen.

Der Vergleich der Kostenprognosen 2005 und 2009 zeigte folgende Veränderungen (Abbildung 3), die der RH nachstehend analysiert:

**Abbildung 3: Veränderungsanalyse: Prognostizierte Gesamtkosten 2005 bis 2009 – reale Erhöhung auf Preisbasis 1. Jänner 2005 (bereinigt um Gleitung und Wertanpassung)**



Die in der Abbildung ausgewiesenen Kostensteigerungsblöcke (Risikovorsorge, Gleitung, Basiskosten inkl. Wertanpassung) ergeben sich aus der Differenz zwischen den Kostenbestandteilen der Kostenprognose 2005 und 2009 (siehe Abbildung 2).

## Kostenentwicklung beim Projekt Unterinntaltrasse – Überblick

Ausgangswert:	1.932,83 Mill. EUR
Wertanpassung und Gleitung von 2005 bis 2009:	181,86 Mill. EUR (TZ 4)
Erhöhung der Risikovorsorge (überwiegend im Bereich der Ausrüstung):	47,45 Mill. EUR (TZ 4 und 8)
Steigerung der Basiskosten <sup>1)</sup> :	196,12 Mill. EUR
davon: – Steigerung der Personalkosten:	33,83 Mill. EUR (TZ 11)
– Erhöhung der Kosten für immaterielle Leistungen:	59,92 Mill. EUR (TZ 12)
– Systemwidrige Berücksichtigung von Finanzierungskosten:	7,68 Mill. EUR (TZ 11)
– Zusätzliche bauliche Maßnahmen (z.B. Errichtung eines Unterwerks):	11,23 Mill. EUR (TZ 7, 9)
– Zusätzliche prognostizierte Kosten aufgrund Erkenntnissen aus internationalen Großbauprojekten hinsichtlich der Baustellenlogistik, Zutritts- und Sicherheitsmanagement	(TZ 8)

<sup>1)</sup> Hauptbaumaßnahmen, Ausrüstung, Sonstige Kosten, Gliederungsgruppe „weitere Kosten“

Der Anstieg der prognostizierten Gesamtkosten von 2005 bis 2009 um 425,42 Mill. EUR war einerseits auf – von der Gesellschaft nicht zu beeinflussende – Anteile für Gleitung und Wertanpassung sowie andererseits auf den Anstieg der Kostenansätze für Basiskosten und Risikovorsorge zurückzuführen.

Die Höhe des Kostenansatzes für die Gleitung (74,48 Mill. EUR) spiegelte primär den Projektfortschritt (Maßnahmen im Zuge der Durchführung der Hauptbaumaßnahmen) und die aufgrund vertraglich vereinbarter Preisgleitungen zum jeweiligen Stichtag erforderliche Erhöhung wider.

Für geplante Maßnahmen, die noch im Jahr 2009 nicht ausgeschrieben und nicht beauftragt waren, stellte der RH einen Betrag für die Wertanpassung in den prognostizierten Gesamtkosten in der Höhe von 107,38 Mill. EUR fest.

Hinsichtlich des Kostenansatzes für Risikovorsorge war festzustellen, dass ab dem Jahr 2006 eine Reduktion der Risiken für die Hauptbaumaßnahmen mit einem Anstieg der Risikovorsorge für die Ausrüstungsgewerke und für sonstige Kosten einherging. In Summe stiegen jedoch die in der Kostenermittlung vorgesehenen Kostenansätze für Risikovorsorge von 36,88 Mill. EUR (2005) auf 84,32 Mill. EUR (2009). Diese Steigerung von rd. 47,45 Mill. EUR machte 19 % der realen Erhöhung (243,57 Mill. EUR) der prognostizierten Gesamtkosten aus.

Im Vergleich zur überprüften Kostenprognose zum Stichtag 1. Jänner 2005 (siehe Reihe Bund 2007/3), seiner damaligen Beurteilung und der nunmehr überprüften Kostenprognose der BEG zum Stichtag 1. Jänner 2009 gelangte der RH zur nachstehenden Auffassung:

(1) Auf der Grundlage der bei seiner früheren Gebarungsüberprüfung an Ort und Stelle vorgefundenen Faktenlage hat der RH die damalige Kostenprognose 2005 (Preisbasis 1. Jänner 2005) der BEG – unter Berücksichtigung damals für ihn abschätzbarer Risiken und unter Hinweis auf die mit der Quantifizierung künftiger Ereignisse verbundenen Schwierigkeiten (Reihe Bund 2007/3) beurteilt.

(2) Der nunmehr festgestellte Anstieg der prognostizierten Gesamtkosten (zum Stichtag 1. Jänner 2009 im Vergleich zum Stichtag 1. Jänner 2005) von 425,42 Mill. EUR war zu insgesamt rd. 42,7 % auf die Wertanpassung (107,38 Mill. EUR) und Gleitung (74,48 Mill. EUR) zurückzuführen (siehe Tabelle 1).

(3) Des Weiteren waren für den Anstieg der prognostizierten Gesamtkosten seit dem Jahr 2005 – zum Zeitpunkt der früheren Gebarungsüberprüfung für den RH wegen des damals noch nicht hinreichend tiefen Planungsstands zum Teil nicht abschätzbar gewesene – Kostensteigerungen bei den Basiskosten (insbesondere Ausrüstungswerke, ferner Personal und immaterielle Leistungen) und bei der Risikovorsorge (insbesondere betreffend das Los A1 – Grundausrüstung, TZ 8) maßgeblich.

Nunmehr war festzustellen, dass erst im Zuge der – seit Abschluss der früheren Gebarungsüberprüfung – fortschreitend vertieften Planung im Bereich der Ausrüstung der Risikovorsorge Rechnung getragen wurde. Die Bewertung des Risikos erfolgte – als Folge des Abschlusses eines Betriebsführungsvertrags (Jänner 2008) zwischen der BEG und der damaligen ÖBB-Infrastruktur Bau AG – nunmehr nach dem systematischen Aufbau des Handbuchs der Kostenermittlung der damaligen ÖBB-Infrastruktur Bau AG.

Der RH begrüßte die Umsetzung seiner Empfehlung (Reihe Bund 2007/3), die Risikobewertung (konzern-)einheitlich und abgestuft nach Realisierungsgrad durchzuführen. Er empfahl im Einklang mit der Intention des Handbuchs, die Risikovorsorgen getrennt auszuweisen und entsprechend dem Projektfortschritt abzuschmelzen, um eine systemwidrige Verwendung der nicht abgeschmolzenen Risikovorsorgen für Kostenmehrunge in einer fortgeschrittenen Projektphase zu verhindern.

## Kostenentwicklung beim Projekt Unterinntaltrasse – Überblick

(4) Anlässlich der Überprüfung der Kostenschätzung 2005 hatte der RH – auf der Grundlage der damaligen noch nicht detaillierten Planung – im Bereich der eisenbahntechnischen Ausrüstung „überhöhte Preisansätze“ (41 Mill. EUR) festgestellt (Reihe Bund 2007/3, S. 168 f.). Auf Basis der nunmehr im Zusammenhang mit der Kostenprognose 2009 überprüften, vertieft vorliegenden Grundlagen, war diese Komponente der eisenbahntechnischen Ausrüstung jenem Teilbereich des Loses A1 – Grundausrüstung zuzuordnen, der bauliche Maßnahmen gegen Erschütterungen und Körperschall aus dem Eisenbahnbetrieb betrifft. Insgesamt umfasste zur Zeit der nunmehrigen Gebarungsüberprüfung das Los A1 – Grundausrüstung jedoch wesentlich mehr Leistungskomponenten (z.B. Zutritts- und Sicherheitsmanagement, siehe TZ 8) als zum Zeitpunkt der Überprüfung der Kostenprognose 2005 im Bereich der eisenbahntechnischen Ausrüstung vorgelegen waren.

Dieser Zuwachs an Leistungskomponenten war für den RH bei einer früheren Gebarungsüberprüfung nicht absehbar gewesen, weil die Einbindung der damaligen ÖBB-Infrastruktur Bau AG durch den Betriebsführungsvertrag (Jänner 2008) und erst in der Folge durch die ÖBB gewonnene internationale Erfahrungswerte aus Großbauprojekten (z.B. Gotthard- und Lötschbergtunnel) hinsichtlich der baustellenlogistischen Maßnahmen eine Anpassung der Kostenprognose notwendig machte.

Die der früheren Gebarungsüberprüfung zugrundeliegende Planungskonzeption der BEG aus dem Jahr 2005 hatte die eisenbahntechnische Ausrüstung – im Vergleich zur nunmehrigen Situation (siehe TZ 7, 8 und 9) – nicht vertieft dargestellt, weil damals die Hauptbaumaßnahmen im Vordergrund der Planungsüberlegungen der BEG gestanden waren.

Eine Überarbeitung der Konzeption der Ausrüstungsgewerke erfolgte im Zuge der Umsetzung des Betriebsführungsvertrags, so dass sie der RH nunmehr in seine Prüfungshandlungen entsprechend einbeziehen konnte (siehe TZ 7, 8 und 9).

(5) Einige Faktoren wirkten im Zeitraum zwischen den Kostenprognosen 2005 und 2009 weiterhin kostentreibend (Personalkosten, Kosten für immaterielle Leistungen), obwohl der RH bereits anlässlich seiner früheren Gebarungsüberprüfungen der BEG empfohlen hatte, die Personalressourcen bedarfsgerecht den jeweiligen Projektphasen anzupassen (siehe Reihe Bund 2007/3, S. 175 und TZ 11, TZ 12 des vorliegenden Berichts).

(6) Die Kostenprognose 2009 wies gegenüber der Kostenprognose 2005 eine vertiefte Darstellung der Gliederungsgruppen im Bereich der Ausrüstung auf; insoweit war dies als eine qualitative Verbesserung der Kostenprognose 2009 zu werten (TZ 7 bis 9).

(7) Im Vergleich zur Ausrüstung wiesen die Hauptbaumaßnahmen eine günstigere Entwicklung der prognostizierten Kosten auf (TZ 5, 6).

(8) Abschließend hielt der RH fest, dass bis zur Baufertigstellung – im Vergleich zu den prognostizierten Gesamtkosten zum 1. Jänner 2009 (2.358,25 Mill. EUR) – weitere Kostensteigerungen nicht ausgeschlossen sind, weil etwa – abgesehen von erforderlichen Wertanpassungen und Gleitungen – allfällige (Forcierungs)kosten im Zusammenhang mit geringen Pufferzeiten einerseits sowie der allfälligen Herstellung eines zusätzlichen Unterwerks und der Implementierung des Zugsicherheitsstandards ETCS-Level 2 andererseits anfallen könnten (TZ 9, 14).

#### Kostenermittlung – Gliederungs- gruppen

**5.1** Die BEG bzw. damalige ÖBB-Infrastruktur Bau AG teilten die Kostenermittlung in den Jahren 2005 bis 2009 in sieben bzw. – einmalig im Jahr 2006 – in acht Gliederungsgruppen auf. Es waren dies

- die Hauptbaumaßnahmen,
- die vorgezogenen Maßnahmen,
- der Landschaftsbau,
- die obertägigen Baumaßnahmen,
- die Erkundungsstollen und Nebenarbeiten,
- die Ausrüstung,
- die sonstigen Kosten sowie
- die im Jahr 2006 angeführte zusätzliche Vorsorge für Restrisiko.

Die sonstigen Kosten beinhalteten Planungskosten, Kosten für Behördenverfahren, interne Kosten und Grundeinlösekosten.

## Kostenermittlung – Gliederungsgruppen

Die Gliederungsgruppen

- vorgezogene Maßnahmen,
- Landschaftsbau,
- obertägige Baumaßnahmen,
- Erkundungsstollen und Nebenarbeiten sowie
- Vorsorge für Restrisiko

führte der RH zur Gliederungsgruppe „weitere Kosten“ zusammen.

Tabelle 2: Prognostizierte Gesamtkosten 2005 bis 2009 – Gliederungsgruppen

	2005	2006	2007	2008	2009	Veränderung 2005 bis 2009
	in Mill. EUR <sup>1)</sup>					
Hauptbaumaßnahmen	1.109,10	1.026,90	1.076,20	1.145,39	1.168,20	59,10
Ausrüstung	334,44	365,86	379,40	555,87	570,20	235,76
sonstige Kosten	351,81	345,91	380,52	440,46	452,12	100,31
„weitere Kosten“	137,47	174,98	155,42	159,29	167,74	30,27
<i>davon</i>						
<i>vorgezogene Maßnahmen</i>	21,87	20,85	20,85	22,43	22,45	0,58
<i>Landschaftsbau</i>	2,26	2,19	2,19	11,50	11,50	9,24
<i>obertägige Baumaßnahmen</i>	24,23	22,27	22,71	9,37	18,76	- 5,47
<i>Erkundungsstollen/Nebenarbeiten</i>	89,11	109,67	109,67	115,99	115,03	25,92
<i>zusätzliche Vorsorge für Restrisiko</i>		20,00				
<b>Summe</b>	<b>1.932,83</b>	<b>1.913,65</b>	<b>1.991,54</b>	<b>2.301,00</b>	<b>2.358,25</b>	<b>425,42</b>

<sup>1)</sup>Rundungsdifferenzen

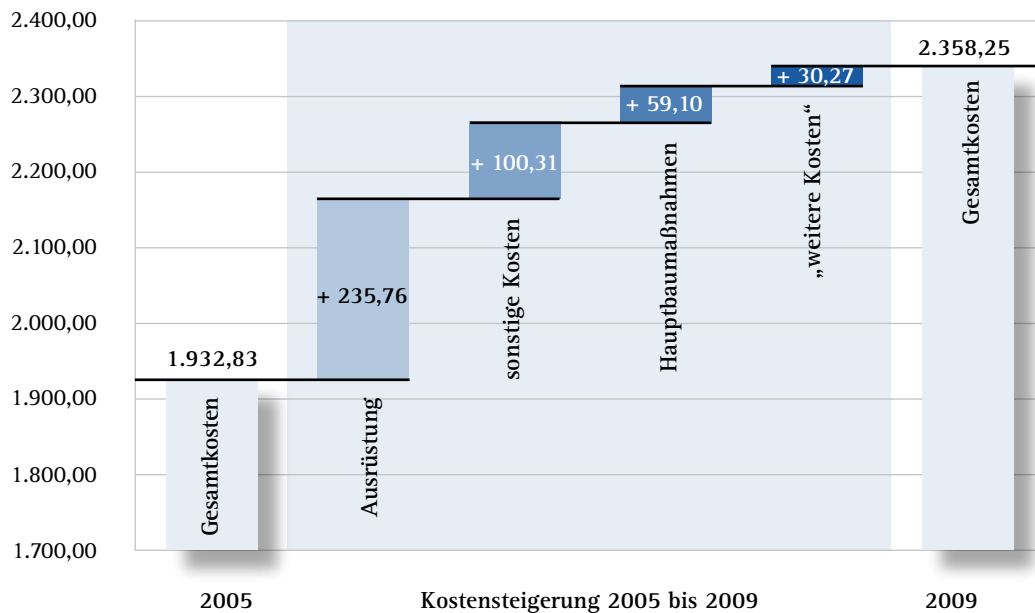
**5.2** Der RH erachtete die von der BEG bzw. der damaligen ÖBB-Infrastruktur Bau AG gewählte Untergliederung der Kostenermittlung als ein dem Grunde nach geeignetes Instrument, um die Entwicklung der Kosten übersichtlich darzustellen.

Der RH wies darauf hin, dass sich die Positionen Ausrüstung und sonstige Kosten von 2005 bis 2009 um 235,76 Mill. EUR bzw. 100,31 Mill. EUR erhöhten. Die prognostizierten Kosten bei den Hauptbaumaßnahmen stiegen um 59,10 Mill. EUR.

Für die – zusammengefasste – Gliederungsgruppe „weitere Kosten“ ergab sich eine Steigerung von 30,27 Mill. EUR. Die Steigerung der prognostizierten Gesamtkosten (425,42 Mill. EUR) stellt sich – unterteilt nach Gliederungsgruppen – wie folgt dar:

**Abbildung 4: Prognostizierte Gesamtkosten 2005 bis 2009 – Kostensteigerung nach Gliederungsgruppen (inkl. Wertanpassung, Gleitung, Risikovorsorge)<sup>1)</sup>**

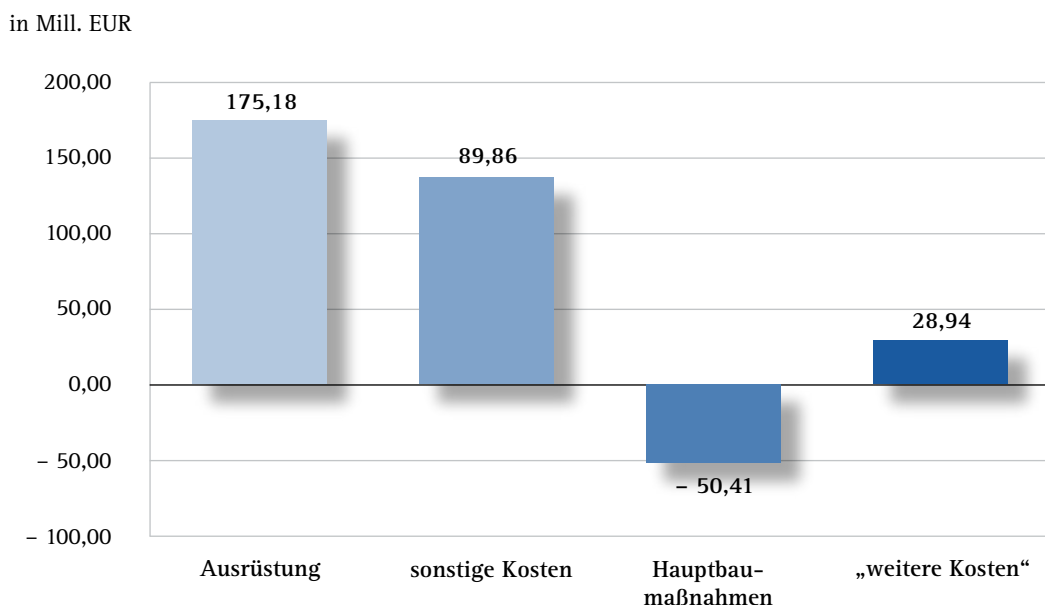
in Mill. EUR



<sup>1)</sup> Rundungsdifferenzen

Bereinigt um Wertanpassung und Gleitung reduzierten sich die prognostizierten Kosten bei den Hauptbaumaßnahmen um 50,41 Mill. EUR. Dem standen Erhöhungen bei der Ausrüstung um 175,18 Mill. EUR, den sonstigen Kosten um 89,86 Mill. EUR und bei den „weiteren Kosten“ um 28,94 Mill. EUR gegenüber.

**Abbildung 5: Veränderung der prognostizierten Gesamtkosten 2005 bis 2009; nach Gliederungsgruppen (ohne Wertanpassung und Gleitung)**



### Hauptbaumaßnahmen

**6.1** Die prognostizierten Gesamtkosten der Hauptbaumaßnahmen wurden 2005 mit 1,109 Mrd. EUR (Preisbasis 1. Jänner 2005) und 2009 mit 1,168 Mrd. EUR ermittelt (Preisbasis 1. Jänner 2009). Zum Zeitpunkt der Kostenermittlung 2009 waren bereits alle Hauptbaumaßnahmen beauftragt und in Bau; für zwei Hauptbaumaßnahmen lagen die Schlussrechnungen vor.

Die prognostizierten Gesamtkosten bei den Hauptbaumaßnahmen erhöhten sich im Betrachtungszeitraum 2005 bis 2009 nominell um 59,10 Mill. EUR. Unter Berücksichtigung der Wertanpassung und Gleitung von 109,51 Mill. EUR reduzierten sie sich um 50,41 Mill. EUR.

Die Vergabe der zehn Hauptbaumaßnahmen erfolgte in den Jahren 2003 bis 2008. Die Gesamtvergabesumme der Hauptbaumaßnahmen betrug 881,19 Mill. EUR. Der Differenzbetrag zu den 2009 ausgewiesenen Kosten für die Hauptbaumaßnahmen von 1.168,20 Mill. EUR enthielt die Gleitung und Wertanpassung, die Risikoversorge sowie Zusatzaufträge. Die nachfolgende Tabelle gibt diese Aufgliederung je Hauptbaumaßnahme wieder:

Tabelle 3: Gliederungsgruppe Hauptbaumaßnahmen  
(Kostenermittlung 2009)

	in Mill. EUR
Vergabesumme	881,19
Risikovorsorge	26,11
Gleitung / Wertanpassung	117,89
Zusatzaufträge	142,99
<b>Summe</b>	<b>1.168,18</b>

6.2 Der RH sah die Gründe für die reale Reduktion der prognostizierten Gesamtkosten der Hauptbaumaßnahmen einerseits in einer für die BEG bzw. ÖBB–Infrastruktur Bau AG günstigeren Marktentwicklung, andererseits in veranlassten Projektoptimierungen.

Dieser Entwicklung wirkten die bestehenden Zusatzaufträge und die bewertete Risikovorsorge mit einer Gesamtsumme von 169,10 Mill. EUR (19 % der Vergabesumme) entgegen.

Der RH empfahl, aufgrund der bereits aufgelaufenen Mehrkosten (Zusatzaufträge) verstärkt Augenmerk auf das Anti–Claimmanagement<sup>1)</sup> zu legen, um die stabile bzw. leicht rückläufige Kostenentwicklung bei den Hauptbaumaßnahmen nicht zu gefährden.

<sup>1)</sup> Das Anti–Claimmanagement bezeichnet die vertragskonforme Prüfung und Abwicklung von Auftragnehmer–Nachträgen sowie die Abwehr unberechtigter Vergütungsansprüche durch den Auftraggeber.

6.3 Die ÖBB–Infrastruktur AG sagte dies zu.

## Ausrüstung

### Allgemeines

7 Die Gliederungsgruppe Ausrüstung bestand bis ins Jahr 2006 aus einer einzigen Position in der Kostenermittlung und umfasste die bahntech-nische Ausrüstung, wie Oberbau, Oberleitung, Signal- und Fernmel-detechnik, Tunnelsicherheitseinrichtungen, Energieversorgung sowie die drei Verknüpfungen der Neubaustrecke mit der Bestandsstrecke.

## Ausrüstung

Aufgrund des Projektfortschritts bei den Hauptbaumaßnahmen, neuer Erfahrungswerte aus den in Bau befindlichen internationalen Großbauprojekten sowie der Betriebsführung durch die damalige ÖBB-Infrastruktur Bau AG erfolgte in den Jahren 2007 und 2008 eine detaillierte Betrachtung und Darstellung der Kosten für die Ausrüstung. Dies führte ab dem Jahr 2007 zu einer Aufgliederung in zwölf Ausrüstungs-Untergruppen (A1 bis A15).

Die Gesamtkosten für Ausrüstung beliefen sich gemäß der Kostenermittlung aus dem Jahr 2005 auf 334,44 Mill. EUR und erhöhten sich bis ins Jahr 2009 um 235,76 Mill. EUR auf 570,20 Mill. EUR.

Tabelle 4: Prognostizierte Gesamtkosten 2005 bis 2009 – Gliederungsgruppe Ausrüstung

	2005	2006	2007	2008	2009
	in Mill. EUR <sup>1)</sup>				
A1 – Grundausrüstung	–	–	180,59	281,67	294,54
A2 – Signalaus-, Fernmelde-, 50Hz-Energieanlagen	–	–	30,51	48,62	49,29
A3 – Unterwerke	–	–	0,19	11,20	11,42
A4 – Stellwerke + zentrale LS Anlagen	–	–	51,92	49,49	46,79
A5 – Oberleitungsanlage	–	–	21,78	20,70	20,95
A6 – ETCS-Level 2	–	–	8,78	9,30	11,82
A7 – Fahrbahn Bestandsstreckentunnel Stans	–	–	4,09	4,44	5,71
A11 – Verknüpfung Baumkirchen Teil 2	–	–	18,42	19,72	24,70
A12 – Verknüpfung Stans inkl. Haltestelle Stans und Westbahntunnel	–	–	16,79	37,78	39,36
A13 – Verknüpfung Radfeld inkl. Anbindung Wörgl	–	–	21,23	61,45	54,80
A14 – TK Zentralanlagen	–	–	3,07	6,55	5,43
A15 – Zentrale Anlagen ES–LS	–	–	7,57	4,94	5,40
ab 1. Jänner 2008 Umgliederung oder entfallene Anlagen	–	–	14,45	–	–
<b>Summe</b>	<b>334,44</b>	<b>365,86</b>	<b>379,40</b>	<b>555,87</b>	<b>570,20</b>

<sup>1)</sup> Rundungsdifferenzen

Unter Berücksichtigung der Wertanpassung und Gleitung von 60,57 Mill. EUR ergab dies eine reale Erhöhung der prognostizierten Gesamtkosten für die Ausrüstung um 175,18 Mill. EUR.

Im Jahr 2008 behandelten die Geschäftsführung und der Aufsichtsrat der BEG die Thematik der zum Teil unzureichenden Kostenermittlungen bei einzelnen Ausrüstungslosen.

Grundausrüstung  
– Los A1

**8.1** Das Los A1 – es betraf rd. 50 % der dargestellten Kosten für die Ausrüstung – umfasste die Errichtung

- der Randwege,
- der Masse–Feder Systeme<sup>1)</sup>,
- der festen Fahrbahn<sup>2)</sup>,
- der Lüftungsanlagen,
- der Förderkorbanlagen,
- der Pumpanlagen,
- der Löschwassieranlage,
- der Schleusentüren sowie
- diverser Lärmschutzverkleidungen.

<sup>1)</sup> bauliche Maßnahme zum Schutz vor Erschütterungen und Körperschall aus dem Eisenbahnbetrieb

<sup>2)</sup> ein Oberbausystem, bei dem der Schotter durch ein anderes lagebeständiges Material, z.B. durch Beton ersetzt wird; dadurch wird u.a. der Erhaltungsaufwand reduziert und eine größere Laufruhe erzielt

Weiters umfasste es

- die Hauptverkabelung der Kabelanlage,
- die Fertigstellung des Tunnelrohbaus,
- die Beistellung der Schienen,
- das Baumanagement im Zuge der gesamten Ausrüstungsbauphase,

- das Logistik- und Sicherheitsmanagement sowie
- die Errichtung und den Betrieb von Bauprovisorien (bspw. Beleuchtung und Belüftung).

Im Gegensatz zu dem in der Kostenermittlung aus dem Jahr 2007 angeführten Betrag von 180,59 Mill. EUR enthielt die im Jahr 2009 auf einer vertieften Planung aufbauende Kostenermittlung (294,54 Mill. EUR) Bestandteile für

- das Baumanagement,
- das Zutritts- und Sicherheitsmanagement,
- die Errichtung und den Betrieb von Bauprovisorien,
- die Kabelverlegung sowie für
- Türen, Tore und Hochbauten.

Weiters erfolgte in den Jahren 2008 bzw. 2009 die Aufnahme eines Kostenansatzes für Risikovorsorge für das Los A1 in der Höhe von 18,84 Mill. EUR bzw. 19,87 Mill. EUR.

Nach einem erfolgreich durchgeführten Vergabeverfahren beauftragte die BEG im September 2008 einen Großteil der Leistungen für das Los A1 mit einer Vergabesumme in der Höhe von 257,96 Mill. EUR.

## 8.2 Aus Sicht des RH waren

- die Erhöhung der Kostenansätze für Risikovorsorge,
- Erkenntnisse sowohl im Bauablauf (Baustellenlogistik) als auch betreffend das Zutritts- und Sicherheitsmanagement bei internationalen Großbauprojekten sowie
- der Mangel an rechtzeitiger vertiefender Planung bei der BEG

Ursachen für die massiven Steigerungen in der Kostenermittlung beim Los A1. Die Kosten für die Kabelverlegung verlagerten sich von anderen Ausrüstungslosen zum Los A1.

Der RH empfahl, bei künftigen Projekten bereits in frühen Projektphasen einen großen Stellenwert auf die Planung (Ablauf, Ausführung, Termine, Kosten, Risiken) von Tunnelausrüstung und Oberbau mit einer entsprechenden Tiefenschärfe zu legen.

### 8.3 Die ÖBB-Infrastruktur AG sagte dies zu.

Ausrüstungslose –  
A2 bis A15

9.1 Die Ausrüstungslose A2 bis A15 ließen sich in Gliederungsgruppen, die primär im Bereich der Neubaustrecke eingebaut bzw. errichtet wurden (A2 bis A7) sowie solche, die in die Bestandsstrecke eingreifen (A11 bis A15), unterteilen.

Mangels eigener fachkundiger Mitarbeiter auf dem Gebiet der Ausrüstung beauftragte die BEG bereits ab dem Jahr 1997 die ÖBB bzw. einzelne ihrer damaligen Tochtergesellschaften mit der Planung (Grundsatzplanung, Einreichprojekt, Detailplanung, Bauablauf- und Terminplanung, Ausführungsplanung, Ausschreibungsplanung) und der Kostenermittlung.

Erst ab dem Jahr 2007 stellten die BEG bzw. die damalige ÖBB-Infrastruktur Bau AG die Entwicklung der Kostenermittlung für die Ausrüstungslose A2 bis A15 detailliert dar.

9.2 Der RH stellte fest, dass die ÖBB-Alt einzelne Kostenelemente ohne bzw. mit unzureichender Vorsorge für die Baudurchführung lieferte. Diese Ergebnisse übernahm die BEG, fasste sie zusammen und stellte sie als Kosten für die Ausrüstung in ihrer Kostenermittlung dar.

Weiters zeigte der RH auf, dass es neben dem Los A1 auch bei weiteren Losen der Ausrüstung – sie befanden sich zur Zeit der Überprüfung durch den RH in der Planungs- bzw. Vorbereitungsphase – zum Teil zu massiven Steigerungen in der Kostenermittlung einzelner Fachbereiche der ÖBB-Infrastruktur Bau AG kam. Die Gründe dafür erblickte er

- im Technologiefortschritt vor allem bei elektronischen Komponenten,
- in zum Teil unvollständigen Kostenermittlungen,

## Ausrüstung

- in einer mangelnden Projektidentifikation aufgrund der Auftragserteilung der BEG an die ÖBB-alt,
- in der vorhandenen Schnittstelle im Prozess der Kostenermittlung zwischen der BEG und der ÖBB-alt sowie
- in der späten Detailplanung der Ausrüstungslose.

Er empfahl deshalb, bei künftigen Projekten darauf zu achten, dass Planungen zur Ausrüstung schon frühzeitig und in ausreichender Tiefenschärfe durchzuführen wären.

Hinsichtlich des Ausrüstungsloses A3 (Unterwerke) merkte der RH an, dass in der Kostenermittlung keine Kostenansätze für ein zusätzliches Unterwerk vorhanden waren. Dies würde bei höheren Zugzahlen und somit höherem Energiebedarf nach Inbetriebnahme der Neubaustrecke notwendig sein.

Weiters sah der RH für die Einführung des Zugsicherungssystems ETCS-Level 2 neben dem Terminrisiko (siehe dazu TZ 14) auch ein mögliches Kostenrisiko. Bei Verzögerung der Einführung des Systems könnte trotz termingerechter Fertigstellung aller Gewerke der geplante Regelfahrbetrieb nicht aufgenommen werden. Sollte die ÖBB-Infrastruktur AG die Grundsatzentscheidung zur zusätzlichen „konventionellen“ Zugsicherung in der Errichtungsphase bis zum Jahr 2012 treffen, wären weitere Kostenansätze in einer Höhe von mindestens 4,00 Mill. EUR in die Kostenermittlung einzuplanen.

Hinsichtlich der Projektstruktur zeigte der RH auf, dass im Speziellen bei der Errichtung von bahnspezifischen Gewerken (Ausrüstung) im Zusammenhang mit einer späteren Betriebsführung die Befassung der BEG als eigenständige Gesellschaft mit der Abwicklung von Eisenbahnprojekten große Reibungsverluste zeitigte. Der RH erachtete den Betriebsführungsvertrag der BEG mit der damaligen ÖBB-Infrastruktur Bau AG als grundsätzlich zweckmäßiges Instrument, solchen Entwicklungen vorzubeugen.

## Sonstige Kosten

### Allgemeines

- 10** Die BEG fasste unter der Gliederungsgruppe „sonstige Kosten“ immaterielle Leistungen (z.B.: Ausschreibungs- und Ausführungsplanung, Bauüberwachung), Grundstücksangelegenheiten, Behördenverfahren und interne Kosten zusammen. Die prognostizierten Gesamtkosten der Gliederungsgruppe sonstige Kosten stiegen – gegenüber der Kostenermittlung 2005 – um 100,31 Mill. EUR.

Unter Berücksichtigung der Wertanpassung und Gleitung in der Höhe von 10,45 Mill. EUR erhöhten sich die prognostizierten Gesamtkosten um 89,86 Mill. EUR.

### Interne Kosten

- 11.1** Die internen Kosten beinhalteten neben dem Fuhrpark, allgemeinen betrieblichen Aufwand, Betriebsausstattung, Finanzierungskosten sowie Mietkosten auch die Personalkosten. Die Kostenermittlungen 2005 und 2009 zeigten bei den aggregierten Personalkosten (Personalkosten, Schulungsaufwand, Spesen und Fachreferenten) eine Steigerung um 33,83 Mill. EUR.

Die Kostenermittlung 2005 sah einen Betrachtungszeitraum für die Personalkosten bis 2012 vor. Die nunmehr vorliegende Kostenermittlung 2009 erweiterte den Zeitraum um zwei Jahre bis ins Jahr 2014. Daraus resultierte ein Anstieg der Kosten um 7,74 Mill. EUR. Hinzu kam die Implementierung von Fachreferenten des ÖBB-Konzerns, die mit einem Betrag von 6,79 Mill. EUR budgetiert wurden.

Neben den bereits erwähnten Kostenarten nahm die damalige BEG auch Finanzierungskosten (Zwischenfinanzierungskosten für unterjährige Teilzahlungen) in die internen Kosten auf. Die Höhe dieser Kosten belief sich laut Kostenermittlung 2009 auf 7,68 Mill. EUR.

- 11.2** Der RH sah eine starke Dynamik bei der Erhöhung der prognostizierten Personalkosten (2005: 78,96 Mill. EUR; 2009: 112,79 Mill. EUR) und verwies auf seinen Vorbericht (Reihe Bund 2007/3, S. 175 TZ 14), in dem er empfohlen hatte, die Höhe der Personalkosten dem Bedarf der jeweiligen Projektphase anzupassen.

Der RH empfahl weiters, zwecks Verbesserung der Aussagekraft die Finanzierungskosten getrennt von den reinen Projektkosten auszuweisen.

- 11.3** *Die ÖBB-Infrastruktur AG sagte dies zu.*

## Sonstige Kosten

### Immaterielle Leistungen

**12.1** Die BEG beauftragte externe Dienstleister mit der Erstellung von Ausführungsplanungen, Ausschreibungsbearbeitungen und der Bauüberwachung. Die prognostizierten Kosten erhöhten sich von 2005 bis 2009 um 63,43 Mill. EUR. Unter Berücksichtigung der Wertanpassung und Gleitung in Höhe von 3,51 Mill. EUR ergab sich eine reale Erhöhung um 59,92 Mill. EUR.

**12.2** Der RH sah in der starken Erhöhung der Personalkosten (siehe dazu TZ 11) in Verbindung mit stark steigenden Kosten für externe Dienstleister eine Abkehr von einer „Make-or-Buy“-Entscheidung (siehe dazu den Vorbericht, Reihe Bund 2007/3, S. 173 ff. TZ 12, 13) und qualifizierte die tatsächliche Entwicklung als „Make-and-Buy“-Entscheidung, weil sowohl die immateriellen Leistungen durch externe Dienstleister als auch die Personalkosten stark anstiegen. Er empfahl, diesem Trend durch sukzessive Anpassung der Mitarbeiteranzahl an die Projekterfordernisse und durch restriktivere Vergaben immaterieller Leistungen entgegenzuwirken.

**12.3** *Die ÖBB-Infrastruktur AG sagte dies zu.*

### Zusammengefasste Gliederungsgruppe „weitere Kosten“

**13.1** Der RH führte – wie bereits erwähnt – die Gliederungsgruppen

- der vorgezogenen Maßnahmen,
- des Landschaftsbaus,
- der obertägigen Baumaßnahmen sowie
- der Erkundungsstollen und Nebenarbeiten

zusammen und unterzog diese einer gemeinsamen Betrachtung.

Die prognostizierten Kosten stiegen von 137,47 Mill. EUR (2005) auf 167,74 Mill. EUR (2009). Unter Berücksichtigung der Wertanpassung und Gleitung von 1,33 Mill. EUR ergab dies eine reale Erhöhung der prognostizierten Gesamtkosten um 28,94 Mill. EUR.

**13.2** Der RH stellte fest, dass in der Steigerung von 2005 auf 2009 um 30,27 Mill. EUR eine Erhöhung der Risikovorsorge um 2,00 Mill. EUR enthalten war.

**Projekt Unterinntaltrasse – Kostenprognosen**

Die größte prognostizierte Kostensteigerung um 25,92 Mill. EUR betraf die Erkundungsstollen. Dafür war eine Umschichtung von Kosten für immaterielle Leistungen von den sonstigen Kosten in den Bereich Erkundungsstollen/Nebenarbeiten maßgeblich.

Die vertiefte Planung und Neubewertung der notwendigen Maßnahmen verursachte die Steigerung bei den Kostenansätzen für Landschaftsbau.

**Terminplan**

- 14.1** Der von der BEG bzw. damaligen ÖBB-Infrastruktur Bau AG vorgelegte Gesamtablaufplan vom 11. Mai 2009 sah einen Inbetriebnahmeterrin für die gesamte Neubaustrecke im Unterinntal mit 9. Dezember 2012 vor. Er zeigte die geplante zeitliche Entwicklung der Hauptbaulose und der Ausrüsterlose.

Die Hauptbaumaßnahmen Jenbach (H8) und Münster/Wiesing (H3–4) waren für Oktober bzw. November 2010, die Hauptbaumaßnahme Radfeld Mitte (H2–2) war für April 2011 zur Übergabe an die Ausrüster (Los A1 und in Folge A2 bis A6) vorgesehen, die übrigen Hauptbaumaßnahmen bereits früher.

Der Ablaufplan sah nach der Errichtung der Fahrbahn durch den Ausrüster des Loses A1 die Montage der Gewerke der Lose A2 bis A6 vor. Abnahmefahrten mit einer Geschwindigkeit von 250 km/h waren für Juli und August 2012 vorgesehen. Weiters waren für die Errichtung und Einstellung der ETCS-Level 2 Anlage Fahrten auf der Neubaustrecke von März bzw. August 2012 bis Dezember 2012 vorgesehen.

Die Verknüpfung der Neubaustrecke mit der Bestandsstrecke sah der Gesamtablaufplan in mehreren Abschnitten zwischen den Jahren 2009 bis 2011 vor.

- 14.2** Der RH erachtete die von der BEG bzw. damaligen ÖBB-Infrastruktur Bau AG gewählte Darstellung des Gesamtablaufplans als ein geeignetes Instrument, um die Terminentwicklung bzw. die Zeit bis zur geplanten Inbetriebnahme am 9. Dezember 2012 übersichtlich darzustellen.

Er hielt die darin dargestellten Zeitfenster für die Errichtung als realistisch. Der RH wies hinsichtlich der Hauptbaumaßnahmen H2–2, H3–4 und H8 darauf hin, dass nur geringfügige Reserven bei den verfügbaren Zeitpolstern bis zur Übergabe an die Ausrüster bestanden.

Ein Risikopotenzial hinsichtlich der geplanten Inbetriebnahme im Dezember 2012 sah der RH bei der in Österreich erstmaligen Einführung des Zugsicherungsstandards ETCS–Level 2.

## EU–Finanzierung

- 15** Das Projekt Unterinntal ist ein Bestandteil der Eisenbahnachse „Berlin–Verona/Mailand–Bologna–Neapel–Messina–Palermo“, die gemäß Entscheidung des Europäischen Rates als Projekt Nr. 1 der vorrangigen Vorhaben im transeuropäischen Verkehrsnetz klassifiziert wurde.

Die EU sagte daher TEN–Zuschüsse für dieses Projekt zu (126,20 Mill. EUR bis zum Jahr 2013). Davon flossen dem Projekt bzw. der damaligen BEG bis 31. Dezember 2008 72,33 Mill. EUR zu. Auf Basis der prognostizierten Gesamtkosten 2009 entsprach dies einer Finanzierungsquote von 5,35 % der Gesamtkosten.

## Schlussbemerkungen/Schlussempfehlungen

- 16** Zusammenfassend hob der RH nachfolgende Empfehlungen an die nunmehrige ÖBB–Infrastruktur AG hervor:
- (1) Bei der Darstellung bzw. Veröffentlichung von Kostenermittlungen wäre auf den exakt definierten Leistungsinhalt sowie die Preisbasis der Kostenermittlungen zu achten. (TZ 3)
  - (2) Die Informationen zu den in den Gesamtkosten enthaltenen Kostenansätzen für Risikovorsorge sollten nur selektiv weitergegeben werden. (TZ 3)
  - (3) Die Risikovorsorgen wären getrennt auszuweisen und entsprechend dem Projektfortschritt abzuschmelzen. (TZ 4)
  - (4) Es wäre verstärkt Augenmerk auf das Anti–Claimmanagement zu legen, um die stabile bzw. leicht rückläufige Kostenentwicklung bei den Hauptbaumaßnahmen nicht zu gefährden. (TZ 6)
  - (5) Bei künftigen Projekten wäre bereits in frühen Projektphasen hoher Stellenwert auf die Planung (Ablauf, Ausführung, Termine, Kosten, Risiken) von Tunnelausrüstung und Oberbau mit einer entsprechenden Tiefenschärfe zu legen. (TZ 8, 9)

(6) In der Kostenermittlung wäre eine scharfe Trennung von Finanzierungskosten und Projektkosten sicherzustellen. (TZ 11)

(7) Der prognostizierten Kostensteigerung bei Personalkosten und Kosten für immaterielle Leistungen wäre durch sukzessive Anpassung der Mitarbeiteranzahl an die Projekterfordernisse und restriktivere Vergabe immaterieller Leistungen entgegenzuwirken. (TZ 11, 12)

