

Beschlussvorlage

zur Behandlung in **öffentlicher Sitzung**

Betreff

**Teilergebnisplan 1202 - Brücken, Tunnel, Stadtbahn, ÖPNV
Zoobrücke
Baulose Z1, Z2 und D
Durchführung einer objektbezogenen Schadensanalyse**

Beschlussorgan

Verkehrsausschuss

Gremium	Datum
Verkehrsausschuss	13.03.2012

Beschluss:

Der Verkehrsausschuss stimmt der Durchführung einer objektbezogenen Schadensanalyse an der Zoobrücke mit Gesamtkosten in Höhe von 559.300,00 Euro zu und beauftragt die Verwaltung mit der Umsetzung.

Die benötigten Mittel in Höhe von 559.300,00 Euro sind im Haushaltsplanentwurf 2012 einschließlich Mittelfristplanung bis 2015 im Teilergebnisplan 1202, Brücken, Tunnel, Stadtbahn, ÖPNV, Teilplanzeile 13, Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen berücksichtigt.

Haushaltsmäßige Auswirkungen

<input type="checkbox"/>	Nein				
<input type="checkbox"/>	Ja, investiv	Investitionsauszahlungen		___€	
		Zuwendungen/Zuschüsse	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_____	__%
<input checked="" type="checkbox"/>	Ja, ergebniswirksam	Aufwendungen für die Maßnahme		<u>559.300,00</u>	€
		Zuwendungen/Zuschüsse	<input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_____	__%

Jährliche Folgeaufwendungen (ergebniswirksam):	ab Haushaltsjahr:	_____
a) Personalaufwendungen		_____€
b) Sachaufwendungen etc.		_____€
c) bilanzielle Abschreibungen		_____€

Jährliche Folgeerträge (ergebniswirksam):	ab Haushaltsjahr:	_____
a) Erträge		_____€
b) Erträge aus der Auflösung Sonderposten		_____€

Einsparungen:	ab Haushaltsjahr:	_____
a) Personalaufwendungen		_____€
b) Sachaufwendungen etc.		_____€

Beginn, Dauer _____

Begründung:

Im Rahmen von am Brückenzug der Zoobrücke durchgeführten Prüfungen nach DIN 1076 wurde festgestellt, dass bei Herstellung in einigen Teilbauwerken sogenannter spannungsrisssgefährdeter Spannstahl verarbeitet wurde. Es handelt sich hierbei um folgende Teilbauwerke:

- Zoobrücke „Los Z2“; Stadtautobahn; Überführung der Inneren Kanalstraße über die Amsterdamer Str.
- Zoobrücke „Los Z1“; Stadtautobahn; Zulaufbauwerk/Hochstraße im Bereich Zoo/Flora bis zur Strombrücke
- Zoobrücke „Los D“; Stadtautobahn; Bauwerk im Bereich Deutz/Messe einschließlich aller Auf- und Abfahrtsrampen

Die dadurch erforderlichen, nachträglich angestellten, vertiefenden Untersuchungen durch zwei Ingenieurbüros kamen zu dem Ergebnis, dass bei diesen Bauwerken von keiner Vorankündigung des Versagens des Spannstahls ausgegangen werden kann. Es kann zu einem schlagartigen Versagen des eingebauten Spannstahls kommen, dieses Versagen kündigt sich nicht durch vorherige Risse im Beton an. Es bestand somit akuter Handlungsbedarf hinsichtlich der Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit. In einem ersten Schritt wurden Maßnahmen zur Verkehrslastbeschränkung ergriffen.

Im Anschluss daran wurde ein Ingenieurbüro mit der Planung einer objektbezogenen Schadensanalyse beauftragt. Diese objektbezogene Schadensanalyse (OSA) soll u. a. nachstehend aufgeführte Punkte beinhalten:

- Überprüfung der Spanngliedverpressung
- Prüfung des Spannstahls auf Überfestigkeit

- Detaillierte Aufnahmen der Rissbilder
- Ermittlung von Karbonatisierungstiefen im Beton
- Ermittlung des Chloridgehaltes des Betons
- Überprüfung der statischen Berechnung zu Bereichen mit auffälligen Rissbildern
- Überprüfung der Risse auf Ermüdungsbrüche in den Spanngliedern.

Die Erkenntnisse aus diesen Untersuchungen geben Aufschluss darüber ob eine Instandsetzung der Teilbauwerke möglich oder ob Ersatzneubauten erforderlich werden.

Sollte eine Instandsetzung möglich sein, sind im Anschluss weitere Berechnungen hinsichtlich der Tragfähigkeit sowie Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für die Varianten Ersatzneubau und Instandsetzung erforderlich.

Um die genaue Lage der Entnahmestellen für die erforderlichen Spannstahlproben festlegen zu können musste das beauftragte Ingenieurbüro im Rahmen seiner Planungen statische Berechnungen durchführen. Diese Berechnungen gestalteten sich als äußerst komplex und umfangreich, da jede Entnahme von Spannstahl eine zusätzliche Schwächung der Bauwerke darstellt. Es mussten viele einzelne Nachweise geführt werden um die optimalen Entnahmestellen zu finden. Für jede einzelne der 250 Entnahmestellen mussten zudem Verstärkungsmaßnahmen geplant werden, die die Schwächung des Bauwerks durch die zu entnehmende Probe auszugleichen. Auf Grund dieser umfangreichen Vorleistungen war ein früherer Abschluss der Bearbeitung nicht möglich.

Es wird von Kosten in Höhe von 559.300,00 Euro ausgegangen. Das Rechnungsprüfungsamt hat die Kostenberechnung unter RPA-Nr. KOS 2011/2521 geprüft. Die Zustimmung ist als Anlage 1 beigelegt, die hierin enthaltenen Anmerkungen wurden berücksichtigt.

Die benötigten Mittel in Höhe von 559.300,00 Euro sind im Haushaltsplanentwurf 2012 einschließlich Mittelfristplanung bis 2015 im Teilergebnisplan 1202, Brücken, Tunnel, Stadtbahn, ÖPNV, Teilplanzeile 13, Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen berücksichtigt.

Die Maßnahme wurde dem Investitionscontrolling vorgestellt. Da zu der dargestellten Maßnahme keine Alternative besteht, wurde auf eine Beratung und Beschlussfassung im IVC verzichtet.

Eine Alternative zu der geplanten objektbezogenen Schadensanalyse gibt es nicht. Ein Verzicht auf die Durchführung der Maßnahme hätte zur Folge, dass keine abschließende Zustandsbeurteilung des eingebauten Spannstahls erfolgen kann. Die Gefahr eines möglichen Versagens ohne Vorankündigung würde weiterhin bestehen. Alle bisher getroffenen Verkehrslastbeschränkungen müssten zudem weiter aufrecht erhalten werden.