

# Landesrechnungshof Steiermark

## Prüfbericht

Sanierung  
Ilzbachbrücke



## DARSTELLUNG DER PRÜFUNGSERGEBNISSE

Alle personenbezogenen Bezeichnungen werden aus Gründen der Übersichtlichkeit und einfachen Lesbarkeit nur in einer Geschlechtsform gewählt und gelten gleichermaßen für Frauen und Männer.

In Tabellen und Anlagen des Berichtes können bei den Summen von Beträgen und Prozentangaben durch die EDV-gestützte Verarbeitung der Daten rundungsbedingte Rechendifferenzen auftreten.

Zitierte Textstellen werden im Bericht in kursiver Schriftart dargestellt.

Landesrechnungshof Steiermark  
8010 Graz, Trauttmansdorffgasse 2  
T: 0316/877-2250  
E: [lrh@stmk.gv.at](mailto:lrh@stmk.gv.at)  
[www.landesrechnungshof.steiermark.at](http://www.landesrechnungshof.steiermark.at)

Berichtszahl: LRH 30 I 3/2012-11

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>KURZFASSUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>1. PRÜFUNGSGEGENSTAND</b> .....	<b>4</b>
1.1 Prüfungskompetenz und Prüfungsmaßstab .....	4
1.2 Stellungnahmen zum Prüfbericht .....	5
<b>2. ALLGEMEINES</b> .....	<b>6</b>
2.1 Rechtliche Grundlagen .....	7
2.2 Bauzustand vor Sanierung.....	8
<b>3. PLANUNG, BAUVORBEREITUNG, RECHTLICHE VERFAHREN, REGIERUNGSBESCHLÜSSE</b> .....	<b>9</b>
3.1 Planung, Bauvorbereitung.....	10
3.2 Sanierungskonzept .....	14
3.3 Rechtliche Verfahren .....	17
3.4 Regierungsbeschlüsse und Genehmigungen.....	17
<b>4. AUSSCHREIBUNG UND VERGABE</b> .....	<b>19</b>
4.1 Ausschreibung.....	19
4.2 Vergabe .....	21
<b>5. BAUABLAUF</b> .....	<b>24</b>
5.1 Baueinleitung.....	24
5.2 Bauausführung .....	24
<b>6. BAUAUFSICHT UND BAUKOORDINATION</b> .....	<b>31</b>
6.1 Bauaufsicht.....	31
6.2 Planungs- und Baukoordination .....	33
<b>7. ABRECHNUNG UND KOSTENENTWICKLUNG</b> .....	<b>35</b>
7.1 Nachrechnung aufgrund der Ergebnisse der Schlussrechnung des Hauptauftrages .....	35
7.2 Abrechnung Hauptauftrag.....	36
7.3 Abrechnung Nebenaufträge .....	36
7.4 Baukostenübersicht .....	37
7.5 Gesamtkostenübersicht .....	37
<b>8. GEWÄHRLEISTUNG, SONSTIGES</b> .....	<b>39</b>
<b>9. DOKUMENTATION DER UNTERLAGEN</b> .....	<b>40</b>
9.1 Das Schlussrechnungsoperat .....	40
9.2 Die elektronische Datenarchivierung.....	41
9.3 Archivierung und Skartierung.....	42
<b>10. INTERNE KOSTEN- UND LEISTUNGSRECHNUNG</b> .....	<b>44</b>
<b>11. FESTSTELLUNGEN UND EMPFEHLUNGEN</b> .....	<b>46</b>

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

A	Abteilung
ABGB	Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch
AdLReg	Amt der Steiermärkischen Landesregierung
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BauKG	Bauarbeitenkoordinationsgesetz
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
BBL-GU	Baubezirksleitung Graz-Umgebung
BH-Weiz	Bezirkshauptmannschaft Weiz
BTB	Bautagesbericht
BVergG 2006	Bundesvergabegesetz 2006
FA18A	Fachabteilung 18A Gesamtverkehr und Projektierung
FA18B	Fachabteilung 18B Straßeninfrastruktur – Bau
FA18C	Fachabteilung 18C Straßenerhaltungsdienst
GZ	Geschäftszahl, -zeichen
iddgF	in der damals geltenden / gültigen Fassung
idjgF	in der jeweils geltenden / gültigen Fassung
Kap.	Kapitel
LBD	Landesbaudirektion
LGBl.	Landesgesetzblatt
LRH	Landesrechnungshof
L-VG	Landes-Verfassungsgesetz 2010
LV	Leistungsverzeichnis
RH	Rechnungshof
RSB	Regierungssitzungsbeschluss
RVS	Richtlinien und Vorschriften für den Straßenverkehr
SiGePlan	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan
ZivIng.	Zivilingenieur

Alle Fotos sofern nicht extra ausgewiesen: LRH

## KURZFASSUNG

Vom Landesrechnungshof wurde die im Spätherbst 2009 erfolgte Sanierung der Ilzbachbrücke bei km 100,53 der Landesstraße B 54 „Wechselstraße“ geprüft. Es wurden damals die Randbalken, die Schottermauern der Widerlager, die Bewegungsfugen und ein kurzes Straßenstück saniert. Es kam zu nicht geplanten, jedoch notwendigen Arbeiten. Die Ursachen liegen zum Teil in mangelhaften Dokumentationen des ursprünglichen Baues und vorangegangenen Sanierungen. Die reinen Baukosten des Hauptauftrages erhöhten sich um rd. 60 %.

Die Vergabeverfahren wurden ordnungsgemäß durchgeführt. Die Leistungen des Planungs- und Baukoordinators entsprachen dem Leistungskatalog und den spezifischen Anforderungen des Bauprojektes.

Der Landesrechnungshof kritisiert, dass die schriftliche Beauftragung des Ziviltechnikers für die Planungsaufgabe erst nach einem Teil der Leistungserbringung erfolgte.

Der Prüfzeitraum der Schlussrechnung von rd. 17 Monaten war unangemessen lang. Begründungen dafür sowie Urgenzen der Projektleitung gegenüber der Bauaufsicht sind nicht dokumentiert.

Es fehlt eine projektbezogene interne Kosten- und Leistungsrechnung. Der Landesrechnungshof empfiehlt, die Vorgaben der Kanzlei- und Geschäftsordnung sowie des Projektmanagements im Bereich der Bauabteilungen einzuhalten.

# 1. PRÜFUNGSGEGENSTAND

Der Landesrechnungshof überprüfte die

## **Sanierung der Ilzbachbrücke.**

Die Prüfung umfasste den Zeitraum der Projektplanung und -abwicklung von 01.01.2008 bis 31.12.2011.

Zuständige politische Referentin war seit 01.12.2007 bis zur erfolgten Neuwahl im Landtag am 21.10.2010 Frau Landesrätin Mag. Kristina Edlinger-Ploder. Seit 05.11.2010 ist Herr Landesrat Dr. Gerhard Kurzmann zuständig.

## 1.1 Prüfungskompetenz und Prüfungsmaßstab

Die Prüfungszuständigkeit des Landesrechnungshofes ist gemäß Art. 50 Abs. 1 Z 1 Landes-Verfassungsgesetz 2010 (L-VG) gegeben.

Als Prüfungsmaßstäbe hat der Landesrechnungshof die ziffernmäßige Richtigkeit, die Übereinstimmung mit den bestehenden Rechtsvorschriften, die Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit heranzuziehen (Art. 49 Abs. 1 L-VG).

Der Landesrechnungshof hat aus Anlass seiner Prüfungen Vorschläge für eine Beseitigung von Mängeln zu erstatten sowie Hinweise auf die Möglichkeit der Verminderung oder Vermeidung von Ausgaben und der Erhöhung oder Schaffung von Einnahmen zu geben (Art. 49 Abs. 3 L-VG).

Grundlage der Prüfung waren die Auskünfte und vorgelegten Unterlagen der vor der Organisationsreform noch zuständigen Fachabteilung 18B Straßeninfrastruktur – Bau (FA18B), der Baubezirksleitungen Graz-Umgebung (BBL-GU) und Hartberg, der Bezirkshauptmannschaft Weiz (BH-Weiz) sowie eigene Recherchen und Wahrnehmungen des Landesrechnungshofes.

## 1.2 Stellungnahmen zum Prüfbericht

Die Stellungnahme des **Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann** ist in kursiver Schrift direkt in den jeweiligen Berichtabschnitten eingearbeitet.

**Frau Landesfinanzreferentin Landesrätin Dr. Bettina Vollath** nahm den gegenständlichen Prüfbericht zur Kenntnis.

## 2. ALLGEMEINES



Das geprüfte Projekt betrifft die Brückensanierung bei km 100,53 der Landesstraße B 54 „Wechselstraße“. Im Wesentlichen war dabei die Sanierung der Randbalken, der Schottermauern der Widerlager und der Bewegungsfugen geplant. Es kam darüber hinaus zu weiteren, ursprünglich nicht geplanten, notwendigen Arbeiten. Diese nicht kalkulierten Leistungen führten zu einer beachtlichen Kostenmehrung und damit zu einer Überschreitung der geplanten Baukosten.

Die Bauzeit lag zwischen dem 02.09.2009 und dem 04.11.2009. Die Vorplanungen gingen auf Anfang 2008 zurück.

Dem LRH wurde für die Prüfung seitens der FA18B das sogenannte „Schlussrechnungsoperat“ bzw. der Zugang zu den (überwiegend) elektronisch archivierten Daten zur Verfügung gestellt. Die notwendigen Auskünfte wurden stets unverzüglich erteilt.

Aufgrund der in diesem Bericht dargestellten umfassenden Sanierung konnte die Brücke auf den Klassifizierungszustand „0“ zurückgestuft werden. Diese Klassifizierung wird während der Gewährleistungszeit vergeben. Die nächste (reguläre) Prüfung ist im Zuge der Gewährleistungsabnahme 2015 vorgesehen.



## 2.1 Rechtliche Grundlagen

Der gesetzliche Auftrag hinsichtlich der Straßenerhaltung basiert auf § 1319a des Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches (ABGB), in welchem die Haftung des Wegehalters normiert wird. Zahlreiche höchstgerichtliche Entscheidungen unterstreichen diese Haftung.

Brücken, Wegweiserbrücken („Überkopfwegweiser“) und Sonderbauwerke (geankerte und nicht geankerte Konstruktionen, Tunnel, Lärmschutzbauwerke) sind daher zum Zwecke der Aufrechterhaltung der allgemeinen Wege- und Verkehrssicherheit laufend zu überwachen sowie in vorgeschriebenen Abständen zu kontrollieren bzw. zu prüfen.

In § 11 Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964 idGF. wird der Landesregierung die Verwaltung der Landesstraßen aufgetragen.

Mit Wirksamkeit vom 01.04.2002 wurden die gesamten Bundesstraßen mit Ausnahme der Autobahnen und der Schnellstraßen den Bundesländern übertragen („Verlängerung“ der Bundesstraßen).

Die Objektverantwortlichkeit der ggstdl. Straße und damit auch der Brücke liegt daher beim Land Steiermark.

Dieser gesetzliche Auftrag sowie die Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau – (RVS) 13.03.11/13.71 – „Überwachung, Kontrolle und Prüfung von Kunstbauten (Straßenbrücken)“ sowie RVS 13.03.51/13.75 – „Überwachung, Kontrolle und Prüfung von Kunstbauten (Wegweiserbrücken)“ bilden die Grundlage für die periodischen Inspektionen von Straßen und Brücken.

Zur weiteren Qualitätssicherung hinsichtlich der Prüfungen dient seit 18.08.2009 die RVS 13.04.11 – „Qualitätssicherung bauliche Erhaltung, Bauwerksdatenbank“ durch ministeriellen Erlass als Empfehlung. Diese Richtlinie wurde als Softwareprogramm „BAUT“ umgesetzt und wird zur Datenverwaltung im hochrangigen Straßennetz in ganz Österreich herangezogen.

## 2.2 Bauzustand vor Sanierung



Fotos: FA18B

Die Brücke ist als einfeldrige, frei aufliegende Stahlbetonmassivplatte im Jahr 1954 ausgeführt worden. Die Länge beträgt lt. Auszug aus dem Brückenbuch 9,5 m, die Gesamtbreite 9,8 m, die Lichte Weite 8,6 m, die Spannweite 9,5 m. Die Fahrbahnbreite beträgt 8,1 m, die Fläche 103 m<sup>2</sup>, die Randbalkenbreiten jeweils 1,25 m. Die Gründung erfolgte auf Holzpfählen.

Die Brücke liegt schiefwinkelig zur Straßenachse.

1988 wurden die Randbalken saniert und die Geländeranstriche erneuert. 1993 erfolgte die Sanierung des schadhaften Belages.

Die Prüfnoten der letzten 10 Jahre lassen die langsam fortschreitende Verschlechterung der Brückenteile erkennen. Diese waren auf der Benotungsskala von 0 bis 5 wie folgt:

- 03.04.2002, Prüfung, Note 2
- 15.03.2005, Kontrolle, Note 2
- 07.08.2007, Kontrolle, Note 4
- 01.04.2008, Prüfung, Note 3
- 13.01.2009, Kontrolle, Note 4



Foto: FA18B

Es ist dazu anzumerken, dass Prüfungen in größeren zeitlichen Abständen wesentlich genauer als die häufigeren Kontrollen durchgeführt werden.

Das nebenstehende Bild zeigt beispielhaft einige der Schäden an Randbalken, Geländern und Fahrbahnbelag.

### **3. PLANUNG, BAUVORBEREITUNG, RECHTLICHE VERFAHREN, REGIERUNGSBESCHLÜSSE**

Die vorstehend beschriebene Klassifizierung mit Prüfnote 3 bzw. Kontrollnote 4 bedeutet lt. RVS, dass ein ausreichender Zustand noch vorliegt, jedoch eine Sanierung innerhalb von 6 Jahren zu veranlassen ist. Note 4 bei der Prüfung würde bedeuten, dass ein mangelhafter Zustand vorliegt und innerhalb von 3 Jahren zu sanieren ist.

Ein Sanierungsbedarf war daher bei der ggstdl. Brücke spätestens im Jahre 2014 gegeben. Für die vorzeitige Generalinstandsetzung war entscheidend, dass es sich bei der Landesstraße B 54 um eine Schwerlastroute handelt und die Brücke Lasten (Sonderfahrzeuge) bis zu 180 Tonnen aushalten muss. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke betrug 2007: 9400 DTV<sup>1</sup> mit 9 % LKW-Anteil, 2011: 9400 DTV mit 10 % LKW-Anteil. Im Zuge des Brückensanierungsprogrammes wurde daher bereits ab dem Jahr 2008 die Sanierung von der FA18B angestrebt.

Zur Beantwortung der Frage, ob eine umfassende Sanierung möglich oder ein Neubau notwendig ist, sind umfangreichere Untersuchungen der einzelnen Bauteile und der Fundierung nötig. Eine Nachrechnung hinsichtlich der Tragfähigkeit ist durchzuführen. Weitere Umstände können eine Rolle spielen wie z.B. geänderte Abflussverhältnisse eines Baches oder die geplante Errichtung von Radwegen.

Als Planer wurde eine Ziviltechniker GesmbH beauftragt.

Die notwendigen Vorarbeiten bis zum Sanierungsbeschluss sind nachstehend dargestellt:

---

<sup>1</sup> DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

## 3.1 Planung, Bauvorbereitung

### Chronologie

11/2008	Vorbereitende Untersuchungen: mündlicher Planungsauftrag an Zivilingenieur (ZivIng.), vorerst statische Nachrechnung, darauf basierend Festlegung des Sanierungsumfanges
02.12.2008	statische Nachrechnung durchgeführt
09.12.2008	Besprechung über das Ergebnis
28.01.2009	Bekanntgabe Fahrbahnübergang und Fahrbahnaufbau an Planer
10.02.2009	Bekanntgabe Lasten und Bodenpressung an die Fachabteilung Straßenerhaltungsdienst (FA18C)
25.02.2009	Urgenz Planer bzgl. Bodengutachten
23.04.2009	Erhalt Bodengutachten durch FA18C
27.05.2009	Erhalt Angebot ZivIng.
05.06.2009	Erstellung Schlussbrief mit ZivIng.
15.06.2009	Ausschreibungs-Pläne erhalten
03.07.2009	1. Teilrechnung ZivIng.
13.07.2009	Auftragsschreiben an Planungs- und Baukoordinator
23.09.2009	Schlussrechnung ZivIng.

Auf einige Punkte aus vorstehender Chronologie wird nachstehend näher eingegangen:

### 3.1.1 Vorbereitende Untersuchungen

#### Alte Dokumentationen

Aus der Errichtungszeit der Brücke lagen einige Unterlagen wie Bau- und Bewehrungspläne sowie die statische Berechnung vor. Aus zwischenzeitlichen Sanierungen gibt es fragmentarische Aufzeichnungen. Diese Unterlagen entsprechen nicht gänzlich dem Ist-Zustand.

#### Prüfung des Oberbaues

Der Aufbau der Brücke oberhalb des eigentlichen Tragwerkes wurde mittels Bohrkernentnahme am 16.12.2008 geprüft. Seitens der FA18B wurde nur eine einzige Probe angeordnet, die sich als nicht repräsentativ erwies.

### **Nachrechnung**

Das Zivilingenieurbüro erhielt vom Straßenerhalter, dem Land Steiermark vertreten durch das Amt der Steiermärkischen Landesregierung (AdLReg), Straßeninfrastruktur – Bau (FA18B), im November 2008 **mündlich** den Auftrag, „*die statische Nachrechnung und Überprüfung der Tragfähigkeit der Brücke*“ vorzunehmen. Lt. dem aufliegenden elektronischen Schriftverkehr wurde dieser Auftrag unverzüglich durchgeführt (02.12.2008). Am 09.12.2008 wurden dem Auftraggeber (AG) erste Ergebnisse präsentiert.

Auffallend an dem Gutachten ist, dass dieses eine Auftraggeber-Geschäftszahl (GZ) enthält, welche nicht dem Bauprojekt entspricht. Ebenso ist auch der Leistungszeitraum auf dem Gutachten mit „April – Juni 2008“ angegeben. Diese Bezeichnungen sind von einem älteren Projekt abgeleitet, das der ZivIng. für eine andere Abteilung des Landes ausführte.

**Der LRH empfiehlt, Aufträge stets schriftlich zu vergeben.**

**Damit ist auch die einwandfreie Zuordnung der GZ auf Gutachten, Plänen etc. sichergestellt.**

#### **Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Hierzu wird angemerkt, dass dieser Mangel zwar im Zuge der Abgabe der Ergebnisse der Nachrechnung nicht aufgefallen ist. Das von der Baubezirksleitung zusammengestellte Schlussrechnungsoperat lag jedoch noch beim Projektleiter zur Prüfung der Vollständigkeit und Richtigkeit der Unterlagen auf. Die falsche GZ und der falsche Leistungszeitraum wären höchstwahrscheinlich im Zuge dieser Prüfung noch aufgefallen und hätten korrigiert werden können.*

*Die Empfehlung des LRH, Aufträge schriftlich zu erteilen, war im Bereich der FA18B und ist auch im Bereich der A16 gängige Praxis. Lediglich für geringfügige Beauftragungen (< € 600,- brutto) darf auf eine schriftliche Beauftragung verzichtet werden.*

### **Sanierungskonzept**

Das Gutachten enthielt neben der statischen Nachrechnung auch ein Sanierungskonzept. Ziel der Untersuchung war, dem Straßenerhalter Entscheidungsgrundlagen für den Umfang der künftigen Sanierung der Brücke zu liefern.

Die statische Nachrechnung wurde im November 2008 beauftragt und bereits im Dezember 2008 durchgeführt. Der „offizielle“ Auftrag seitens der FA18B erging erst aufgrund eines Angebotes der beauftragten Firma vom 12.05.2009 und wurde am 05.06.2009 erteilt. Die Lieferung erfolgte prompt. Die Rechnungen wurden am 03.07. und 23.09.2009 gelegt.

**Der LRH empfiehlt für eine rechtzeitige schriftliche Beauftragung sowie für eine zeitnahe Abrechnung Sorge zu tragen.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Dass das Ergebnis der statischen Nachrechnung des Bestandstragwerks abgewartet wurde, war unter anderem auch Wunsch des Planers, da erst danach ein umfassendes Angebot aller zu erbringender Leistungen (Nachrechnung, Sanierungskonzept, Ausschreibungs- und Ausführungsplanung) gemacht werden konnte. Vorher war der erforderliche Aufwand nicht abschätzbar.*

*Der Vertragspartner war mit der Vorgangsweise einverstanden.*

*Der Verwaltungsaufwand ist dadurch, dass lediglich eine Beauftragung erfolgte, geringer.*

**Prüfung der Gründungsverhältnisse und weitere Probenentnahmen**

Die Brücke steht auf insgesamt 136 Holzpiloten von durchschnittlich 7 m Länge und 25 cm Durchmesser. Für die Prüfung der **Gründungsverhältnisse** wurde das Referat „Material- und Bodenprüfstelle“ der FA18C Straßenerhaltungsdienst mit der Erstellung eines geotechnischen Gutachtens beauftragt. Dieses wurde im Februar 2009 aufgrund von Rammsondierungen und vergleichenden Rotationskernbohrungen erstellt und erbrachte im Ergebnis, „*dass die derzeitige Gründung für die Aufnahme der zusätzlichen Belastungen als ausreichend zu betrachten ist.*“

Im südlich an die Brücke anschließenden **Straßenstück** Richtung Kreisverkehr wurden durch das Referat Straßenbau- und Geotechnik der FA18C (diese Referatsbezeichnung ist der Nachfolgenreihe für die vorerwähnte „Material- und Bodenprüfstelle“) fünf Bohrkerne zur Ermittlung der Schichtdicke der bestehenden Asphaltkonstruktion entnommen.

Das Ergebnis (auszugsweise): „*Der Schichtaufbau ist sehr unregelmäßig. Die Schichtstärken variieren zwischen 18,3 cm und 27,5 cm. Der Abschnitt ist geprägt von leichten bis starken Spurrinnen, im Bereich des Kreisverkehrs starke Verdrückungen.*“

**3.1.2 Entscheidung zur Sanierung**

Lt. Aussage des zuständigen Sachbearbeiters wurde vor der endgültigen Entscheidung noch eine Wirtschaftlichkeitsberechnung „Vergleich Neubau – Sanierung“ durchgeführt. Diese fiel zu Gunsten einer Sanierung aus. Unterlagen darüber konnten nicht vorgelegt werden.

Diese vorstehend beschriebenen Erhebungen bzw. Gutachten veranlassten die FA18B, sich für eine Sanierung zu entscheiden. Das Schadensbild stellte sich im Überblick wie folgt dar:

*„An der Fahrbahnoberfläche zeigen sich massive Verdrückungen. Zwischen der Tragwerksfuge und der Schottermauer tritt Wasser in den Lagerbereich ein und führt dort zu einer leichten Schädigung des Widerlagerbetons. Der Randbalken ist an der Oberfläche aufgewittert und teilweise schwer geschädigt. Das bestehende Geländer entspricht nicht mehr den gängigen Vorschriften. Durch jede Flügelmauer verläuft ein Riss.“*

**Der LRH stellt fest, dass spätestens im Jahre 2014 die Brücke saniert oder neugebaut hätte werden müssen. Die um 5 Jahre vorverlegte Sanierung gründet auf der hohen Verkehrsdichte und der speziellen Belastung der Brücke auf einer Schwerlastroute. Die Technischen Randbedingungen wurden untersucht und gründlich berechnet. Das Ziehen einer einzigen Stichprobe am Brückenoberbau war, wie sich später noch herausstellte, zu wenig.**

**Die Wirtschaftlichkeitsberechnung „Vergleich Neubau – Sanierung“ konnte dem LRH nicht vorgelegt werden.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Diese wirtschaftlichen Überlegungen wurden anhand von Erfahrungswerten auf Basis von m<sup>2</sup>-Kosten für die Instandsetzung mit ca. € 1500,-/m<sup>2</sup> x 93 m<sup>2</sup> zzgl. 25 % UV [Anmerkung LRH: Unvorhergesehenes] und Nebenkosten auf ca. € 180.000,- und der Neubau mit ca. € 2500,-/m<sup>2</sup> x 93 m<sup>2</sup> zzgl. 25 % UV [Anmerkung LRH: Unvorhergesehenes] und Nebenkosten auf ca. € 290.000,- geschätzt. Diese Überlegungen wurden nicht aktenkundig gemacht.*

*Inzwischen werden jedoch ab geschätzten Sanierungskosten in Höhe von € 1.800,-/m<sup>2</sup> sowohl Herstellungskosten- als auch Lebenszyklusvergleiche für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Neubau- bzw. Instandsetzungsmaßnahmen vorgenommen.*

## 3.2 Sanierungskonzept

Aus dem von der FA18B beauftragten Sanierungsgutachten an ein Zivilingenieurbüro ergaben sich für die Sanierung folgende wesentliche Arbeitsschritte:

- Der bestehende Fahrbahnbelag wird parallel zur Fahrbahnachse am Tragwerk und den Widerlagerbereichen mittels Asphaltschnitt so durchtrennt, dass immer eine Restfahrbahnbreite von zumindest 3,05 m für den Verkehr verbleibt ...
- 1000 m<sup>2</sup> Fahrbahnbelag im Vorlandbereich werden bis zu 5 cm abgefräst.
- Der Fahrbahnbelag auf der Brücke wird abgefräst, die Isolierung vollständig abgetragen und weggeschafft.
- Das Geländer wird abgetragen und zusammen mit dem Fräsgut, den Graniteisensteinen und dem Kleinsteinpflaster zum Lagerplatz der Straßenmeisterei Gleisdorf verführt. Der Randbalken am Tragwerk und den Widerlagerflügeln wird durch schonendes Schrämen, Schneiden und Abheben vollständig abgetragen und weggeschafft. Da sich unter dem Tragwerk ein Bach befindet, ist es erforderlich, Maßnahmen gegen eine Gewässerverschmutzung vorzusehen. Dadurch etwaig entstehende Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet ...
- Hinter der Widerlagermauer wird eine ab Fahrbahnoberkante ca. 1,65 m tiefe und 1,00 m breite Künette für die neue Schottermauer und die Drainage ausgehoben ...
- Die bestehenden Tagwasserabläufe werden abgetragen und weggeschafft. Die neuen Isolierentwässerungen werden lt. Plan versetzt, der verbleibende Zwischenraum zwischen neuem und abgetragenem Ablauf wird mit Bauwerksergänzungsbeton vergossen ...
- Alle grundierten Flächen (vom Boden der Drainage bis zur gegenüberliegenden Drainage) werden isoliert. Alle Entwässerungstrichter werden dicht angeschlossen ...
- Der Randbalken wird (lt. Schalungs- u. Bewehrungsplan) mittels Beton C25/30/B7/RS/SB/GK22 fugenlos hergestellt. Die begehbaren Flächen werden mittels Besenstrich aufgeraut ...
- Im Fahrbahnbereich (Brücke und Widerlager) werden 8 cm AC22binder eingebaut ...
- Als Absturzsicherung wird an der Randbalkenaußenseite ein neues Geländer der Type B-St mit einem zugelassenem System angedübelt und die neuen Leitschienen angebracht bzw. im Vorlandbereich geschlagen ...
- Nach gründlicher Reinigung der (zwischenzeitlich befahrenen) bituminösen Tragschichte und dem Vorspritzen mit einer polymermodifizierten Bitumenemulsion werden abschließend im gesamten Sanierungsbereich der Brücke 3 cm AC11deck als Fahrbahndecke eingebaut ...

Dieses Konzept war in einem Teilbereich, den Abbruch- und Aufbauarbeiten im Oberbau, nicht ausreichend präzise. Dies deshalb, da nur eine einzige Stichprobe (Bohrkern) im Oberbaubereich gezogen wurde, die nicht den später überwiegend angetroffenen Schadhafteitszustand widerspiegelte. In der Folge führte dies zu Mängeln in der Leistungsbeschreibung, weil erforderliche Arbeiten nicht ausgeschrieben wurden und zu Leistungsänderungen und Mehrkosten führten.



**Der LRH stellt fest, dass eine einzige Probenentnahme als Stichprobe ungenügend ist. Viele aktuelle Normen schreiben eine Mindestanzahl von drei Proben vor, bei höherer Schwankungsbreite werden fünf Proben empfohlen oder festgelegt.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Es wurde aufgrund der bisherigen Erfahrungen davon ausgegangen, dass man mit einer Bohrung das Auslangen findet. Aufgrund hier gewonnener Erfahrungen wird mittlerweile auch auf kleinen Brücken der Belagsaufbau an mehreren Stellen durch Bohren, manuelles Öffnen oder auch zerstörungsfreies Messen der Belagsstärken bestimmt.*

*Es sei jedoch angemerkt, dass die vom LRH angesprochene Mindestprobenanzahl z.B. zur Ermittlung von statistisch abgesicherten Materialkennwerten für die weitere statische Berechnung erforderlich ist. Die Feststellung von Belagsaufbauten und –stärken stellt jedoch nach unserer Meinung der Abteilung 16 eine andere Qualität dar. Auch im Bereich des Straßenbauabschnittes gab es trotz der durchgeführten fünf Erkundungsbohrungen keine ganz klaren Erkenntnisse.*



Die Randbalken bei der ggstdl. Brücke wären zwar behelfsweise als Gehweg nutzbar, haben jedoch keinerlei Anbindung an befestigte Wege und beinhalten keine Einbauten (z.B. Rohre). Sie dienen nur als Schrammbord und zur Befestigung von Leitschienen und Geländer. Ansonsten sind sie funktionslos. Sie stellen bei jedem Brückenobjekt einen deutlichen Kostenfaktor dar.

In der Steiermark wurden in letzter Zeit Brücken ohne Randbalken neu errichtet. Dies aus wirtschaftlichen Gründen, da eine Einsparung von ca. 10 % bis 15 % der Baukosten erzielt werden konnte. Dazu existiert seit Februar 2012 ein Forschungsauftrag "Randbalkenlose Brücken" an das Referat Brückenbau Planung Ausbau innerhalb der Abteilung 18 – Verkehr. Damit soll mittelfristig erreicht werden, dass derartige Konstruktionen in die RVS aufgenommen werden.

Zum Zeitpunkt der ggstdl. Brückensanierung war diese Entwicklung noch nicht angedacht und nicht in den RVS vorgesehen. Eine randbalkenlose Ausführung ist nicht radabweisend. Es existieren derzeit noch keine ausreichenden Rückhaltesysteme für diese Ausführungsart.

**Der LRH stellt fest, dass ein Entfall der Randbalken im Zuge des Sanierungskonzeptes nicht den RVS entsprochen hätte. Grundsätzlich wird jedoch die angedachte Entwicklung hin zu randbalkenlosen Brücken angesichts der Baukostenreduzierung begrüßt.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Der Forschungsauftrag „Randbalkenlose Brücken“ soll im Rahmen in der neu strukturierten Abteilung 16 fortgesetzt werden und das Anwendungspotential abgeschätzt werden.*

*Daneben werden auch für andere Brückenbauteile Alternativausführungen (z.B. Integralisierung von Bestands- und Neubaubrücken, alternative Materialien, Bauwerksmonitoring, uvm.) untersucht und teilweise bereits erfolgreich angewendet und damit verbundene Kosteneinsparungspotentiale genützt.*

### 3.3 Rechtliche Verfahren

Abgesehen vom straßenrechtlichen Verfahren während der Bauzeit (volle Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs mit jeweils einseitiger Sperre der Brücke), waren keinerlei rechtliche Verfahren notwendig.

### 3.4 Regierungsbeschlüsse und Genehmigungen

Das Projekt wurde in das Ausbauprogramm des Jahres 2009 genommen, welches von der Landesregierung mit Regierungssitzungsbeschluss (RSB) vom **02.03.2009** iHv. insgesamt € 25,640.000,-- genehmigt wurde. Davon entfielen lt. Detailliste € 180.000,-- auf die Sanierung des ggstdl. Bauvorhabens. Der RSB beinhaltet die Ermächtigung, dass die FA18B die im Beschluss angeführten Bauvorhaben inkl. Nebenleistungen, unter Einhaltung des Bundesvergabegesetzes, an die jeweils bestbietenden Firmen beauftragen darf.

Ferner ist auch die Genehmigung enthalten, „*dass Kostensteigerungen bis zu 20 % bei einzelnen Bauvorhaben genehmigt sind, jedoch derartige Kostensteigerungen durch Einsparungen bei den übrigen Bauwerken auszugleichen sind.*“

Wie aus dem Bericht noch ersichtlich wird, kam es zu einer deutlichen Kostenerhöhung. Da diese die Ermächtigung des ursprünglichen RSB an die FA18B um mehr als 20 % überschritt, war ein weiterer RSB nötig. Dieser wurde mit einer ausführlichen Begründung seitens der FA18B beantragt und in der Regierungssitzung am **20.10.2011** iHv. € 55.000,-- erteilt.

Insgesamt wurden somit € 235.000,-- für das ggstdl. Bauvorhaben genehmigt. Das entspricht gegenüber der ursprünglichen Schätzung einer **Erhöhung von rd. 31 %**.

**Seitens des LRH wird festgestellt, dass die Auftragserweiterung (Nachtragsangebot) noch während der Bauphase von der FA18B genehmigt wurde. Ein Baustopp wäre aufgrund der hohen Verkehrsdichte nicht möglich gewesen. Die notwendige Zustimmung der Regierung wurde erst wesentlich später beantragt und rund 2 Jahre nach Bauabschluss erteilt. Erst danach war auch die Kostendeckung gegeben.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Zum Zeitpunkt der Genehmigung der zusätzlichen Leistungen durch die FA18B, musste man noch davon ausgehen, dass die von der Regierung genehmigte Summe (€ 180.000,-- + 20 % Kostensteigerung = € 216.000,--) nicht überschritten wird.*

*Erst nach Vorliegen des Nachtragsangebotes und bereits nach Fertigstellung der gesamten Bauleistungen war ev. erkennbar, dass diese Einschätzung falsch sein könnte. Um für die Genehmigung der Kostenerhöhung genauere Kosten nennen zu können, wurde auf die tatsächliche Schlussrechnungssumme gewartet bzw. war erst mit der Schlussrechnung, die die letzte Rechnung dieses Bauvorhabens darstellte, endgültig klar, dass die genehmigten Gesamtbaukosten überschritten werden.*

*Diesbezüglich ist auch eine Dienstanweisung aufgrund des BRH-Berichtes unter anderem zum ggstl. Thema in Ausarbeitung.*

## 4. AUSSCHREIBUNG UND VERGABE

### 4.1 Ausschreibung

Die sorgfältige Erstellung von Ausschreibungsunterlagen hat höchste Priorität, da sie einerseits wesentlicher Vertragsbestandteil werden und andererseits die Projektkosten davon abhängen.

Die Ausschreibung besteht in der Regel aus mehreren Teilen. Die geplanten Leistungen werden im sogenannten **Leistungsverzeichnis** (LV) zusammengestellt. Es umfasst alle Einzelleistungen, die zur unmittelbaren Werkerstellung nötig sind. Diese werden genau beschrieben und das zu erwartende Leistungsausmaß jeweils ausgewiesen. Zur Erstellung des LV bedarf es besonderer Kenntnisse und Vorbereitung. Das Angebot beinhaltet weiters die **Allgemeinen Bestimmungen** für die Ausschreibung sowie die **Besonderen Vorbemerkungen**.

Insgesamt umfassen diese Vertragsbestandteile im ggstdl. Projekt 37 Punkte auf rund 25 Seiten. Aus diesen seien besonders hervorgehoben:

- Einzuhaltende Rechts- und Verwaltungsvorschriften
- Subunternehmer
- Rechenfehler
- Termine und Vertragsstrafen
- Abrechnungsbestimmungen
- Technische Vertragsgrundlagen
- Rechtliche Bedingungen und Vertragsgrundlagen
- Baustellenkoordination einschließlich Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGePlan)
- Geänderte und zusätzliche Leistungen
- Abschlagsrechnungen
- EDV-Abrechnung
- Gerichtsstand

Die rechtlichen Grundlagen des Vertrages werden vom Auslober festgelegt. Diese waren im Angebot in den Vorbemerkungen im „Kapitel B6“ enthalten. Wesentliche Vertragsgrundlagen waren die „Änderungen und Ergänzungen durch das Land Steiermark zur ÖNORM B 2117“ sowie die ÖNORM B 2117<sup>2</sup> als solche. Die Ausschreibung erfolgte zu veränderlichen Preisen.

---

<sup>2</sup> Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen an Verkehrswegen sowie für den damit im Zusammenhang stehenden Landschaftsbau – Werkvertragsnorm.

Es wurde auch eine taxative Reihenfolge der Gültigkeit von Vertragsbestandteilen festgelegt:

1. Schlussbrief
2. Bauübergabenederschrift
3. B2 – Besondere Vorbemerkungen
4. B7 – Leistungsverzeichnis
5. B6 – Rechtliche Bestimmungen
6. B5 – Technische Bedingungen
7. B3 – Gutachten und Bescheide
8. B4 – Pläne und Projektunterlagen
9. B9 – Änderungen und Ergänzungen zur ÖNORM B 2117 für Steiermark
10. ÖNORM B 2117

Dazu ist festzustellen, dass die ÖNORM B 2117 seit 01.01.2009 durch die ÖNORM B 2110 ersetzt worden war. Da Normen nur Empfehlungen sind, steht es den Auslobern frei sie anzuwenden.

Die ausschreibende Stelle begründete hierzu, dass die Abstimmung der „besonderen Vorbemerkungen des Landes“ (siehe Punkt 9. B9 vorstehend) hinsichtlich der neuen Norm zum Zeitpunkt der ggstl. Ausschreibung noch nicht fertiggestellt war. Daher wurde bei diesem Projekt noch die alte Norm angewendet.

**Der LRH empfiehlt, stets die aktuellen Normen als Vertragsgrundlagen zu verwenden.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Wie bereits im Zuge der Prüfung erläutert, hat sich die Überarbeitung der bei der FA18B vorhandenen standardisierten Ausschreibungsbestimmungen verzögert. Die Umstellung erfolgte erst später. Die ggstl. Ausschreibung wurde aufgrund des zeitlichen Drucks, die Maßnahmen noch vor dem Winter fertig stellen zu müssen, in einer Übergangsphase ohne Adaptierung der Ausschreibungsbestimmungen durchgeführt.*

*Es ist das Bestreben der A16, stets die aktuellsten Normen zu verwenden. Die Anpassung der Ausschreibungsbedingungen ist jedoch immer mit einem hohen Aufwand verbunden und ist daher entsprechend zeitintensiv.*

## 4.2 Vergabe

Das BVergG 2006 idjgF gibt Regeln für das Ausschreibungs- und Vergabeprozedere vor. Diese sind genau einzuhalten, da bei Mängeln ernste Konsequenzen wie z.B. die Aufhebung einer Ausschreibung angedroht sind.

### **Bekanntmachung der Ausschreibung**

Diese erfolgte am 29.06.2009 nach den Bestimmungen des BVergG 2006 in Form eines offenen Verfahrens für den Unterschwellenbereich (offenes Verfahren nach § 25 Abs. 2 BVerG 2006 mit Gesamtvergabe als Preisangebotsverfahren nach § 2 Z 27 BVergG 2006). Als Zuschlagskriterium wurde gemäß § 80 Abs. 3 BVergG 2006 das Angebot mit dem niedrigsten Preis festgelegt. Teil- und Alternativangebote sowie Abänderungsangebote wurden nicht zugelassen. Die Angebote durften ausschließlich schriftlich gelegt werden. Die Leistungsfrist war auf 11 Wochen festgelegt. Die Unterlagen wurden digital vom AdLReg auf einer spezifizierten Web-Adresse zum Download zur Verfügung gestellt. Die Zuschlagsfrist betrug 5 Monate.

Die Frist zur Abholung (Download) der Angebote war vom 03.07.2009 bis zum 23.07.2009. Sie erstreckte sich somit über 21 Tage. Die Angebotsöffnung war für den 28.07.2009 um 11:45 Uhr in der Landesbaudirektion (LBD) festgelegt. Die Angebotsfrist betrug 26 Tage und lag somit über der Mindestfrist von 22 Tagen gem. § 65 Abs. 1 BVergG 2006.

### **Angebotseröffnung**

Das Gesetz schreibt die Öffnung der Angebote durch eine Kommission vor, die aus mindestens zwei sachkundigen Mitgliedern besteht. Diesfalls bestand die Kommission aus drei Mitgliedern. Den Anbietern ist es freigestellt, Vertreter als Zeugen der Angebotseröffnung zu entsenden; sie dürfen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

Die Angebotseröffnung fand am 28.07.2009 um 11:48 Uhr statt. Eine Niederschrift / Protokoll wurde angefertigt.

Sieben vollständige Angebote lagen vor. Alle waren in Kuverts und mit dem vorge-schriebenen Deckblatt versehen. Der Eingang war von der vergebenden Stelle mit einem Eingangsstempel, welcher zusätzlich mit Datum und Uhrzeit zu bestätigen war, dokumentiert worden. Weiters wurde eine fortlaufende Nummerierung von der Vergabestelle angebracht. Die Angebote wurden gelocht. Die Reihenfolge des Einlangens der Angebote stellte sich wie folgt dar (diese „laufende Nummer“ wird in nachfolgenden Tabellen dieses Berichtes beibehalten, die Firmennamen nicht mehr ausgewiesen):

Laufende Nummer	Firma	Datum und Uhrzeit des Einganges bei der Vergabestelle
1	A	28.07.2009 / 10:30 Uhr
2	B	..... / 10:45 Uhr
3	C	28.07.2009 / 10:47 Uhr
4	D	28.07.2009 / 10:49 Uhr
5	E	28.07.2009 / 10:51 Uhr
6	F	28.07.2009 / 10:55 Uhr
7	G	28.07.2009 / 11:38 Uhr

Festzustellen ist, dass beim Angebot Nr. 2 kein Eingangsdatum behördlicherseits am Kuvert angebracht wurde.

Da neben der bestehenden Kommission des Auftraggebers noch Vertreter von vier weiteren Firmen Zeugen der Angebotseröffnung waren und Angebot Nr. 2 in der aufgelegten Liste eingetragen war, ist dieser an sich wesentliche Mangel als behoben anzusehen. Ansonsten wurde die Angebotseröffnung in allen Punkten gesetzeskonform abgewickelt.

Aufgefallen ist auch, dass in der Anwesenheitsliste der Vertreter einer Firma, die kein Anbot abgegeben hatte, eingetragen jedoch durchgestrichen war. Der Leiter der Kommission gab auf Befragen an, „*dass, nachdem die Vertreterliste unmittelbar vor der eigentlichen Angebotseröffnung mit den anwesenden Personen immer verglichen wird, die Anwesenheit einer unbefugten Person festgestellt wurde. Die Person wurde verwiesen und von der Liste gestrichen. Dieses stets gleichbleibende Prozedere stellt einen Akt der Prozessablaufsicherung dar.*“

### **Angebotsprüfung**

Auch dieser Vorgang war exakt im BVergG 2006 idgF vorgegeben.

Die Angebote wurden rechnerisch geprüft. Preisspiegel und Min/Max-Preise wurden erstellt bzw. dargestellt. Alle waren diesbezüglich fehlerlos. Führungsbestätigungen der anbietenden Firmen lagen vor. Hinsichtlich des Angebotes des Billigstbieters erfolgte eine vertiefte Angebotsprüfung. Aufgetretene Fragen wurden gestellt und geklärt. Es wurde ein Vergabevorschlag erstellt.



Darstellung der Bieterliste und Bieterreihung nach Durchrechnung / Prüfung:

Laufende Nummer	Gesamtpreis in € mit Nachlass	Platz nach Durchrechnung
1.	145.262,29	2
2.	139.518,48	1
3.	211.180,14	7
4.	161.041,61	4
5.	150.648,85	3
6.	209.737,31	6
7.	177.144,23	5

### **Auftragsvergabe**

Am 03.08.2009 erfolgte das Ende des Vergabeverfahrens mit der Benachrichtigung über die beabsichtigte Vergabe an den Billigstbieter und Verständigung der „unterlegenen Bieter.“

Die Stillhaltefrist gem. § 132 BVergG 2006 betrug sieben Tage. Nachdem diese einspruchsfrei verstrichen war, erfolgte am 13.08.2009 die Versendung des Schlussbriefes.

Die formelle Bauvergabe an den Bestbieter (Bieter Nr. 2) erfolgte mit der Übergabeneiderschrift am 01.09.2009. Der Vertrag wurde durch wechselseitige Zeichnung gültig.

**Zusammenfassend stellt der Landesrechnungshof fest, dass das Vergabeverfahren gut und nachvollziehbar dokumentiert war und die Regeln des Bundesvergabegesetzes 2006 eingehalten wurden.**

## 5. BAUABLAUF

### 5.1 Baueinleitung

#### 5.1.1 Übergabeniederschrift

Die formelle Übergabe erfolgte am 01.09.2009 vor Ort. Dabei nahmen neben den Vertretern des Auftraggebers (AG) und des Auftragnehmers (AN) auch die Vertreter der BBL-GU als Bauaufsicht, des Straßenerhaltungsdienstes und ein Vertreter der Firma, welche das Bauarbeitenkoordinationsgesetz (BauKG) zu vollziehen hatte, teil. Eine Niederschrift (sogenannte „Übergabeniederschrift“) wurde angefertigt. Ausführungspläne und SiGePlan lagen vor.

Festgehalten sind darin u.a. folgende **Termine**:

Beginn der Bauarbeiten:	02.09.2009
Bauvollendung:	31.10.2009
Pönale:	€ 500,--/Tag der Fristüberschreitung

### 5.2 Bauausführung

#### 5.2.1 Bauaufsicht

Der Begriff und die Tätigkeit der „Bauaufsicht“ werden in den RVS 14.01.11 geregelt<sup>3</sup>. Im Schlussbrief an die bauausführende Firma vom 13.08.2009 sowie in der Übergabeniederschrift wird dazu die BBL-GU bestimmt. Eine Person dieser Landesdienststelle wurde im Weiteren namentlich spezifiziert.

#### 5.2.2 Baubuch und Bautagebuch

Sowohl entsprechend der vereinbarten ÖNORM B 2117 als auch der Nachfolgenorm ÖNORM B 2110 haben wesentliche Teile des Baugeschehens dokumentiert zu werden. Die Dokumentation kann im Baubuch oder Bautagebuch (BTB) erfolgen.

---

<sup>3</sup> Im allgemeinen Sprachgebrauch ist der Begriff Bauaufsicht synonym mit „örtliche Bauaufsicht“ (ÖBA)

**Baubuch**

Das Baubuch ist entsprechend der Norm vom AG zu führen. Dieses ist bei Projekten des AdLReg üblich aber nicht vorgeschrieben. Aufgrund des geringen Projektumfanges wurde kein Baubuch geführt und wesentliche Anordnungen / Abmachungen in den BTB festgehalten.

**Bautagebuch**

Dieses ist vom AN zu führen.

Es liegen die BTB Nr. 1 bis 26 für den Zeitraum 28.09. bis 04.11.2009 vor. Sie sind auf Formblättern mit dem Computer geschrieben.

Die Berichte weisen täglich als Temperaturminimum und -maximum jeweils 0°C auf. Weiters ist keiner der Tagesberichte vom Bauherrnvertreter unterschrieben. Dies wird, laut übereinstimmender Aussage von Projektleiter und ÖBA, aus Gründen der (Mit)haftung nicht durchgeführt.

Beim BTB Nr. 1 vom 28.09.2009 findet sich eine Anmerkung der ÖBA inkl. Paraphierung, in welcher das Ersuchen des AN um Bauzeitverlängerung festgehalten wird. Dies deshalb, da die straßenpolizeiliche Bewilligung seitens der BH-Weiz erst am 17.09.2009 ausgestellt wurde.

Beim BTB Nr. 6 vom 05.10.2009 findet sich eine Anmerkung, „dass lt. ÖBA auch die restliche Fläche (ca. 2-4 cm) auf dem Tragwerk wegen zu geringer Haftung abgetragen werden muss.“ Eine Paraphierung durch die ÖBA fehlt.

**Der Landesrechnungshof stellt fest, dass die aufliegenden Bautagesberichte keinen Eingangsvermerk und keine Vidierung / Paraphierung durch die Bauaufsicht tragen. Die Temperaturlaufzeichnungen wurden mangelhaft dokumentiert. Sie können im Gewährleistungsfall wesentliche Beweisstücke sein.**

**Es wäre Aufgabe der Bauaufsicht gewesen, die ordentliche und laufende Führung der Bautagebücher zu überprüfen.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Bautagesberichte werden lediglich als firmeneigene Dokumentation angesehen. Aus diesem Grund werden diese zwar entgegengenommen, jedoch nicht unterschrieben. Lediglich vertragsrelevante Vorkommnisse und Anweisungen werden durch eine Paraphe von der Bauaufsicht bestätigt.*

*Inzwischen wurde im Zuge der Ausarbeitung der Projektmanagementrichtlinie der A18 festgelegt, dass eine Dokumentation und vertragsrelevante Anordnung durch den Bauherrn lediglich im Baubuch oder in Baubesprechungsprotokollen gemacht werden können.*

*Damit sollte die als fehlend kritisierte Paraphierung der Bautagesberichte für die Vertragsabwicklung keine Relevanz mehr haben.*

*Die Feststellung, dass eine ordentliche und laufende Führung der Bautagesberichte von der Bauaufsicht zu überprüfen und einzufordern gewesen wäre, wird aufgenommen und entsprechend an die betroffenen Personen weitergeleitet. Abweichungen sind inzwischen lt. den Vorgaben der Projektmanagementrichtlinie der A18 im Baubuch zu dokumentieren.*

*Eine vom Prüfer angeregte Verwendung von Temperatur – Luftfeuchtigkeits-Datenlogger wird intern geprüft und ev. ebenfalls aufgegriffen. Aufgrund der im Rahmen des Landesdienstes und der ZAMG im Bereich der Steiermark zur Verfügung stehenden Messstellen sollte eine Herleitung der Umgebungstemperaturen auch im Nachhinein kein allzu großes Problem darstellen.*

### **5.2.3 Aufmaß-, Summenblätter**

Es gibt bei den Abrechnungsunterlagen die Position „Feldaufmaßblätter“ unter welcher sich die „Bau-Aufmaßblätter“ Nr. 1 bis 5 fanden. Alle waren mit 26.11.2009 datiert. Weiters waren ein Planausschnitt mit Widerlagerdetails, mehrere Rechnungskopien sowie drei unbezeichnete Fotos bei diesen Unterlagen.

Die obgenannten „Bau-Aufmaßblätter“ trugen die Baustellenbezeichnung, das Datum sowie jeweils die Gegenzeichnung von AG- und AN-Vertreter.

Die Summenblätter waren geordnet und vollständig enthalten.

### **5.2.4 Protokolle und Befunde der notwendigen bzw. ausbedungenen Prüfungen (z.B. Beton, Lastplatten, Mischgut)**

Bei diesen Unterlagen waren:

Erstprüfungsbericht eines Asphaltes AC11deck, (Nr. 20081190 vom 20.03.2008)

Erstprüfungsbericht eines Asphaltes AC16deck, (Nr. 20081191 vom 20.03.2008)

Erstprüfungsbericht eines Asphaltes AC22binder, (Nr. 20081196 vom 20.03.2008)

### **5.2.5 Termine Hauptauftrag, Vertragsstrafen, Schlussrechnung**

#### **Chronologie:**

31.10.2009	vertraglicher Fertigstellungstermin lt. Bauübergabeniederschrift
04.11.2009	tatsächlicher Fertigstellungstag lt. Bau(tage)buch
21.11.2009	Datum der genehmigten Fristverlängerung für Fertigstellung
12.01.2010	Bauübernahme
03.02.2010	Schlussrechnung bei der BBL-GU eingelangt
04.02.2010	letzter (vereinbarter) Termin für die Schlussrechnungslegung

28.03.2010	Aktenvermerk hinsichtlich Verlängerung der Prüffrist
03.05.2010	Ende der Prüffrist lt. ÖNORM B 2117
27.07.2011	geprüfte Schlussrechnung von BBL-GU an FA18B weitergeleitet
28.11.2011	Restsumme iHv. € 32.277,40 ausbezahlt

Obige Termine wurden zum Teil der Übernahmeniederschrift vom 12.01.2010 entnommen. Sie sind somit Vertragsbestandteil.

Die Vorlage der Schlussrechnung war im Schlussbrief vom 13.08.2009 mit „zwei Monate nach der vereinbarten Fertigstellungsfrist“ (31.10.2009) definiert. Somit wäre sie bis 31.12.2009 zu legen gewesen.

Lt. Übernahmeniederschrift vom 12.01.2010 wurde die Fertigstellungsfrist „lt. Bau-bucheintragung um 21 Tage verlängert.“<sup>4</sup> Somit bis 21.11.2009. Die Rechnungslegungsfrist wäre eigentlich bis 21.01.2010 vorgeschrieben gewesen, wurde jedoch, lt. Eintragung im Protokoll, aufgrund der Feiertage bis 04.02.2010 erstreckt.

Am 28.09.2009 gab es eine Bautagebucheintragung der ÖBA, „dass der AN um Bauzeitverlängerung ersucht, da die straßenpolizeiliche Bewilligung von der BH-Weiz erst am 17.09.2009 ausgestellt worden war.“ Der bezugnehmende Bescheid bestätigt dies.

Aus diesen genehmigten Verlängerungen ist ableitbar, dass keine Fristüberschreitungen anfielen und somit keine Vertragsstrafen (Pönale) zur Anwendung kamen.

Wie aus dem Schreiben der FA18B vom 16.11.2011 an den Hauptauftragnehmer hervorgeht, langte die Schlussrechnung am 03.02.2010 bei der BBL-GU ein. Diese war somit fristgerecht gelegt worden. Von der BBL-GU wurde die Rechnung vorgeprüft, aber erst am 27.07.2011 an die FA18B weitergeleitet.

Schlussrechnungen sind lt. ÖNORM B 2117 bzw. B 2110 drei Monate nach Legung zu bezahlen, sofern keine andere vertragliche Regelung besteht.

Warum die Schlussrechnung rd. 17 Monate bei der BBL-GU im Prüfungsverfahren war konnte nicht geklärt werden. Der außenstehende Betrag von rd. € 32.000,-- wurde erst nach rd. 18 Monaten überwiesen.

Das Bauaufsichtsorgan der BBL-GU erklärte auf Befragen:

*„dass es bei der Abrechnungsprüfung laufend feststellte, dass immer wieder Unterlagen zur Schlussrechnung bzw. Aufmaße fehlten. Es wurde daher in einem Aktenvermerk vom 28.03.2010 einvernehmlich zwischen den Vertretern von AG und AN festgelegt, dass die Prüf Fristen aufgehoben sind und damit auch keine Mehrkostenforderungen von Seiten des AN akzeptiert werden.“*

Der genannte AV konnte in Kopie seitens der BBL-GU beigebracht werden; das Original war nicht auffindbar.

---

<sup>4</sup> Wie an anderer Stelle bereits festgestellt, wurde kein Baubuch geführt. Diese Anmerkung findet sich in den BTB.

Normgemäß hätte sich der Prüfzeitraum von drei Monaten bis 03.05.2010 erstreckt. Warum bereits fünf Wochen vorher ein derartiges Übereinkommen getroffen wurde ist unklar. Es fehlt auch eine Festlegung um welchen Zeitraum die Prüffrist erstreckbar ist. Es fällt weiters auf, dass der aushaftende Betrag von rd. € 32.000 in den 18 Monaten bis zur Überweisung von der AG-Seite nie eingemahnt wurde.

Seitens des LRH ist festzustellen, dass die vorgelegten Unterlagen keine Hinweise auf eine mangelhafte Rechnungslegung oder auch nur einzelne strittige Rechnungsteile geben. Der lt. ÖNORM B 2117 vorgesehene Verbesserungsauftrag fehlt.

Von der lt. Norm vorgesehenen Möglichkeit der Abrechnung durch den AN wurde seitens der BBL-GU nicht Gebrauch gemacht. Dafür wäre eine angemessene Vergütung zugestanden.

Allfällige Bemühungen seitens der Projektleitung der FA18B hinsichtlich Urgenz der Rechnung bei der BBL-GU sind nicht dokumentiert.

Dem Rechnungsleger wären aus dieser beachtlichen Zeitverzögerung Verzugszinsen lt. ÖNORM B 2117 zugestanden. Diese wurden nicht geltend gemacht.

**Der Landesrechnungshof stellt fest, dass die Verlängerung der Bauzeit und sonstige Fristverlängerungen von der Auftraggeber-Seite genehmigt worden waren. Die Baustelle wurde zeitgerecht beendet und die Schlussrechnung termingerecht gelegt.**

**Seitens der Baubezirksleitung wurde eine mangelhafte Rechnungslegung festgestellt. Die in beidseitigem Einvernehmen erfolgte Erstreckung der Prüffrist der Schlussrechnung ohne zeitliche Beschränkung erfolgte deutlich vor dem Ende der Auftraggeber-Prüffrist. Sie benachteiligte den Auftragnehmer in hohem Ausmaß.**

**Der lt. ÖNORM B 2117 vorgesehene Verbesserungsauftrag zur Schlussrechnung seitens der Baubezirksleitung Graz-Umgebung fehlt.**

**Von der Möglichkeit der Abrechnung durch den Auftraggeber wurde kein Gebrauch gemacht.**

**Der Prüfzeitraum von rd. 17 Monaten seitens der Baubezirksleitung Graz-Umgebung war unangemessen lang.**

**Warum der gesamte ausstehende Betrag iHv. rd. €32.000,- erst nach rund 18 Monaten überwiesen wurde, war nicht erklärbar.**

**Es ist nicht bekannt, warum der Auftragnehmer die ihm an sich zustehenden Verzugszinsen nicht geltend gemacht hat.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Es ist leider richtig, dass bei diesem Projekt die lt. ÖNORM dem Auftraggeber zustehende Schlussrechnungsprüfungsfrist deutlich überschritten wurde. Leider wurde auch kein schriftlicher, sondern lediglich ein mündlicher Verbesserungsauftrag an die ausführende Firma erteilt und auch nicht dokumentiert welche Teile der Schlussrechnung unvollständig sind.*

*Es finden jedoch laufend Schulungen der Bauaufsichten statt, bei denen unter anderem auch die o.a. Kritikpunkte ausführlichst behandelt werden.*

*Der Projektleiter erhält die von der Bauaufsicht geprüfte Schlussrechnung und prüft diese nochmals.*

*Danach wird dem Auftragnehmer die endgültige Schlussrechnungssumme bekanntgegeben, wenn dieser damit einverstanden ist, wird der gesamte noch ausstehende Betrag überwiesen.*

*Der gesamte mit der vorgelegten Schlussrechnung ausstehende Betrag wurde sogar zwei Mal vom Auftragnehmer eingemahnt. Nach Rücksprache mit der Bauaufsicht, die auf fehlende Unterlagen seitens der BU verwies, wurde auch mit dem AN Kontakt aufgenommen, der daraufhin die Mahnung für gegenstandslos erklärte.*

**5.2.6 Teil- und Schlussrechnungen weiterer Gewerke und Nebenleistungen**

Hinsichtlich der Nebenleistungen Planungs- und Baukoordination, Straßenmarkierung sowie der Durchführung von Abnahmeprüfungen gab es keine Auffälligkeiten. Sämtliche Aufträge wurden freihändig vergeben, da sie deutlich unter dem Schwellenwert lagen. Sie wurden alle im jeweiligen Kosten- und Zeitrahmen durchgeführt.

**5.2.7 Begründungen und Bewilligung für das Nachtragsangebot**

Aus den Unterlagen ist ersichtlich, dass es zu einem Nachtragsangebot kam. Im ursprünglichen Leistungsverzeichnis nicht enthaltene Maßnahmen, deren Erfordernis mit Bauaufsicht und Projektleitung akkordiert worden war, führten dazu.

Entsprechend des dokumentierten Schriftverkehrs erging am 05.11.2009 – somit erst nach Fertigstellung der Bauarbeiten – ein erstes Nachtragsangebot des AN an die BBL-GU. Dieses wurde seitens der ÖBA vorgeprüft und an die FA18B umgehend weitergeleitet. Das Angebot wurde vertieft geprüft und nach Rücksprachen und Korrekturen erging am 10.03.2010 der erste Zusatzschlussbrief der FA18B an den AN, mit welchem das Nachtragsangebot iHv. € 52.015,62 genehmigt wurde.

Die dementsprechende Begründung, auch für den Amtsvortrag zur genehmigenden Regierungssitzung am 20.10.2011, lautete:

*„Nach Abtrag des Fahrbahnbelages auf der Ilzbachbrücke wurde größtenteils ein anderer Fahrbahnaufbau vorgefunden, als bei einer für die Ausschreibung veranlassenen Voruntersuchung festgestellt wurde. Auch war die gesamte Oberfläche des Tragwerks mit einer vermörtelten Schicht bedeckt, die entfernt werden musste. Für die nachfolgende Isolierung war anschließend mit Fertigmörtel eine homogene Tragwerksoberfläche herzustellen. Diese vorgefundene Situation war aus den Bestandsplänen nicht ersichtlich.“*

Die AG-Vertreter erklärten die Gründe für die Massenverschiebungen und fehlenden Positionen im Leistungsverzeichnis mit der einzelnen, ungenügenden Stichprobe bei den Vorerhebungen und den daraus erfolgten falschen Massenberechnungen und Grundlagen. Weiters auch mit einem zum Teil anderen ursprünglichen Straßenaufbau, der einen unerwarteten Betondeckenabbruch beinhaltete.

**Der Landesrechnungshof stellt fest, dass die Genehmigung zum Nachtragsangebot vorerst ohne Kostendeckung durch die FA18B erfolgte. Das Bauprojekt war zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen. Um die Genehmigung der Regierung wurde erst nach Vorliegen der geprüften Schlussrechnung ange-sucht.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Siehe Stellungnahme zu Punkt 3.4*

### **5.2.8 Bauübergabe- bzw. Abnahme**

Aufgrund der Fertigstellungsmeldung der ausführenden Firma vom 25.11.2009 wurde von der FA18B für den 12.01.2010 ein Termin vor Ort festgelegt. Eine Bauübernahme-niederschrift wurde erstellt.

In der Bauübernahmeniederschrift sind wesentliche Fakten wie z.B. Bauzeitüberschreitungen, Rechnungslegungs- und Gewährleistungsfristen enthalten. Dazu siehe Kap. 5.2.5 (Termine Hauptauftrag, Vertragsstrafen, Schlussrechnung).



## 6. BAUAUFSICHT UND BAUKOORDINATION

### 6.1 Bauaufsicht

Die Aufgabe der örtlichen Bauaufsicht (ÖBA) kann mit zeitnaher und durchgreifender Quantitäts- und Qualitätskontrolle grob umschrieben werden. Differenzierter heißt dies: Überwachung der vertragsgemäßen Herstellung des Bauvorhabens bezüglich der Übereinstimmung mit den Ausführungsunterlagen, samt der Einhaltung des Kosten- und Terminrahmens. Auch die Grundlagen der Abrechnung werden von der ÖBA vorgenommen.

Die Bauaufsicht wurde von der BBL-GU durchgeführt. Diese Vorgangsweise ist in der Steiermark durch das System der „Außenstellen Baubezirksleitungen“ üblich.

Aufgefallen ist, dass die unplausiblen Außentemperaturangaben in den BTB (siehe dazu Kap. 25) nicht gerügt worden sind. Die Tagesberichte wurden auch nicht von der ÖBA paraphiert.

Dazu wurde von Seiten des Bauaufsichtsorganes erklärt:

*„Laut Vorgabe der Fachabteilung werden BTB mit keinem Eingangsvermerk / Vidierung durch die Bauaufsicht versehen. Die Temperaturaufzeichnungen wurden vonseiten der Firma in ihren Polierberichten festgehalten, aber diese nicht in die BTB übernommen.“*

Von Seiten des LRH ist dazu festzustellen, dass keine Polierberichte in den Unterlagen aufliegen. Damit wäre im Anlassfall, z.B. einer Gewährleistungsfrage, ein Beweisnotstand für die AG-Seite gegeben.

**Der Landesrechnungshof empfiehlt, mit Mängeln behaftete, wesentliche firmenseitige Urkunden einer Baustelle zu rügen und verbessern zu lassen.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Es finden laufend Schulungen der Bauaufsichten statt, bei denen die o.a. Kritikpunkte behandelt werden.*

Ein Baubuch wurde von der AG-Seite bzw. ÖBA nicht geführt. Dies ist an sich üblich, jedoch nicht vorgeschrieben.

Qualitätskontrollen auf der Baustelle wie z.B. Probewürfel des Betons oder Messung des Luftporengehaltes beim Randbalkenbeton wurden von der Bauaufsicht nicht angeordnet. Die Abnahmeprüfung für den Asphalt war zwar grundsätz-

lich bewilligt, wurde aber nicht abgerufen. Auch diese Prüfungen sind nicht zwingend vorgeschrieben und die ÖBA handelte somit innerhalb ihres Ermessensspielraumes. Als Begründung wurden Kosteneinsparungen genannt.

Aufgefallen ist im Zuge der Abrechnungsprüfung, dass auf z.B. Summen- oder Aufmaßblättern seitens der Bauaufsicht bei der Prüfung und Vidierung keine Datumsangaben beigefügt wurden. Damit ist im Zweifelsfalle das Erstellungsdatum durch die ausführende Firma anzunehmen.

Der unangemessen lange Prüfzeitraum der ÖBA für die Schlussrechnung wurde bereits im vorstehenden Kapitel erwähnt.

**Der Landesrechnungshof empfiehlt weiters zu überdenken, ob z.B. Vermessungsarbeiten oder Beweissicherungen nicht durch den Auftraggeber selber erbracht werden könnten.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Durch die laufenden Budgeteinsparungen gezwungen, werden solche Tätigkeiten vermehrt durch die A16 selbst durchgeführt werden.*

## 6.2 Planungs- und Baukoordination

Entsprechend § 3 Abs. 4 Bauarbeitenkoordinationsgesetz (BauKG) hat die Bestellung des Planungskoordinators zu Beginn der Planungsarbeiten zu erfolgen, die des Baustellenkoordinators spätestens bei Auftragsvergabe.

Die Planungs- und Baukoordinationsarbeiten wurden extern vergeben. Aufgrund der Auftragssumme unter €40.000,- war eine freihändige Vergabe möglich. Die Befugnis und Leistungsfähigkeit des AN wurde vorweg überprüft.

Das Auftragsschreiben vom 13.07.2009 spezifiziert den Arbeitsumfang sowie die Leistungszeit und das Entgelt genau:

*„Beginn der Arbeiten bis zu folgendem Tag:*

- 1. für die Planungscoordination: ab sofort*
- 2. für die Baustellencoordination: ab Bauübergabe*

*Beendigung der Arbeiten bis zu folgendem Tag:*

- 1. für die Planungscoordination: 31.08.2009*
- 2. für die Baustellencoordination: bis Baufertigstellung“*

### **Planungscoordination**

Der SiGePlan fand sich zwar nicht in den Unterlagen zur Baustelle, wurde jedoch auf Verlangen des LRH beigebracht. Lt. Baustellen-Übergabenederschrift vom 01.09.2009 war er zweifach an die ausführende Firma übergeben worden.

Eine Unterlage für spätere Arbeiten entsprechend § 8 BauKG ist vorhanden. Diese gibt überwiegend die notwendigen laufenden Überwachungs-, Kontroll- und Prüfungsarbeiten wie sie lt. RVS vorgeschrieben sind, wieder. Sie nimmt auch Bezug auf sicherheitsrelevante Aspekte bei Wartung sowie Abbruch des Objektes und ist als vollständig anzusehen.

### **Baukoordination**

Es existieren zumindest sieben Bauprotokolle aus ebenso vielen (wöchentlichen) Begehungen. Diese dokumentieren schriftlich und mit Bildern den Bauverlauf sowie insbesondere die Tätigkeiten des Baukoordinators. Zum Teil überschneidet sich dessen Tätigkeit mit der Arbeit der Bauaufsicht.

**Der Landesrechnungshof stellt zusammenfassend fest: Die Arbeit der Bauaufsicht entsprach zum Teil nicht den amtsinternen Vorgaben. Die mit Mängeln behafteten Bautagesberichte wurden nicht gerügt und nicht zur Verbesserung zurückgestellt. Eine große Anzahl von Vermer-**

**ken / Paraphierungen ist, entgegen den Vorschriften der Kanzlei- und Geschäftsordnung, ohne Datum erstellt worden. Die ungewöhnlich lange Zeitdauer von 17 Monaten zur Überprüfung der Schlussrechnung ist nicht dokumentiert und damit nicht nachvollziehbar.**

**Der Landesrechnungshof empfiehlt, die Vorgaben der Kanzlei- und Geschäftsordnung sowie des Projektmanagements im Bereich der Bauabteilungen genau einzuhalten.**

**Die Leistungen des Planungs- und Baukoordinators entsprachen dem Leistungskatalog und den spezifischen Anforderungen des Bauprojektes. Die Baukoordinationsarbeiten sind gut dokumentiert und als umfassend entsprechend dem Bauarbeitenkoordinationsgesetz anzusehen.**

**Der Landesrechnungshof empfiehlt, die „Unterlage für spätere Arbeiten“ (entsprechend § 8 Bauarbeitenkoordinationsgesetz) als eigenen Punkt dem Schlussrechnungsoperat zukünftig beizulegen und auch sämtliche Unterlagen hinsichtlich der Planungs Koordinationsarbeiten in die Baustellendokumentation aufzunehmen.**

## 7. ABRECHNUNG UND KOSTENENTWICKLUNG

### 7.1 Nachrechnung aufgrund der Ergebnisse der Schlussrechnung des Hauptauftrages

Aufgrund der Massenveränderungen zwischen Ausschreibung und Ausführung wurde vom LRH eine neuerliche Angebotsbewertung mit den Massen der Schlussrechnung durchgeführt. Die von der bauausführenden Firma gelegten Nachtragsangebote und die Preiserhöhung mussten dabei unberücksichtigt bleiben. Daraus ergab sich nachstehendes Ergebnis:

Laufende Nummer lt. Ausschreibung	Gesamtpreis in € Ausschreibung	Platz bei Ausschreibung	Gesamtpreis in € nach Durchrechnung aufgrund der Schlussrechnung	Platz nach Durchrechnung der Endabrechnungen
1.	145.262,29	2	185.618,19	1
2.	139.519,79	1	188.268,08	2
3.	211.180,14	7	223.594,11	5
4.	161.041,61	4	195.577,44	3
5.	150.648,85	3	207.737,92	4
6.	209.737,31	6	234.754,99	6
7.	177.144,21	5	301.653,68	7

**Aufgrund der veränderten Schlussrechnungsmassen liegt ein geringfügiger „Bieterreihungssturz“ vor.**

## 7.2 Abrechnung Hauptauftrag

Leistung	Genehmigte Kosten in € lt. Anbot / Schlussbrief	Kosten in € lt. korrig. Endabrechnung	in %
Hauptauftrag Brückensanierung	139.519,79		100
Nachtragsangebot / Zusatzauftrag Brückensanierung	52.015,62		+ 37,3
Summen	191.535,41	223.302,54	160,1

Die Baukosten des zu Grunde liegenden **Hauptauftrages** erhöhten sich von € 139.519,79 auf € 223.302,54. Der Differenzbetrag von € 83.782,75 entspricht einer **Erhöhung von 60,1 %**.

Die befasste Dienststelle erklärte, dass die Massenerhöhung aufgrund ungenügender Stichproben bei der Voruntersuchung und einer daraus entstandenen falschen Massenkalkulation entstanden war. Weiters durch eine nicht bekannte Betondecke unter einem Teil des Straßenbaues und den notwendigen Abbruch derselben.

## 7.3 Abrechnung Nebenaufträge

Leistung	Kosten in € lt. Anbot / Schlussbrief	Kosten in € lt. Endabrechnung
Abnahmeprüfungen	4.260,48	0,00
Planungs- und Baukoordination	5.473,54	5.165,74
Bodenmarkierungsarbeiten	2.176,80	1.294,62
	11.910,82	6.460,36

Durch den Entfall der Abnahmeprüfungen des Asphalttes kam es gegenüber der Kostenplanung zu einer Kosteneinsparung von € 5.450,46.

## 7.4 Baukostenübersicht

Die Gesamtbaukosten betragen:

	Beträge in €	Beträge in €
Summe Hauptauftrag	223.302,54	
Summe Nebenaufträge	6.460,36	
1. Regierungsbeschluss v.02.03.2009		180.000,00
2. Regierungsbeschluss v. 20.10.2011		55.000,00
Gesamtsummen	229.762,90	235.000,00

Die in den RSB insgesamt genehmigten Baukosten wurden nicht erreicht. Gegenüber dem ersten RSB erhöhten sich die Gesamtbaukosten um rd. 28 %.

## 7.5 Gesamtkostenübersicht

	Beträge in €
Summe Planung	4.920,00
Stichprobe Bohrkern auf Brücke FA18C	nicht bekannt
Bohrkernentnahmen Asphalt FA18C	nicht bekannt
Summen Hauptauftrag	223.302,54
Summen Nebenaufträge	6.460,36
Kosten- und Leistungsrechnung der FA18B	nicht bekannt
Kosten- und Leistungsrechnung der BBL-GU	nicht bekannt
Gesamtsummen	nicht berechenbar

Da die projektbezogene interne Kosten- und Leistungsrechnung der befassten Abteilungen nicht durchgeführt wird, konnten keine Gesamtbaukosten erhoben werden. (siehe auch das Kap. 10 ab Seite 44)

**Der Landesrechnungshof stellt fest, dass sich aufgrund der Massenveränderungen ein geringfügiger „Bieterreihssturz“ ergab. Die Kosten des Hauptauftrages erhöhten sich um rund 60 %. Es musste ein weiterer Regierungssitzungsbeschluss gefasst werden um die Baukostenerhöhung abzudecken.**

**Da die projektbezogene interne Kosten- und Leistungsrechnung bei den befassten Abteilungen nicht durchgeführt wird, konnten keine tatsächlichen Gesamtkosten ermittelt werden.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Wenn die Summen der ursprünglichen Angebote der verschiedenen Bauunternehmungen nur geringfügig divergieren, können auch nur kleine Abweichungen von den ausgeschriebenen Massen zu einem Bietersturz führen.*

*Der „geringfügige“ Bieterreihungssturz entstand hier jedoch nicht aufgrund „spekulativer“ Preise.*



## **8. GEWÄHRLEISTUNG, SONSTIGES**

Das Bauvorhaben wurde am 04.11.2009 beendet. Die vertragliche Gewährleistungsfrist wurde lt. Vertrag und Übernahmeniederschrift auf 5 Jahre festgelegt und läuft bis zum 11.01.2015. Zum Zeitpunkt der ggstdl. LRH-Prüfung war das Fristende daher noch nicht erreicht.

Bei der örtlichen Besichtigung durch den LRH fielen keine augenscheinlichen Mängel auf:

Die Brücke ist in der Datenbank BAUT enthalten und damit in das geltende österreichische Brückeninspektionssystem (laufende Überwachung, Kontrolle, Prüfung) eingebunden. Es wurde aufgrund der vorgenommenen umfassenden Sanierung und der erhaltenen Ausführungsqualität die Klassifizierungsstufe „0“ vergeben. Zum Ende der Gewährleistungszeit wird aufgrund einer vorzunehmenden Brückenprüfung eine Neubewertung der Klassifizierungsstufe erfolgen.

Da es sich um eine Sanierung handelte, waren auch weitere Maßnahmen wie z.B. eine Endvermessung nicht notwendig. Eine Kollaudierung fand nicht statt und ist an sich auch nicht vorgeschrieben.

## 9. DOKUMENTATION DER UNTERLAGEN

Dem LRH wurde für die Prüfung seitens der FA18B das sogenannte „Schlussrechnungsoperat“ sowie der Zugang zu den elektronisch archivierten Daten zur Verfügung gestellt. Weiters waren in physischer Form die Unterlagen von der Angebotseröffnung, also die Angebotskuverts mit den Angeboten und den dazugehörigen Protokollen vorhanden.

Die Archivierung dieser Unterlagen erfolgt im Bereich der Straßenerhaltung in eigenen Räumen.

### 9.1 Das Schlussrechnungsoperat

Das Schlussrechnungsoperat enthielt 11 Abschnitte. Diese sind als „Mappen“ bezeichnet und führen die Nummerierung 1 bis 12 sowie eine Inhaltsbeschreibung. Eine Mappe 8 war nicht enthalten.

- Mappe 1: Technischer Bericht, Übernahmeniederschrift
- Mappe 2: Schlussbrief, Bauübergabeniederschrift, Angebot, Preisergliederung
- Mappe 3: Schlussrechnung, Abrechnungsdiskette, Abschlagszahlungen, sonstige Rechnungen
- Mappe 4: Summenblätter, Massengegenüberstellung
- Mappe 5: Aufmaßblätter
- Mappe 6: Feldaufmaßblätter
- Mappe 7: Prüfatteste
- Mappe 9: Baubuch, BTB
- Mappe 10: Schriftverkehr
- Mappe 11: Bescheide, Bewilligungen
- Mappe 12: Projektsunterlagen, Pläne

Die Überprüfung der Mappeninhalte ergab, dass nicht in jedem Fall die Unterlagen lt. Titel enthalten waren.

So sind in „Mappe 2“ fünf Schlussbriefe enthalten, ferner mehrere Angebote sowie die Kopie einer Übergabeniederschrift.

Mappe 8 fehlt.

Mappe 9 enthält nur die BTB, das Baubuch fehlt (hat es nie gegeben).

Mappe 12 enthält einen Prüfbericht über Asphalt-schichtdickenmessungen, die alten Errichtungspläne in Kopie sowie mehrere Ausführungspläne der ggstdl. Sanierung.

**Der Landesrechnungshof stellt fest, dass das Schlussrechnungsoperat zum Teil ungeordnet bzw. unklar beschriftet ist.**

**Es wird angeregt, die „Unterlage für spätere Arbeiten“ entsprechend § 8 Bauarbeitenkoordinationsgesetz auch in diese Dokumentation aufzunehmen.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Die „Unterlage für späteres Arbeiten“ entsprechend § 8 Bauarbeitenkoordinationsgesetz wird ebenfalls im Schlussrechnungsoperat abgelegt.*

*Das von der Baubezirksleitung zusammengestellte Schlussrechnungsoperat lag jedoch noch beim Projektleiter zur Prüfung der Vollständigkeit und Richtigkeit der Unterlagen auf und wäre jedenfalls um dieses Schriftstück ergänzt worden.*

## **9.2 Die elektronische Datenarchivierung**

Ein Großteil der Unterlagen war nur mehr elektronisch vorhanden.

Für die LRH-Prüfung wurde ein physisches Inhaltsverzeichnis seitens der FA18B gemäß dem Anforderungskatalog des LRH erstellt. Es enthält folgende Punkte und zu jedem den Datenpfad:

- Kurze Übersicht über den zeitlichen Ablauf und das Projekt (z.B. Technischer Bericht, ...)
- Grundlagen des Projektes (Schriftverkehr, Genehmigungen, Gutachten, gesamtes Ausschreibungs- und Vergabeverfahren, Vergabebeschluss der StmkLReg, sämtliche Auftragschreiben und Schlussbriefe, sonstige Verträge und Übereinkommen, Teil- und Schlussrechnungen)
- Projektablauf (Ausführungspläne, Bautagebuch, Regieberichte, Prüfprotokolle, alle Teil- und Schlussrechnungen der Haupt- und Nebenaufträge, Begründung und Bewilligung für Nachtragsangebote, die Auftragschreiben und Gegenseine für weitere Aufträge, allfällige Pönalevereinbarungen, komplette Kostenübersicht, Projektkostenverfolgung, Nachtragskalkulation, Haftbriefe, Bauübergabe und Abnahmeprotokolle)
- Projektunterlagen nach bzw. zum Projektende (allfällige Bescheide, Gewährleistungsunterlagen)

**Aus Sicht des Landesrechnungshofes ist festzuhalten, dass nur aufgrund einer schriftlichen Übersicht die zu prüfenden Unterlagen in der elektronischen Aktenablage auffindbar waren. Eine Anzahl von Dateibezeichnungen enthielt Abkürzungen oder auch Bezeichnungen, die einer schriftlichen Erklärung oder Rücksprache bedurften.**

**Es wird empfohlen, bei jeglicher elektronischer Archivierung Datenpfade bzw. Dateibezeichnungen zu verwenden, die eindeutig auf die Inhalte schließen lassen und möglichst wenig Abkürzungen zu verwenden.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Dieser Anregung wird im Zuge der Neustrukturierung des Filesystems in der A16 gerne gefolgt.*

Der LRH überprüfte die Frage nach der Zulässigkeit der elektronischen Datenarchivierung bei Bauvorhaben der FA18B.

Beim AdLReg besteht eine Kanzlei- und Geschäftsordnung kraft Erlass des Landesamtsdirektors. Diese gibt bereits in Art 1 – Grundsätze vor, dass *„die zur Verfügung stehenden elektronischen Hilfsmittel bestmöglich einzusetzen sind.“*

In der FA18B wird dementsprechend vorgegangen. Während eines laufenden Bauvorhabens sind sämtliche Unterlagen, die in Papierform bestehen, in der Abteilung vorhanden. Nach vollständiger Abrechnung des Bauprojektes erfolgt eine elektronische Archivierung von großen Teilen des Elaborates. Nach deren Erfassung werden diese vernichtet. Nur das sogenannte Schlussrechnungsoperat sowie die Original-Schlussrechnungen bleiben physisch bestehen.

### **9.3 Archivierung und Skartierung**

Im Dezember 2009 erfolgte eine Neuregelung des Skartierplanes<sup>5</sup> der A18 Verkehr, welche mit dem Steiermärkischen Landesarchiv abgestimmt und von diesem genehmigt wurde. Demzufolge ist ein Teil der Unterlagen elektronisch zu archivieren, ein Teil physisch. Dazu bestehen genaue zeitliche Vorgaben, die so genannten Skartierungsfristen, die für jegliche Art der Archivierung gelten.

Diese Fristen liegen bei einem derartigen Bauprojekt zwischen 2 und 10 Jahren. Sind Rechtsgeschäfte mit Immobilien vorhanden, dann wesentlich länger. Ein Großteil der Unterlagen ist im Bereich von 7 bis 10 Jahren aufzubewahren. In der Praxis bleibt zumindest das Schlussrechnungsoperat einer Brücke wesentlich länger im Archiv der Brückeninspektion bzw. Straßenerhaltung, da es für Sanierungsfälle benötigt wird.

Diese Argumentation ist seitens des LRH nicht nachvollziehbar. Spätestens bei der Gewährleistungsabnahme könnten die verbliebenen physischen Unterlagen elektronisch erfasst und somit der Papierakt ausgeschieden werden. Die elektronische

---

<sup>5</sup> Skartierung = Ausscheidung / Vernichtung der Akten

Erfassung sollte reichen, da jederzeit physisch reproduzierbar; eine Skartierung dürfte jedoch nicht durchgeführt werden.

Originalrechnungen werden im Bereich der Landesbuchhaltung archiviert, sonstige physische Unterlagen im Landesarchiv.

**Der Landesrechnungshof stellt fest, dass die Fachabteilung bemüht ist, den Bestimmungen der Kanzlei- und Geschäftsordnung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung hinsichtlich elektronischer Erfassung, Archivierung und Skartierung der Projektunterlagen nachzugesekommen.**

**Bei der vollständigen Erfassung und Zuordnung der Unterlagen, bei der Nomenklatur von Dateien und bei den Pfadangaben besteht Verbesserungsbedarf.**

**Die vollständige, geordnete, inhaltsgleiche, urschriftgetreue und jederzeitige Wiedergabe der Daten ist nicht gewährleistet.**

**Der Landesrechnungshof empfiehlt, die elektronische Erfassung im obigen Sinne zu verbessern. Es wird angeregt, aus Gründen allfälliger Evaluierungen, Nachkontrollen und Prüfungen, die physischen Unterlagen erst nach der Gewährleistungsabnahme zu entsorgen.**

**Bei einzelnen Unterlagen, z.B. dem Schlussrechnungsoperat, wird die Aufbewahrungszeit auf die Bestandsdauer des Objektes auszudehnen sein.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Die Unterlagen werden im Sinne des genehmigten Aktenplanes inkl. Skartierungsfristen weiterhin gemäß den Vorgaben der Kanzleiordnung behandelt werden.*

*Die Schlussrechnungsoperat für konstruktive Maßnahmen werden im Rahmen der Projektübergabe an den Straßenerhaltungsdienst zur weiteren Archivierung übergeben. Die Unterlagen werden bereits jetzt über die gesamte Bestandsdauer des Objektes aufgehoben.*

*In der Projektmanagementrichtlinie der A16 ist auch eine Übergabe von Unterlagen an den Straßenerhaltungsdienst festgelegt, die dort dann im Sinne des in dieser Fachabteilung bestehenden Qualitätsmanagements weiter bearbeitet bzw. archiviert werden.*

## 10. INTERNE KOSTEN- UND LEISTUNGSRECHNUNG

Mit Regierungssitzungsbeschluss vom 23.09.1996 wurde der Aufbau einer flächendeckenden Kosten- und Leistungsrechnung in den Dienststellen des AdLReg vorgesehen.

Der LRH stellte bei Prüfungen in der Vergangenheit mehrmals fest, dass eine Kosten- und Leistungsrechnung im Bereich der Fachabteilung 18A Gesamtverkehr und Projektierung (FA18A) und der FA18B nicht existiert.

Von Seiten der FA18B wird angegeben, dass eine Kosten- und Leistungsrechnung bei dem geprüften Projekt nicht durchgeführt wurde. Dies obwohl man sich der möglichen positiven Wirkungen dieser Berechnungen als Lenkungsinstrument durchaus bewusst ist.

Durch die fehlende Kosten- und Leistungsrechnung ist seitens der LBD die Frage der Auslagerung bzw. des Zukaufs von Arbeiten oder Eigenleistungen des Amtes nicht beantwortbar.

Die bauaufsichtsführende BBL-GU erklärte, dass eine Leistungsrechnung laufend durchgeführt werde, allerdings nicht unmittelbar projektbezogen. Eine Kostenrechnung erfolgt nicht.

**Seitens des Landesrechnungshofes wird das Fehlen einer projektbezogenen Kosten- und Leistungsrechnung bei der FA18B (und FA18A) bemängelt. Damit sind weder interne projektbezogene Kostenrechnungen und -vergleiche noch solche mit der Privatwirtschaft möglich.**

**Stellungnahme des Herrn Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:**

*Es soll ein landesweiter Standard für interne Kosten – u. Leistungsrechnung eingeführt werden. Der Zeitpunkt der Einführung wird von der Zentrale vorgegeben.*

*Bei den Baubezirksleitungen befindet sich diese bereits in Erprobung, wobei lediglich eine leistungsbezogene aber keine projektbezogene Erfassung erfolgt.*

**Der Landesrechnungshof regt an, eine umfassende projektbezogene Kosten- und Leistungsrechnung in den betroffenen Abteilungen einzuführen.**

Der Landesrechnungshof legte das Ergebnis seiner Überprüfung in der am 23. August 2012 abgehaltenen Schlussbesprechung ausführlich dar.

Teilgenommen haben:

vom Büro des Herrn

Landesrates Dr. Gerhard Kurzmann:

RAUCH Walter

von der Abteilung 16 – Verkehr und  
Landeshochbau:

Dipl.-Ing. Robert RAST

Dipl.-Ing. Andreas KAMMERSBERGER

Dipl.-Ing. (FH) Gernot HIRZABAUER

Mag. Birgit KONECNY

vom Landesrechnungshof:

LRH-Dir. Dr. Johannes ANDRIEU

Dipl.-Ing. Gerhard RUSSEIM

Dipl.-HTL-Ing. Meinhard PERKMANN

## 11. FESTSTELLUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Der Landesrechnungshof überprüfte die Sanierung der Ilzbachbrücke.

Die Prüfung umfasste den Zeitraum der Projektplanung und -abwicklung von 1. Jänner 2008 bis 31. Dezember 2011.

Nach Durchführung des Anhörungsverfahrens ergeben sich folgende Feststellungen und Empfehlungen:

- Die schriftliche Beauftragung des Ziviltechnikers für die Planungsaufgabe erfolgte erst nach einem Teil der Leistungserbringung.
  - **Der Landesrechnungshof empfiehlt, künftig für eine rechtzeitige, schriftliche Beauftragung externer Auftragnehmer sowie für eine zeitnahe Abrechnung der Aufträge zu sorgen.**
  - **Es wird weiters empfohlen, Aufträge ausschließlich schriftlich zu vergeben.**  
Laut Stellungnahme des zuständigen Regierungsmitgliedes sei dies im Allgemeinen bereits jetzt gängige Praxis im Bereich der FA18B.
- Eine einzige Entnahme am Brückenoberbau war zu wenig, um das Gesamtausmaß der Sanierungsarbeiten bewerten zu können. Deshalb kam es zu Ausschreibungsmängeln und daraus folgenden Kostenüberschreitungen.
  - **Es wird empfohlen, mindestens drei Entnahmeproben zu ziehen.**  
Laut Stellungnahme des zuständigen Regierungsmitgliedes werde aufgrund der hier gewonnenen Erfahrungen mittlerweile auch auf kleinen Brücken der Belagsaufbau an mehreren Stellen bestimmt.
- Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung Vergleich Neubau – Sanierung konnte dem Landesrechnungshof nicht vorgelegt werden.



- Ein Entfall der Randbalken im Zuge des Sanierungskonzeptes hätte nicht den Richtlinien und Vorschriften für den Straßenverkehr entsprochen. Grundsätzlich wird jedoch die angedachte Entwicklung hin zu randbalkenlosen Brücken angesichts der Baukostenreduzierung begrüßt.
  - **Es wird empfohlen, nicht nur bei Brückenneubauten sondern auch im Zuge von Brückensanierungen auf entbehrliche Ausrüstungsteile wie z.B. Randbalken zu verzichten.**

Laut Stellungnahme des zuständigen Regierungsmitgliedes soll der Forschungsauftrag „Randbalkenlose Brücken“ fortgesetzt und das Anwendungspotential abgeschätzt werden.
  
- Das Vergabeverfahren war gut und nachvollziehbar dokumentiert und die Regeln des Bundesvergabegesetzes 2006 wurden eingehalten.
  - **Es wird empfohlen, stets die aktuellen Normen als Vertragsgrundlagen zu verwenden.**

Laut Stellungnahme des zuständigen Regierungsmitgliedes sei es das Bestreben der Abteilung 16, stets die aktuellsten Normen zu verwenden.
  
- Die Auftragerweiterung (Nachtragsangebot) wurde noch während der Bauphase von der FA18B ohne Zustimmung der Regierung genehmigt. Die notwendige Zustimmung der Regierung wurde erst wesentlich später beantragt und zwei Jahre nach der Baufertigstellung erteilt.
  
- Die Bauarbeiten wurden in der festgelegten Zeit beendet und die Schlussrechnung termingerecht gelegt.

Der Prüfzeitraum von rd. 17 Monaten seitens der Baubezirksleitung Graz-Umgebung war unangemessen lang. Urgenzen der FA18B gegenüber der Bauaufsicht zur Finalisierung der Endabrechnung sind nicht dokumentiert. Von der Möglichkeit der Abrechnung durch den Auftraggeber wurde kein Gebrauch gemacht.
  
- Aufgrund der Massenveränderungen ergab sich ein „Bieterreihungssturz“. Die Kosten des Hauptauftrages erhöhten sich um rund rd. 60 %. Es musste ein weiterer Regierungsbeschluss gefasst werden um die Baukostenerhöhung abzudecken. Gegenüber dem ersten Regierungsbeschluss erhöhten sich die Kosten um rd. 28 %.

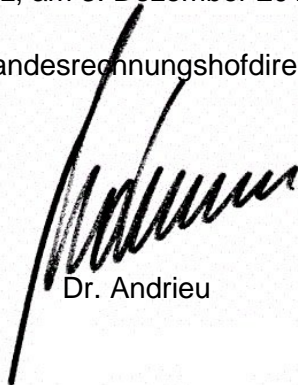
- Da die projektbezogene interne Kosten- und Leistungsrechnung nach wie vor bei den befassten Abteilungen nicht durchgeführt wird, konnten keine tatsächlichen Gesamtkosten ermittelt werden.
  - **Der Landesrechnungshof regt an, eine projektbezogene Kosten- und Leistungsrechnung einzuführen.**
  
- Die Leistungen des Planungs- und Baukoordinators entsprachen dem Leistungskatalog und den spezifischen Anforderungen des Bauprojektes. Die Baukoordinationsarbeiten sind gut dokumentiert und als umfassend anzusehen.
  - **Es wird empfohlen, die „Unterlage für spätere Arbeiten“ (entsprechend § 8 Bauarbeitenkoordinationsgesetz) als eigenen Punkt dem Schlussrechnungsoperat zukünftig beizulegen und sämtliche Unterlagen hinsichtlich der Planungskoordinationsarbeiten in die Baustellendokumentation aufzunehmen.**
  - **Es wird die Überlegung angeregt, einen Teil oder alle geforderten Leistungen nach dem Bauarbeitenkoordinationsgesetz, zumindest bei Baustellen mit relativ geringem Umfang, durch den Auftraggeber selbst zu erbringen.** Laut Stellungnahme des zuständigen Regierungsmitgliedes werden solche Tätigkeiten vermehrt durch die A16 selbst durchgeführt werden.
  
- Die Fachabteilung 18B ist bemüht, den Bestimmungen der Kanzleiordnung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung hinsichtlich elektronischer Erfassung, Archivierung und Skartierung der Projektunterlagen nachzukommen. Bei der vollständigen Erfassung und Zuordnung der Unterlagen, bei der Nomenklatur von Dateien und bei den Pfadangaben besteht Verbesserungsbedarf. Die vollständige, geordnete, inhaltsgleiche, urschriftgetreue und jederzeitige Wiedergabe der Daten ist noch nicht gewährleistet.
  - **Der Landesrechnungshof empfiehlt, die Vorgaben der Kanzlei- und Geschäftsordnung sowie des Projektmanagements im Bereich der Bauabteilungen des Landes genau einzuhalten.**
  - **Es wird darüberhinaus angeregt, die elektronische Aktenerfassung zu verbessern. Aus Gründen allfälliger Evaluierungen, Nachkontrollen und Prüfungen sollten die physischen Unterlagen erst nach der Gewährleistungsabnahme vernichtet werden. Bei einzelnen Unterlagen, z.B. dem**

**Schlussrechnungsoperat, wird die Aufbewahrungszeit auf die Bestandsdauer des Objektes abzielen müssen.**

Laut Stellungnahme des zuständigen Regierungsmitgliedes soll dieser Anregung im Zuge der Neustrukturierung des Filesystems in der A16 gefolgt werden. In der Projektmanagementrichtlinie der A16 seien derartige Maßnahmen im Sinne des bestehenden Qualitätsmanagements festgelegt.

Graz, am 3. Dezember 2012

Der Landesrechnungshofdirektor:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andrieu', is written over a light grey rectangular stamp. The signature is fluid and cursive.

Dr. Andrieu