

Landeshauptstadt Magdeburg – Der Oberbürgermeister –		Drucksache DS0356/18	Datum 16.07.2018
Dezernat: VI	Amt 66	Öffentlichkeitsstatus öffentlich	

Beratungsfolge	Sitzung Tag	Behandlung	Zuständigkeit
Der Oberbürgermeister	04.09.2018	nicht öffentlich	Genehmigung OB
Finanz- und Grundstücksausschuss	26.09.2018	öffentlich	Beratung
Ausschuss f. Stadtentw., Bauen und Verkehr	25.10.2018	öffentlich	Beratung
Stadtrat	01.11.2018	öffentlich	Beschlussfassung

Beteiligungen FB 02	Beteiligung des	Ja	Nein
	RPA		X
	KFP		X
	BFP		X

Kurztitel

Finanzierung der Baumaßnahme "Sanierung der Neuen Strombrücke - Austausch Widerlager"

Beschlussvorschlag:

Der Stadtrat beschließt:

1. Erhöhung der Gesamtkosten von 7.772.426,97 EUR (gemäß Investitionsprioritätenliste 2018-2021 zuzügl. Kosten aus dem Jahr 2011) um 2.627.573,03 EUR auf 10.400.000,00 EUR.
2. Einstellung von Verpflichtungsermächtigungen 2020 – 2022 in Höhe von 8.500.000,00 EUR.
3. Die veränderten Planansätze 2019ff. der Auszahlungen werden zur Haushaltsplanung 2019 ff. (gegebenenfalls auf die Veränderungslisten) aufgenommen.
4. Umbenennung in der Investitionsprioritätenliste „Grundhafte Instandsetzung Neue Strombrücke - Austausch auf neu dimensionierte Widerlager“

Finanzielle Auswirkungen

Organisationseinheit	6166	Pflichtaufgabe	X	ja		nein
----------------------	------	----------------	---	----	--	------

Produkt Nr.	Haushaltskonsolidierungsmaßnahme				
54102008		ja, Nr.		X	nein
Maßnahmebeginn/Jahr	Auswirkungen auf den Ergebnishaushalt				
2011	JA	X	NEIN		

A. Ergebnisplanung/Konsumtiver Haushalt

Budget/Deckungskreis:

TH6/TB6166/DKAFA/ DKSOPO

Ia. Aufwand (inkl. Afa)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2022/10 Monate	253.042,82	61660000	57111200		X
2022- 2070	14.878.917,79 (303.651,38 jährlich)	61660000	57111200		X
2071/ 2 Monate	50.608,56	61660000	57111200		X
Summe:	15.182.569,17				

Ib. Aufwand - Folgekosten					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2022- 2071	6.300.766,21 (126.015,32 jährlich)	61660000	52211002		X
Summe:	6.300.766,21				

II. Ertrag (inkl. Sopo Auflösung)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
Summe:					

B. Investitionsplanung

Investitionsnummer:

I126166029
I116166002 (2011)

Investitionsgruppe:

6166_BRÜCK

I. Zugänge zum Anlagevermögen (Auszahlungen - gesamt)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2011-2017	208.740,51	61660000	09612032	208.740,51	0,00
HAR	539.086,46	61660000	09612032	539.086,46	0,00
2018	831.900,00	61660000	09612032	831.900,00	0,00
2019	320.273,03	61660000	09612032	5.000.000,00	-4.679.726,97
2020	1.910.000,00	61660000	09612032	1.192.700,00	717.300,00
2021	5.660.000,00	61660000	09612032	0,00	5.660.000,00
2022	930.000,00	61660000	09612032	0,00	930.000,00
Summe:	10.400.000,00			7.772.426,97	2.627.573,03

II. Zuwendungen Investitionen (Einzahlungen - Fördermittel und Drittmittel)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2018	26.670,00	23010300	10140003		X
2019	38.100,00	23010300	10140003		X
2020	613.349,00	23010300	10140003		X
Summe:	678.119,00				

III. Eigenanteil / Saldo					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2011- 2017	208.740,51	71000000	23111102, 32173102	208.740,51	0,00
HAR	539.086,46	71000000	23111102, 32173102	539.086,46	0,00
2018	805.230,00	71000000	23111102, 32173102	831.900,00	-26.670,00
2019	282.173,03	71000000	23111102, 32173102	5.000.000,00	-4.717.826,97
2020	1.296.651,00	71000000	23111102, 32173102	1.192.700,00	103.951,00
2021	5.660.000,00	71000000	23111102, 32173102	0,00	5.660.000,00
2022	930.000,00	71000000	23111102, 32173102	0,00	930.000,00
Summe:	9.721.881,00			7.772.426,97	1.949.454,03

IV. Verpflichtungsermächtigungen (VE)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
gesamt:	8.500.000,00	61660000	09612002	1.192.700,00	7.307.300,00
2020	1.910.000,00	61660000	09612002	1.192.700,00	717.300,00
2021	5.660.000,00	61660000	09612002	0,00	5.660.000,00
2022	930.000,00	61660000	09612002	0,00	930.000,00
Summe:	8.500.000,00			1.192.700,00	7.307.300,00

V. Erheblichkeitsgrenze (DS0178/09) Gesamtwert	
<input type="checkbox"/>	bis 60 Tsd. € (Sammelposten)
<input type="checkbox"/>	> 500 Tsd. € (Einzelveranschlagung)
<input checked="" type="checkbox"/>	> 1,5 Mio. € (erhebliche finanzielle Bedeutung)
<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage Grundsatzbeschluss Nr. DS0314/13
<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage Kostenberechnung
<input type="checkbox"/>	Anlage Wirtschaftlichkeitsvergleich
<input checked="" type="checkbox"/>	Anlage Folgekostenberechnung

C. Anlagevermögen

Anlagennummer:

ANL00300225

Buchwert in €:

5.594.978,17 (per 28.02.2022)

Datum Inbetriebnahme:

01.03.2022

Anlage neu

 NEIN

Auswirkungen auf das Anlagevermögen					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	bitte ankreuzen	
				Zugang	Abgang
2018	26.670,00	23010301	10140003		X
2019	38.100,00	23010301	10140003		X
2020	613.349,00	23010301	10140003		X
2018	40.560,00	23010301	10140002	X	
2019	54.480,00	23010301	10140002	X	
2020	717.369,00	23010301	10140002	X	
2022	9.587.591,00	61660033	04210002	X	

Erläuterungen zum Finanzierungsblatt:

Investitionskosten: 10.400.000,00 EUR
 davon Anteil LH MD 9.721.881,00 EUR
 davon Anteil MVB 678.119,00 EUR

Anlagevermögen LH MD: 15.182.569,17 EUR
 dav. Investitionskosten 10.400.000,00 EUR
 dav. Buchwert bestehende Anlage 28.02.2022 5.594.978,17 EUR
 abzügl. Anlagevermögen MVB: **812.409,00 EUR**

Nutzungsdauer: 50 Jahre (nach Baufertigstellung)

1. AFA

15.182.569,17 EUR / 50 Jahre = 303.651,38 EUR/Jahr
 303.651,38 EUR/ 12 Monate = 25.304,28 EUR/ Monat

2. Folgekosten / Jahr

15.182.569,17 EUR * 0,0083 = **126.015,32 EUR/Jahr**

federführendes(r) Amt/Fachbereich 66	Sachbearbeiter Volker Zietlow Sarah Herbert	Unterschrift AL / FBL Thorsten Gebhardt
---	---	--

Verantwortliche(r) Beigeordnete(r) VI	Unterschrift Dr. Dieter Scheidemann
--	-------------------------------------

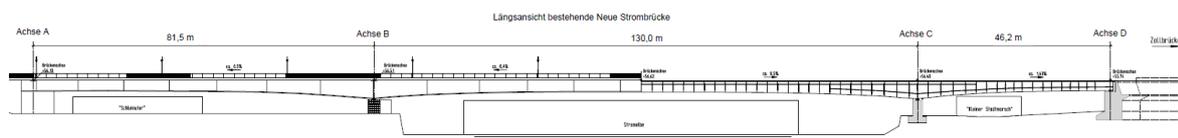
Termin für die Beschlusskontrolle	01.11.2018
-----------------------------------	------------

Begründung:

Die Neue Strombrücke Magdeburg überführt in der Altstadt im Zuge der Ernst-Reuter-Allee die Stromelbe. Im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Magdeburg sichert die Neue Strombrücke neben dem Nordbrückenzug die Verbindung der westlich und östlich der Elbe bzw. der Elbarme gelegenen Stadtteile für den Fußgänger-, den Rad-, den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV, Straßenbahn – und Busverkehr) und den motorisierten Individualverkehr (MIV). Somit übernimmt die Neue Strombrücke innerhalb der Landeshauptstadt Magdeburg eine wichtige innerstädtische Verbindungsfunktion. Sie verbindet das westelbisch gelegene Stadtzentrum mit den ostelbisch gelegenen Wohngebieten, vor allem im Stadtteil Cracau. Außerdem sind bedeutende Kultur- und Sporteinrichtungen wie MDCC-Arena und die GETEC-Arena über die Neue Strombrücke erreichbar.

Das statische System des Stahlüberbaus ist ein dreifeldriger Durchlaufträger mit den Stützweiten: 81,5 m (westliches Randfeld) / 130 m (Stromfeld) / 46,2 m (östliches Randfeld).

Durch das verhältnismäßig kurze Randfeld im Osten treten am östlichen Widerlager (Achse D) planmäßig abhebende Lagerkräfte auf, die durch gegen Zug verankerte Lager in dieser Auflagerachse aufgenommen werden.



In der Vergangenheit sind massive Schäden an den Lagern der Strombrücke aufgetreten. Insbesondere am Endauflager in Achse D auf der östlichen Seite wurden an den Zuglagern Schäden festgestellt, die Überbeanspruchungen der Lager vermuten ließen.

Ihren Ursprung haben diese Überbeanspruchungen im Wesentlichen in den im Laufe der Jahre immer weiter gestiegenen Belastungen aus der Zunahme des Straßenverkehrs und in den immer schwerer werdenden Straßenbahnen.

In der Folge kam es im Jahr 2000 zu einer derart großen Schädigung der Zuglager in Achse D, dass diese in einer Notreparatur kurzfristig instandgesetzt werden mussten, um die Verkehrswirksamkeit der Brücke aufrecht zu erhalten. Die Schädigungen durch die Überbeanspruchung der Zuglager setzen sich aber bis in das Betonwiderlager und die dortigen Verankerungen fort, so dass mittelfristig auch dort tiefgreifende bauliche Maßnahmen erforderlich sind.

Im Dezember 2006 mussten zwei der vier Fahrstreifen für den Straßenverkehr gesperrt werden, um das Bauwerk zu entlasten und die weitere Nutzbarkeit zu gewährleisten.

Diese verkehrliche Einschränkung ist heute bereits eine nicht akzeptable Situation, wird aber nach der Fertigstellung des Strombrückenzuges im weiteren Verlauf über Zollelbe und Alte Elbe in keiner Weise mehr tragbar sein.

Daher wird eine grundhafte Instandsetzung der bestehenden Neuen Strombrücke geplant, die im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Punkte umfasst.

- Austausch aller 16 Lager des Stahlüberbaus
(Änderung Lagertypen, anstelle von Linienkipplager- bzw. Stelzenlager werden tragfähigere Kalottenlager eingebaut)
- Ersatzneubau des Widerlagers-Ost, Achse D
(das neue Widerlager erhält eine Tiefgründung mittels Bohrpfehlen, gegenüber der jetzigen Flachgründung des vorhandenen Widerlagers)
- umfangreiche Verstärkungen (ca. 230 t) am Stahlüberbau
(alle Querträger, alle Schienenträger, Hauptträger im Pfeilerbereich)
- Erneuerung der Geländer und der maroden Kombimasten für Beleuchtung und Fahrleitung
(die Lage der Lichtpunkte wird erhöht, um heutigen Vorschriften gerecht zu werden)
- Neubau von Wartungsgängen in den Hohlkästen

Durch diese grundhaften Instandsetzungsmaßnahmen wird die Restnutzungsdauer des Bauwerkes auf 50 Jahre (bis 2071) verlängert und die Tragfähigkeit in dem Maße erhöht, dass alle vier Fahrstreifen für den Straßenverkehr wieder geöffnet werden können und das Bauwerk die Brückenklasse 60/30 (zulässige maximale Belastungen nach DIN 1072) erreicht.

Gegenüber den ursprünglich veranschlagten Lastansätzen aus der Zeit der Erbauung der Neuen Strombrücke in den 1960er Jahren bedeutet dies eine Erhöhung der Belastungen um ein jeweils 30t schweres Bemessungsfahrzeug pro Fahrtrichtung. Des Weiteren wird das Bauwerk mit den geplanten Verstärkungen für eine Lasterhöhung aus Straßenbahnverkehr verstärkt, so dass zukünftig die Bahnen nach Lastmodell MVB mit ca. 115 t fahren können. Gegenüber den ursprünglichen Bahnen bedeutet dies eine Erhöhung der Tragfähigkeit um rund 60 t je Bahn, wobei davon ausgegangen wird, dass sich bis zu 3 Bahnen gleichzeitig auf dem Bauwerk befinden können.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Erhöhung der Tragfähigkeit nach der geplanten Instandsetzung gegenüber den ursprünglich möglichen Belastungen vereinfacht dar.

	ursprüngliche Belastungen (Baujahr 1965)	nach der Instandsetzung
Belastungen aus Straßenverkehr	Brückenklasse 60: Schwerlastfahrzeug mit 60t in Hauptspur kein Schwerlastfahrzeug in Nebenspur Flächenlast aus restlichem Verkehr 0,5 t/m ² in Hauptspur 0,3 t/m ² in Nebenspur	Brückenklasse 60/30 Schwerlastfahrzeug mit 60t in Hauptspur Schwerlastfahrzeug mit 30t in Nebenspur Flächenlast aus restlichem Verkehr 0,5 t/m ² in Hauptspur 0,3 t/m ² in Nebenspur
Belastungen aus Straßenbahn	Gotha-Zug: 52,32 t Länge: 35,55m	Lastmodell MVB (gemäß RIL-MVB): 115 t Länge 42,00 m
es wird jeweils von maximal drei Bahnen gleichzeitig auf der Brücke ausgegangen		

Finanzierung

Gegenüber den bisher veranschlagten Gesamtkosten von rund 7.772.000 € brutto wird mit heutigem Stand von 10.400.000 € Bruttogesamtkosten für die Instandsetzung der Neuen Strombrücke ausgegangen.

Die Kostenerhöhung resultiert insbesondere aus der allgemeinen Steigerung der Baukosten in den vergangenen Jahren. So musste die bisherige Kostenschätzung aus dem Jahr 2016 um einen Aufschlag von 30% erhöht werden, um einen den aktuellen Marktpreisen gerecht werdenden Kostenansatz zu erhalten.

Des Weiteren sind im Zuge der Planungsfortschreibung für technische Anlagen der MVB und der Stadtbeleuchtung und der damit einhergehenden Kostenkonkretisierungen Steigerungen gegenüber der genannten Kostenschätzung aus 2016 berücksichtigt. Konkret aufgeführt werden die Gesamtkosten sowie eine anteilige Kostenübernahme durch die MVB für technische Anlagen gemäß Konzessionsvertrag und bestehender Baudurchführungsvereinbarung in der Anlage 1.

Anlagen:

DS0356/18, Anlage 1 - Kostenschätzung