



## Beschlussvorlage

<b>Vorlage-Nr.:</b>	BV/0814/2010		<b>Datum:</b>	17.11.2010
<b>Oberbürgermeister</b>				
<b>Verfasser:</b>	05-BUGA-Projektbüro	<b>Az:</b>		
<b>Gremienweg:</b>				
<b>17.12.2010</b>	<b>Stadtrat</b>	<input type="checkbox"/> einstimmig	<input type="checkbox"/> mehrheitlich	<input type="checkbox"/> ohne BE
		<input type="checkbox"/> abgelehnt	<input type="checkbox"/> Kenntnis	<input type="checkbox"/> abgesetzt
		<input type="checkbox"/> verwiesen	<input type="checkbox"/> vertagt	<input type="checkbox"/> geändert
	TOP                      öffentlich	<input type="checkbox"/> Enthaltungen	<input type="checkbox"/> Gegenstimmen	
<b>06.12.2010</b>	<b>Haupt- und Finanzausschuss</b>	<input type="checkbox"/> einstimmig	<input type="checkbox"/> mehrheitlich	<input type="checkbox"/> ohne BE
		<input type="checkbox"/> abgelehnt	<input type="checkbox"/> Kenntnis	<input type="checkbox"/> abgesetzt
		<input type="checkbox"/> verwiesen	<input type="checkbox"/> vertagt	<input type="checkbox"/> geändert
	TOP                      nicht öffentlich	<input type="checkbox"/> Enthaltungen	<input type="checkbox"/> Gegenstimmen	
<b>03.12.2010</b>	<b>BUGA - Ausschuss</b>	<input type="checkbox"/> einstimmig	<input type="checkbox"/> mehrheitlich	<input type="checkbox"/> ohne BE
		<input type="checkbox"/> abgelehnt	<input type="checkbox"/> Kenntnis	<input type="checkbox"/> abgesetzt
		<input type="checkbox"/> verwiesen	<input type="checkbox"/> vertagt	<input type="checkbox"/> geändert
	TOP      2                      nicht öffentlich	<input type="checkbox"/> Enthaltungen	<input type="checkbox"/> Gegenstimmen	
<b>Betreff:</b>	<b>SPNV Haltepunkt Stadtmitte: Mehrkosten</b>			

**Beschlussentwurf:**

Der Stadtrat beschließt im Teilhaushalt 04 „Wirtschaft“

1. eine überplanmäßige Auszahlung für das Haushaltsjahr 2010 in Höhe von 1,0 Mio. € bei dem Projekt P051014 „Bahnhaltelpunkt Stadtmitte“; die Deckung der überplanmäßigen Auszahlung erfolgt auf Grund eines verminderten Auszahlungsbedarfs bei Projekt P051003 „Neugestaltung Konrad-Adenauer-Ufer“.
2. die weiter zu erwartenden Auszahlungen bis zur Fertigstellung des Bahnhaltelpunktes in Höhe von 4,3 Mio. € im Etat 2011 bereitzustellen.
3. die zur Fertigstellung des Konrad-Adenauer-Ufers (Projekt P051003) notwendigen Auszahlungen in Höhe von 1,16 Mio. € im Etat 2011 bereitzustellen.

**Begründung:**

**1 Ursprüngliches Budget**

Das ursprüngliche Budget für das Projekt, das bei der Aufstellung des Gesamt-BUGA-Budget berücksichtigt wurde, betrug 9,116 Mio. € brutto. Diese Zahl beruhte auf einer Kostenschätzung aus dem Jahr 2005.

Dieses Budget wurde geprüft und für nicht ausreichend befunden. Anfang 2008 wurde eine neue Kostenberechnung erarbeitet, die den aktuellen Erkenntnissen Rechnung tragen sollte. Diese Kostenberechnung wies für das Projekt eine Gesamtsumme von 11,6 Mio. € aus. Auf Basis dieser Kostenberechnung wurde das Projektbudget im Sommer 2008 entsprechend

angehoben.

## **2 Kostensteigerung auf 13,1 Mio. €**

Im Sommer 2009 zeichnete sich ab, dass das Projekt-Budget nicht ausreichen wird. Gründe hierfür waren unter anderem die extrem ungünstigen Bodenverhältnisse (nicht tragfähiger bzw. kontaminierter Boden) und die Hindernisse aus der vorangegangenen Bebauung (Fundamente und Kabel), einer ehemaligen Bahnanlage.

Weiterhin war zu diesem Zeitpunkt aufgrund eines Vergabeeinspruches ein Zeitverzug in der Maßnahme von rund 4,5 Monaten eingetreten. Somit war klar, dass das gesteckte Terminziel, Inbetriebnahme zum Fahrplanwechsel am 23.11.2010, ohne Beschleunigungsmaßnahmen nicht mehr erreichbar war.

Im BUGA-Ausschuss am 30.10.2009 wurde der Beschluss gefasst, die Baumaßnahme fortzusetzen und die erforderlichen Beschleunigungsmaßnahmen zu ergreifen, um mit dem Auftragnehmer die Möglichkeiten zu erörtern und zu verhandeln, einen Fertigstellungstermin bis zur BUGA zu erreichen.

Zwar hat der Stadtrat am 22.04.2010 in der BV/0217/2010 eine Ausrichtung der Bauarbeiten auf eine Fertigstellung des Haltepunktes bis zum 2. April 2011 abgelehnt, jedoch unter Top 3 der nicht öffentlichen Sitzung wurde am 28.05.2010 beschlossen, diesen Fertigstellungstermin anzustreben.

Im ersten Quartal 2010 wurde eine Zusammenstellung der voraussichtlichen Mehrkosten erstellt. Diese Mehrkosten beliefen sich auf 1.5 Mio. Euro brutto und wurden den städtischen Gremien zur Entscheidung vorgelegt.

In Vorbereitung auf die Sitzung des Stadtrates am 01.07.2010 wurde den Ratsmitgliedern eine detaillierte Erläuterung vorgelegt, die erklärte, welche wirtschaftlichen Folgen eine Ablehnung der Mehrkosten für den Bau haben würde.

Diese waren sofortiger Baustopp und Rückbau der bereits erstellten Bauwerke. Entscheidender Faktor hierbei war der in diesem Fall eintretende vollständige Verlust der Fördermittel.

Nach kontroverser Diskussion wurden seitens des Stadtrates die zusätzlichen Mittel in Höhe von 1.5 Mio. Euro brutto beschlossen.

- **Das Budget des Haltepunktes wurde somit um 1,5 Mio. € auf insgesamt 13,1 Mio. € brutto angehoben.**

## **3 Kostensteigerung aktuell**

Nach der Budgeterhöhung auf 13,1 Mio. € durch den Stadtrat am 01.07.2010 hat sich eine weitere Kostensteigerung ergeben, die zum Zeitpunkt des Beschlusses nicht absehbar war.

Die Kosten haben sich im Einzelnen wie folgt entwickelt:

### **3.1 Bodenentsorgung**

Die Erdarbeiten sind zu 95% fertiggestellt. Insbesondere die erheblichen Mehrmengen im Bereich Bodenaushub (siehe Punkt 3.6), die hohe Belastung des Gleisschotters im alten Oberstromgleis und die Böden der Belastungsklasse größer Z2 haben zu Entsorgungskosten von insgesamt 611.000,- €brutto geführt. Die Risiken wurden ursprünglich mit 550.000,- €brutto beziffert.

- **Somit ergibt sich eine Kostensteigerung um 61.000,- €brutto.**

### 3.2 Mehraufwand TSI-PRM Richtlinie

Die Umplanungskosten für die Berücksichtigung der Vorgaben aus der TSI-PRM-Richtlinie liegen im gesteckten Kostenrahmen aus der Kostenerhöhung unter Punkt 2.

### 3.3 Sicherungsleistungen

Die Sicherungsleistungen waren in der Kostenberechnung mit 238.000,- €angesetzt. Dieses Budget wurde am 01.07.2010 um 200.000,- € auf 438.000,- € erhöht, um die geforderte automatische Warnanlage zu finanzieren.

Aufgrund der aktuellen Vorschriftenlage ist es trotz des automatischen Warnsystems erforderlich, dass Personal vor Ort sein muss. Auf Nachfrage bei den verantwortlichen Bauüberwachern wurde bestätigt, dass diese Regelung auf allen Bahnbaustellen Anwendung findet.

Die Gesamtkosten für die Sicherungsleistungen belaufen sich auf 669.000,- €brutto.

- **Es ergeben sich somit weitere Mehrkosten von 231.000,- €brutto.**

### 3.4 Entwässerung

Die Kosten für die Entwässerung des Haltepunktes sind gegenüber dem Kostenansatz stark gestiegen. Es sind Entwässerungseinrichtungen erforderlich, die selten zum Einsatz kommen. Die Marktpreise dieser Spezialbauteile sind erheblich höher als die Preise gewöhnlicher Entwässerungseinrichtungen.

Hinzu kommen drei Querungen des Gleiskörpers, die zur Ableitung des Wassers von der Seite des evangelischen Gemeindeverbandes zu den Rigolen auf der Löhrcenterseite notwendig sind. Diese mussten im unterirdischen Vortriebsverfahren hergestellt werden, da eine konventionelle Herstellung aufgrund des Bahnverkehrs nicht möglich war. Die Kosten hierfür liegen bei 378.000,- €brutto.

Hinzu kommen die zusätzlich erforderlichen Erdarbeiten, die im ursprünglichen Leistungsverzeichnis nicht enthalten sind. Aufgrund der sehr beengten Verhältnisse zwischen den Gleisen musste der Aushub mit kleinem Gerät im Schutze der vorlaufenden Herstellung von tief einbindenden Verbauten (schlechter Baugrund!) zur Abtragung der Eisenbahnverkehrslasten erfolgen. Die Kosten liegen bei 165.000,- €brutto.

Hinzu kommt weiter, dass im Bereich der Kanalgräben Boden der Belastungsklasse größer Z2 gefunden wurde. Diese Böden sind an die Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH (SAM) in Mainz andienungspflichtig. Die Kosten liegen bei 88.000,- € brutto. Dieser Betrag ist unter Punkt 3.1 nicht berücksichtigt, da er kausal mit dem Bau der Entwässerungseinrichtungen zusammenhängt.

Somit ergeben sich für die Herstellung der Entwässerung Kosten in Höhe von 631.000,- €

- **Dies stellt zusätzliche Mehrkosten von 381.000,- €brutto dar.**

### 3.5 Beschleunigungskosten

In der aktuellen Prognose werden die Beschleunigungskosten in Höhe von 1,7 Mio. € brutto als worst case angesetzt.

Nach Rücksprache mit Nachtragsmanagement, Bauüberwachung und Bauoberleitung wird davon ausgegangen, dass für den Nachtrag 199 **714.000,- € brutto** als realistische Größenordnung angesehen werden könnten. Dies ist in der Prognose berücksichtigt. Trotzdem kann der worst case nicht ausgeschlossen werden.

- **Das heißt, als realistische Größenordnung müssen 714.000,-€ brutto kalkuliert werden. (Siehe auch Punkt 3.8.)**

### **3.6 Unvorhergesehene Leistungsänderungen im Bau**

Während des Baus ist eine erhebliche Anzahl von unvorhergesehenen Leistungsänderungen aufgetreten. Die Kostensteigerungen wurden gemeinsam mit der Bauüberwachung und Bauoberleitung zusammengestellt und sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Aufgrund dringender Warnungen der Bauüberwachung und Forderungen der DB Netz AG mussten gleisnahe Verbauten im Boden verbleiben, da befürchtet werden muss, dass durch das Ziehen der Verbauten Folgesetzungen im Gleis auftreten, die später auf Kosten den Stadt behoben werden müssten. Dies war in der Planung nicht berücksichtigt.	345.000,- €
Die neue Gleislage wurde mit inakzeptablen Abweichungen hergestellt. Von den Vertretern der Stadt auf der Baustelle wurden die Vermessungsdaten (Vermarkung) ordnungsgemäß durch ein Vermessungsbüro an die Auftragnehmer übergeben. Die Klärung, wer diesen Fehler zu verantworten hat, ist noch nicht abgeschlossen. Dies behindert zurzeit die Herstellung der Bahnsteige, da die erforderlichen Abstände der Bahnsteige zu den Gleisen und somit zu durchfahrenden Zügen zwingend exakt eingehalten werden müssen.	127.000,- €
Die Gründung der Personenunterführung Nord musste komplett mit Micropfählen erfolgen, um die auftretenden Bahnlasten in den Untergrund ableiten zu können. Die schwierigen Bodenverhältnisse haben hier zu einer Umplanung und geänderten Bauausführung durch die Baufirmen geführt.	61.000,- €
Im Pastor Metzdorf Weg ist 2010 entschieden worden, das gleiche Pflaster wie in der Löhrstraße zu verlegen. Die Großplatten können aufgrund ihres	175.000,- €

<p>hohen Gewichtes nicht per Hand verlegt werden, es muss eine Verlegemaschine zum Einsatz kommen In der Ausschreibung war diese Verlegeart nicht ausgeschrieben. Weiterhin müssen die Steine um Lampenmaste, Schachtdeckel etc. im Werk mit einem Laser geschnitten werden, um die erforderliche Präzision des Schnittes sicher zu stellen.</p>	
<p>Das Signal B am südlichen Zugang zum Mittelbahnsteig musste vorübergehend in einen bauzeitlichen Zwischenzustand versetzt werden, um Platz für die Herstellung der Treppentröge und des Aufzugschachtes zu haben. Ursprünglich war vorgesehen, das Signal B in einem Zug in den Endzustand zu versetzen. Dies war jedoch nicht möglich, da aufgrund des schnelleren Arbeitens der ARGE zu diesem Zeitpunkt der geplante Standort des Signals noch nicht fertig gestellt war.</p> <p>Somit musste ein temporäres Fundament für das Signal, das den Sicherheitsbestimmungen der DB genügt und vom Eisenbahnbundesamt genehmigt wurde, erstellt werden und das Signal in einer Sperrpause umgesetzt, neu verkabelt, auf Funktion gegenüber dem Stellwerk geprüft und in Betrieb genommen werden.</p> <p>Ein Verzicht auf diesen Bauzwischenzustand hätte zu Stillstandskosten auf der Seite der ARGE geführt.</p> <p>Weiterhin musste zusätzlich das Signal N4 im Hauptbahnhof versetzt werden, da der erforderliche Mindestabstand zum Haltepunkt nicht mehr gegeben war.</p>	88.000,- €
<p>Aufgrund zahlreicher Hindernisse im Untergrund aus vorangegangener Bebauung, zum Einen Fundamente und eine massive Schwergewichtsmauer der alten Bahnanlage, zum Anderen ein preußischer Wehrgang (Denkmalschutz), mussten zusätzliche Erkundungen durchgeführt werden. Zum Rückbau Alt-Bebauung musste erheblicher Mehraufwand im Bereich Erdaushub und Stemmarbeiten in Kauf genommen werden.</p>	278.000,- €
<p>Aufgrund der schlechten Bodenverhältnisse mussten zusätzliche Ankerungen und Gurtungen im Bereich der Verbauten vorgenommen werden, bzw. es mussten verstärkte Verbauträger eingebaut werden.</p> <p>Die Ausführungsplanung und statische Berechnung der Verbauten wird zum überwiegenden Teil von der ARGE erbracht und beim Eisenbahnbundesamt zur Genehmigung eingereicht. Durch das Eisenbahnbundesamt wird ein Prüfstatiker mit der fachlichen Prüfung beauftragt. Aus dieser Prüfung ergaben sich erheblich andere Verbaudimensionen als ursprünglich geplant.</p>	523.000,- €
<p>Die Fundamente für die Gründung der Oberleitungsmasten konnten aufgrund der Bodenverhältnisse nicht wie geplant ausgeführt werden. Insbesondere für die Oberleitungsmasten auf beiden Seiten der Personenunterführung Nord waren die Probleme erheblich. Der Mast auf der Seite des ehemaligen Handelshof musste mit einem zusätzlichen Verbau gestützt werden. Das Fundament auf der Seite des Löhrcenter musste aufgegeben werden. Stattdessen wurde der Mast vollständig in die Treppe zum Wöllershof integriert. Die Planung musste überarbeitet werden und erneut dem Eisenbahnbundesamt zu Genehmigung vorgelegt werden. Im Bereich des Ingenieurbauwerks ergaben sich hieraus erhebliche Änderungen in der Bewehrung und den Betonmassen.</p>	264.000,- €
<p>Die Treppe vom Wöllershof, neben der Zufahrt zum Parkhaus Löhrcenter, musste aufgrund nicht tragfähigen Bodens mit Micropfählen gegründet werden. Die Treppe konnte somit nicht mehr wie ursprünglich vorgesehen auf der gesamten Fläche die Last in den Boden abtragen. Die gesamte Treppenkonstruktion wurde geändert, um die punktuelle Lastabtragung berücksichtigen zu können.</p>	35.000,- €

Bei der Verlängerung der Unterführung am Pastor Metzdorf Weg wurden erhebliche Mengen alter Verbauten im Boden gefunden. Diese mussten teilweise rückgebaut, bzw. ertüchtigt werden, um die Arbeiten wie vorgesehen durchführen zu können. Die Existenz dieser Hindernisse war vorher nicht bekannt. Zum Teil wurden die Arbeiten im Gleisbereich unter Freilegen der Gleise in offenen Baugruben durchgeführt.	170.000,- €
Bei der Verlegung des Oberstromgleises wurde unter dem alten Gleis nicht tragfähiger Boden gefunden. Hier musste ein vollflächiger Bodenaustausch durchgeführt werden, um die Standsicherheit des Gleises zu gewährleisten.	342.000,- €
Bei den Ausschachtungsarbeiten für die Herstellung der Fundamente des Mittelbahnsteiges wurden weitere Bahnkabel gefunden. Nach eingehender Prüfung wurde festgestellt, dass diese Kabel noch in Betrieb waren. Somit musste eine Verlegung aus dem Baufeld heraus neben die Gleise erfolgen. Hierfür musste eine Planung erstellt werden, die nach fachtechnischer Prüfung durch die DB dem Eisenbahnbundesamt zu Genehmigung vorgelegt wurde. Baulich waren neben den Kabelverlegearbeiten zwei weitere Durchpressungen notwendig, um den Gleiskörper zu queren.	230.000,- €
Summe	2,638 Mio. €

Die Kostensteigerungen im Bereich Ingenieurbau sind zum Teil unzureichenden Vorerkundungen zuzuordnen. In wie weit diese Dinge zum Zeitpunkt der Planung erkennbar waren bzw. hätten sein müssen, muss abschließend geklärt werden.

Zum Teil sind die Kostenerhöhungen auf erheblich zu geringe Massenansätze zurück zu führen. In wie weit Planungs-, Ausschreibungs- oder Abrechnungsfehler auf der Baustelle die Ursache für diese Kostensteigerung sind, wird derzeit durch das Rechnungsprüfungsamt der Stadt Koblenz geprüft.

- **Die Kosten aus den Leistungsänderungen belaufen sich auf 2.638.000 €brutto.**

### 3.7 Steigerung Planerhonorare

Die Verträge mit den planenden Büros sind auf Basis der HOAI geschlossen. Gemäß HOAI besteht eine Korrelation zwischen Honoraranspruch und Bausumme.

- **Diese Kosten werden mit 375.000,- €brutto geschätzt.**

### 3.8 Risiko Beschleunigung und Unvorhergesehenes

Die Verwaltung empfiehlt, als Sicherheit für Unvorhergesehenes und zur Abdeckung des Risikos, dass ungünstigsten Falls die geltend gemachten Beschleunigungskosten in voller Höhe als berechtigte Forderung anerkannt werden müssten, **1,0 Mio. €** zusätzlich zu budgetieren.

## **4 Gesamtkosten Haltepunkt**

Die Gesamtkosten des Projektes Haltepunkt Koblenz Stadtmitte stellen sich wie folgt dar:

<b>Aktuelles Projektbudget</b>	<b>13.100.000 €</b>
--------------------------------	---------------------

3.1 Mehrkosten Baugrund	61.000 €
3.3 Mehrkosten Sicherungsleistungen	231.000 €
3.4 Mehrkosten Entwässerung	381.000 €
3.5 Mehrkosten Beschleunigung, real case	714.000 €
3.6 Mehrkosten unvorhergesehene Leistungsänderungen im Bau	2.638.000 €
3.7 Honorarsteigerung	375.000 €
3.8 Sicherheit + Risiko Beschleunigung	1.000.000 €
<b>Prognostizierte Projektkosten</b>	<b>18.500.000 €</b>

## **5 Finanzielle Abwicklung**

Es entstehen Projektkosten in Höhe von 18,5 Mio. € brutto für die Baumaßnahme SPNV Haltepunkt Stadtmitte (einschließlich der vorgeschlagenen Sicherheit von 1 Mio. €).

Hiervon sind bis einschließlich 2010 Mittel in Höhe von 13,2 Mio. € kassenwirksam. Eingeplant sind davon bisher lediglich 12,2 Mio. €, so dass 1 Mio. € zur Deckung der anfallenden Mehrauszahlungen erforderlich sind. Hierzu ist vorgesehen, entsprechende investive Mittel, die seitens der BUGA-GmbH in 2010 nicht abgerufen werden, heranzuziehen.

Der verminderte Abruf betrifft das Projekt P051003 „Neugestaltung Konrad-Adenauer-Ufer“. Der verminderte Auszahlungsbedarf im Jahr 2010 ist mit der BUGA-GmbH abgestimmt.

Die weiteren zur Fertigstellung notwendigen Auszahlungen in Höhe von 5,3 Mio. € (0,9 Mio. € bisher für 2011 geplant zuzüglich 4,4 Mio. € Mehrbedarf) werden in den Haushalt 2011 aufgenommen.

Im Etat 2011 werden beide Maßnahmen mit ihren tatsächlichen zuzuordnenden Ein- und Auszahlungen aufgenommen.