

Baureferat

I. Vorlage

- zur Beschlussfassung  
 als Bericht

Gremium

Sitzungsteil

Datum

	bisherige Beratungsfolge	Sitzungs-termin	Abstimmungsergebnis				
			einst.	mit Mehrheit		Ja-Stimmen	Nein-Stimmen
				angen.	abgel.		
1							
2							
3							

**Betreff**

**BW 043: Graf-Stauffenberg-Brücke**

**hier: Instandsetzung des Brückenbauwerkes**

**Projektgenehmigung gem. Ziff. 2.5 der Richtlinien für die Einleitung und Abwicklung städtischer Bauvorhaben**

Zum Schreiben/Zur Vorlage der Verwaltung vom

Anlagen

**Beschlussvorschlag**

**Die Vorlage des Baureferates wurde zur Kenntnis genommen.**

**Der Bauausschuss empfiehlt dem Stadtrat die Erteilung der Projektgenehmigung für die Instandsetzung der „Graf-Stauffenberg-Brücke“.**

## Projektgenehmigung für die Instandsetzung der „Graf-Stauffenberg-Brücke“

### Anlass:

Im Jahr 2009 sind an o.g. Bauwerk im Fahrbahnbereich (Richtungsfahrbahn Oberfürberg) Schäden im Asphaltbelag sowie an der Betonkonstruktion festgestellt worden.

### Luftbildübersicht:



Zur weiteren Begutachtung der Brücke wurden im Rahmen der ebenfalls im Jahre 2009 turnusmäßig durchgeführten Bauwerksprüfung zusätzliche Untersuchungen, wie z.B. das Öffnen des Fahrbahnbelages, die Entnahme von Chloridproben, Betonfestigkeitsprüfungen etc. durchgeführt.

Im Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen wird die gutachterliche Stellungnahme getroffen, dass die statische Tragfähigkeit des Bauwerkes eingeschränkt ist. Aufgrund der massiven Schädigung des Betons der Fahrbahnplatte in größeren Teilbereichen und der Durchfeuchtung der Platte mit chloridhaltigem Wasser, ist davon auszugehen, dass die Bewehrung zumindest in Teilen korrodiert ist. Daher wurde empfohlen, das Bauwerk durch Sperren der rechten Spur und Beschränkung der Fahrzeuglasten auf 30 t zu entlasten.

Dieser Empfehlung wurde seitens des TfA gefolgt, so dass seit Dezember 2009 der rechte Fahrbahnstreifen des gesamten Brückenbauwerkes in Fahrrichtung Oberfürberg (d.h. Nordseite der Brücke) auf Anordnung des SVA gesperrt wurde sowie eine Tonagebeschränkung auf 30 t auf der Brücke bzw. 3,5 t im Bereich der Auffahrtsrampe (wg. Überführung des geschädigten Bereiches) veranlasst worden ist.

Die Dauerhaftigkeit des Bauwerkes ist stark eingeschränkt, eine kurzfristige Instandsetzung ist erforderlich.

Mit Hilfe einer elektrochemischen Potentialfeldmessung soll eine weitere Beurteilung des Korrosionszustandes der Bewehrung des Brückenbauwerkes erfolgen, um den notwendigen Instandsetzungsbedarf weiter eingrenzen zu können.

Basierend auf der Hauptprüfung 2009 ist folgender Instandsetzungsumfang erforderlich:

Schrittweiser Austausch des geschädigten Betons im Bereich der Fahrbahntafel, Auswechslung der Übergangskonstruktionen an den Widerlagern, einschließlich der Rampen, Erneuerung der Gesims- und Mittelkappen sowie der Abdichtung, Erneuerung des Fahrbahnbelages, Erneuerung der Schutzplanken / Geländer / Lichtmasten sowie Betoninstandsetzungsarbeiten (Verpressen von Rissen, Beseitigen von Durchfeuchtungs- und Hohlstellen, etc.) im Bereich der Brückenuntersicht sowie der Rampen.

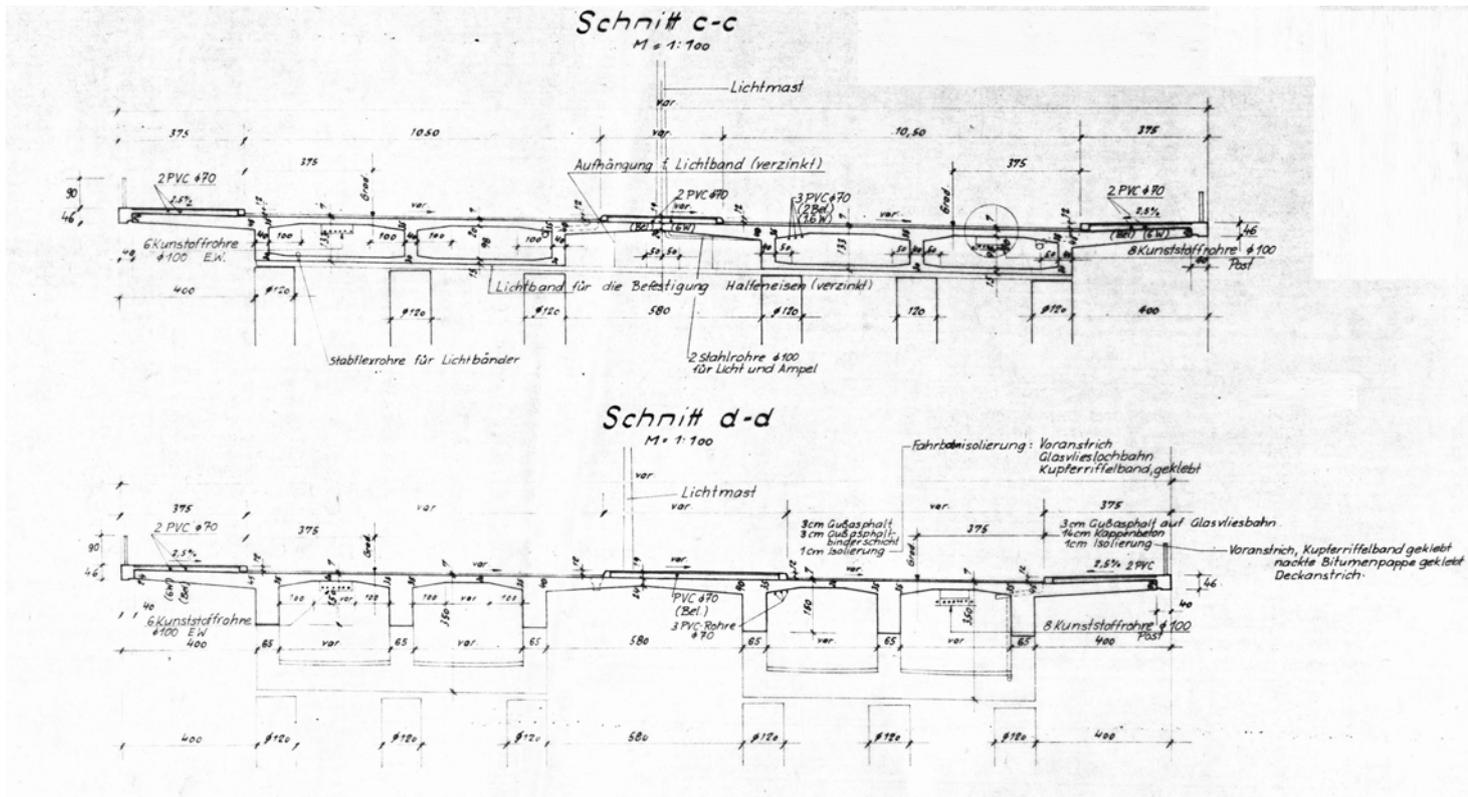
Wie sich aus der o.g. Aufzählung erkennen lässt, sind sowohl Arbeiten am Brückenunter- als auch am Brückenoberbau sowie im Bereich der Rampen durchzuführen.

Bauwerksdaten:

Das Bauwerk wurde in den Jahren 1969 bis 1971 erstellt.

- Konstruktion: Vierfeldriger, längs und quer vorgespannter Hohlkasten mit seitlich anschließendem, aufgeständerten Rampen-Spannsystem "Held und Francke", 2-zelliger Hohlkasten, 2 Überbauten
- Brückenklasse: DIN 1072, 60 t
- Stützweiten: Brücke: 22,55 + 45,00 + 24,82 + 27,10 m = 119,47 m  
Rampen: 17,00 + 21,00 + 18,00 m = 56,00 m
- Breite zw. d. Geländern: variabel ca. 32,50 m
- Brückenfläche: ca. 3.883 m<sup>2</sup> (ohne Rampen)
- Baustoffe: Stahlbeton / Spannbeton

Querschnitt durch bestehendes Bauwerk, unmaßstäblich:



## Kosten

Die Kosten für die Instandsetzungsmaßnahmen an der „Graf-Stauffenberg-Brücke“ belaufen sich auf voraussichtlich:

Baukosten, einschl. Verkehrssicherung:	ca. 2.795.522,50 € Netto
Planung, Baunebenkosten, Bauherrenaufgaben, etc.:	ca. <u>595.451,39 € Netto</u>
Gesamt:	3.390.973,89 € Netto
MWSt., 19%	644.285,04 €
somit auf:	<u>4.035.258,93 € Brutto</u>
	<b><u>rd. 4.100.000,00 € Brutto</u></b>

Da es sich um eine reine Instandsetzungsmaßnahme handelt, können hier nach GVFG keine Fördermittel abgerufen werden.

Die Mittel stehen auf der HHSt. 6310.9500.0000 zur Verfügung:

HH 2010 *):	500.000,00 €
HH 2011 VE:	1.800.000,00 €
HH 2012 VE:	<u>1.800.000,00 €</u>
	<b>4.100.000,00 €</b>

\*) Rückführung HHM von HHSt.: 6610.9520.0000 aus dem Jahre 2009 in 2011

## Zeitliche Abwicklung:

Erforderliche Vorleistungen sollen bereits ab dem Jahre 2010 durchgeführt werden (weitere Voruntersuchungen, Planung, etc.). Die Bauausführung ist ab dem Jahre 2011 vorgesehen.

Im Zuge der Instandsetzungsplanung sind infolge des Schadensbildes geeignete Sanierungsabschnitte zu wählen, wobei die Randbedingungen sowie die technischen Gegebenheiten (z.B.: Verkehrsbelastung, /-beziehungen sowie möglich Verkehrsregelungen, Ausbildung der neuen Dichtungsanschlüsse, Brückenentwässerung während der Bauphase, etc.) zu berücksichtigen sind.

Für die Bauausführung ist zu untersuchen, ob die Instandsetzung mittels Vollsperrung oder mittels Teilspernung (= in 2 Abschnitten) durchzuführen ist, wobei bei einer Vollsperrung von einer Bauzeit von voraussichtlich ca. 1 Jahr, bei einer Teilspernung von ca. 2 Jahren auszugehen ist.

Zu beachten ist zudem, dass bei einer Teilspernung die Auf-/Abfahrtsrampe ebenfalls gesperrt werden muss, so dass auch bei der Variante Teilspernung nicht alle Verkehrsbeziehungen aufrechterhalten werden können.

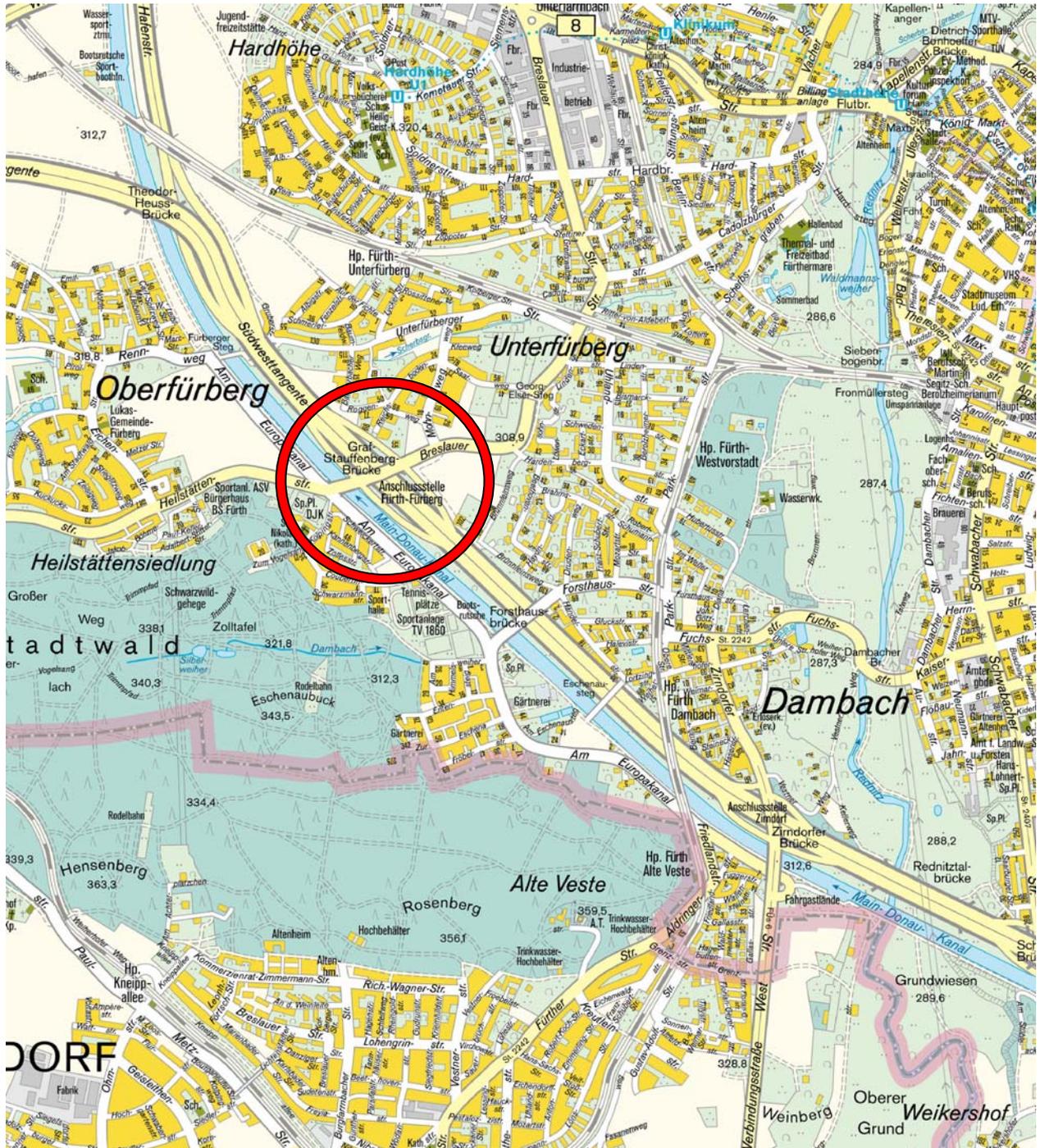
Über die Verkehrsführung wird mit dem SVA ein entsprechendes Konzept, unter Würdigung der vorgenannten Rahmenbedingungen, erarbeitet und dieses in einer der kommenden Sitzungen dem Gremium vorgestellt.

Die Verkehrszählungen der Jahre 2007 und 2008 führte zu folgenden Ergebnissen:

2007: Stadteinwärts: 5.865 Kfz / d (112 Fahrräder)  
 Stadtauswärts: 6.117 Kfz / d ( 76 Fahrräder)  
 11.982 Kfz / d

2008: Stadteinwärts: 4.012 Kfz / d (179 Fahrräder)  
 Stadtauswärts: 5.083 Kfz / d (132 Fahrräder)  
 9.095 Kfz / d

Lageübersicht:



Finanzielle Auswirkungen <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja Gesamtkosten 4.100.000,00 €		jährliche Folgekosten <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja €	
Veranschlagung im Haushalt <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja bei Hst. 6310.9500.0000 Budget-Nr.		im <input type="checkbox"/> Vvhh <input type="checkbox"/> Vmhh	
wenn nein, Deckungsvorschlag:			
Zustimmung der Käm liegt vor: <input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> RpA <input type="checkbox"/> weitere: <input type="checkbox"/>		Beteiligte Dienststellen:	
Beteiligung der Pflegerin/des Pflegers erforderlich:		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Falls ja: Pflegerin/Pfleger wurde beteiligt		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

II. BMPA/SD zur Versendung mit der Tagesordnung

III.

Fürth, den 18.02.2010

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Referenten

Sachbearbeiter/in:  
Herr Kucera

Tel.:  
-3224