

**Deputationsvorlage
für die Sitzung der Deputation für Umwelt,
Bau, Verkehr Stadtentwicklung und Energie
am 27. Oktober 2016**

**Abbruch und Neubau der Straßenbrücke „Braut-Eichen/ Im Dorfe“
über die Schönebecker Aue (BW Nr. 904)**

A Sachdarstellung:

Das vorhandene Brückenbauwerk Nr. 904 besteht aus einem hölzernen Überbau, der auf gemauerten Unterbauten lagert und für Fahrzeuge bis zu einem Gesamtgewicht von 12 t begrenzt ist. Die bestehende Straßenbrücke ist stark schadhaft und den heutigen Belastungsanforderungen nicht mehr gewachsen. Sie soll deshalb durch einen Neubau an selber Stelle ersetzt werden.

Das Bauwerk liegt in einem Wohngebiet in Bremen-Nord im Stadtteil Schönebeck und überführt die Straße „Braut-Eichen“ über die Schönebecker Aue. Die Unterhaltungspflicht des Bauwerks liegt beim Amt für Straßen und Verkehr.

Aufgrund wasserrechtlicher Einschränkungen (Wanderzeiten der Aale und Neunaugen) dürfen Arbeiten in und am Rand des Gewässers nur in der Zeit vom **15. Juli bis zum 30. September** ausgeführt werden. Erforderliche Baumfäll- und Gehölzschnitarbeiten werden zum Schutz von Vogelarten außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom **1. Oktober bis zum 28. Februar** durchgeführt. Die Bauausführung ist in 2017 geplant. Es ist geplant in 2016 mit vorbereitenden Arbeiten (Ausschreibungsverfahren) zu beginnen.

Der Bauablauf ist wie folgt vorgesehen:

In Vorbereitung auf den Abbruch des Überbaus werden im Vorwege Kabel und Leitungen aus dem Überbau entfernt und umgelegt. Danach erfolgen der Rückbau des Holzüberbaus und der Straßenrückbau. Für die Durchführung des Wiederlagerabbruchs wird zunächst eine Rammebene zum Einbringen von Spundwänden für den Baugrubenverbau hergestellt.

Nach durchgeführtem Abbruch der bestehenden Mauerwerkswiderlager erfolgt der Neubau der neuen Stahlbetonwiderlager im Schutze der gebauten Spundwandkästen. Im Anschluss werden die Widerlager hinterfüllt, die wasserseitigen Spundwände auf entsprechende Höhe abgebrannt und die restlichen Spundwände gezogen. Der neue Überbau wird als schlaff bewehrte Stahlbetonplatte mit Hilfe eines Traggerüsts hergestellt. Abschließend erhält der Überbau eine Abdichtung und einen Brückenbelag. Als Absturzsicherung wird die Brücke mit einem Füllstabgeländer ausgestattet. Die angrenzenden Straßenanschlüsse werden nach Fertigstellung der Straßenbrücke wiederhergestellt.

Die Baudurchführung erfolgt unter Vollsperrung des Brückenbauwerks. Der Fußgänger- und Radfahrerverkehr wird während der Bauzeit über eine Behelfsumgehung geführt.

Der neue Überbau wird in alter Lage als Stahlbetonplatte in Ort beton hergestellt. Die Fahrbahnbreite sowie die Abmessungen für die Gehwege werden vom Bestand übernommen:

- Gehwegbreiten jeweils 1,76 m
- Fahrbahnbreite 5,50 m

B Kosten und Finanzierung

Die Kosten, der zur Durchführung anstehenden Maßnahme setzen sich wie folgt zusammen:

1.	Baugruben, Erdbau, Gründung etc.	85.000 €
2.	Beton, Stahlbeton, Mauerwerk	137.000 €
3.	Baubehelfe, Abbruch	22.000 €
4.	Übergänge, Geländer, Ausstattung etc.	12.000 €
5.	Abdichtung, Brückenbelag, Fugen	16.000 €
6.	Straßenrückbau und Straßenneubau	70.000 €
7.	Baustelleneinrichtung/ -räumung, Verkehrslenkung, Techn. Bearbeitung	68.000 €
8.	Vergabe, Bauüberwachung, SiGeKo, Vermessung, Prüfungen etc.	50.000 €
9.	Baumfäll-/ Gehölzschnittarbeiten, Kampfmittelsondierung, Landschaftspflegerische Maßnahmen	48.000 €
10.	Kabel-/ Leitungsarbeiten	80.000 €
	Gesamtkosten netto	588.000 €
	Mehrwertsteuer 19 %	111.720 €
	Gesamtkosten brutto	699.720 €

Gesamtkosten gerundet (brutto) = 700.000 €

Die Maßnahme Straßenbrücke „Braut-Eichen/ Im Dorfe“ wird im Sondervermögen Infrastruktur, Teilbereich Verkehr ab 2016 umgesetzt. Die Kosten in Höhe von 700.000 Euro sind zu 75 % nach dem Entflechtungsgesetz (ehemals GVFG) förderungsfähig. Daraus ergibt sich folgende Finanzierung (in €):

	Bremische Mittel	Entflechtungsgesetz	Gesamt
2016	1.750	5.250	7.000
2017	158.000	474.000	632.000
2018	13.000	38.000	51.000
2019	5.000	0	5.000
2020	5.000	0	5.000
Gesamt	182.750	517.250	700.000

Es ist vorgesehen, dass die bremischen Mittel in Höhe von 182.750 Euro unter der Maßnahme „Großbrücken“ im SV Infrastruktur / Teilbereich Verkehr finanziert werden, da sich die dort geplanten Maßnahmen zeitlich verzögern.

Die Drittmittel nach dem Entflechtungsgesetz in Höhe von 517.250 Euro werden aus der Haushaltsstelle 0687/891 10-4 2 „An öffentliche Unternehmen, Finanzhilfen nach dem GVFG (Bremen)“ finanziert und eingeplant.

Für die Finanzierung von 2017 bis 2020 in Höhe von 693.000 Euro wird eine Verpflichtungsermächtigung beim Haushalts- und Finanzausschuss beantragt. Der Senat wird am 01.11.2016 befasst werden.

C Beteiligung

Die Beiratsbeteiligung bei der Planung hat stattgefunden. Ein Einvernehmen wurde hergestellt.

D Beschlussvorschlag:

Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft (S) nimmt die Kostenermittlung zur Kenntnis und stimmt der Durchführung und Finanzierung der Maßnahme vorbehaltlich der Senatsbefassung zu.

Anlage

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum : 09.09.2016

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Planung für eine Ertüchtigung der Brücke über die Weser im Zuge der BAB A 1

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **betriebswirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichem Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Ertüchtigung des Bauwerks in 2017	1
2	Keine Ertüchtigung des Bauwerks	2

Ergebnis

Vorbemerkung:

Um die derzeitig vorhandenen Verkehre weiterhin aufnehmen zu können, ist das Bauwerk kurzfristig zu ertüchtigen. Einzelne Bauteile haben ihre Belastungsgrenze bereits jetzt erreicht oder sogar überschritten. Ohne sofortige Ertüchtigung sind verkehrliche Nutzungseinschränkungen zum Ausgleich der Tagfähigkeits- und Ermüdungsdefizite bis hin zur Sperrung des Bauwerks für den genehmigungspflichtigen Schwerverkehr zu erwarten. Die Brücke weist teilweise ähnliche Schäden wie die Leverkusener Rheinbrücke auf. Zurzeit wird für die Rheinbrücke eine Lkw-Sperranlage installiert, die das Befahren der Brücke für Fahrzeuge über 3,5 Tonnen bis zur Fertigstellung eines Neubaus verhindert. Die Ertüchtigungsmaßnahme dient alleinig dem Zweck, den jetzigen über das Bauwerk führenden Verkehr bis zum Neubau aufrechtzuerhalten, da für den Neubau ein deutlich längerer Planungshorizont notwendig ist (mind. 10 Jahre).

Variante 1: Das Bauwerk wird im Rahmen einer Notmaßnahme schnellstmöglich ertüchtigt. Die Kosten für Bremen belaufen sich auf 400.000 Euro.

Variante 2: Eine zeitnahe Ertüchtigung wird nicht durchgeführt. Ohne Durchführung der Ertüchtigung verschlechtert sich der Zustand des Bauwerks kontinuierlich. Da die notwendigen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Verkehr- bzw. Standsicherheit nicht durchgeführt werden können, wird es Sperrungen und Nutzungseinschränkungen insbesondere für LKW-Verkehre kommen. Durch eine Sperrung des Bauwerks für einzelne Verkehre könnten ggf. einzelne Wirtschaftsstandorte nur durch deutlich höheren Aufwand und Kosten bzw. gar nicht mehr erreicht werden. Unabhängig davon würde es zur Aufrechterhaltung der Standsicherheit des Bauwerks zu einem höheren Unterhaltungs- und Erhaltungsaufwand und damit einer Häufigkeit von Baustellentagen mit deren negativen verkehrlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen bis zum Neubau kommen.

Aus fachlicher Sicht ist Variante 1 die wirtschaftlichste Lösung und wird vorgeschlagen.

Weitergehende Erläuterungen

--

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2017		n.
---------	--	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum : 09.09.2016

Nr.	Bezeichnung	Kennzahl
1	Einhaltung des Budgetrahmens	0,4 Mio. €
2		
n		

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 6 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

--

Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)

Anlage zur Vorlage :

Datum : 09.09.2016

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

Abbruch und Neubau der Straßenbrücke „Braut-Eichen/ Im Dorfe“ über die Schönebecker Aue (BW Nr. 904)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit **betriebswirtschaftlichen**
 gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

Rentabilitäts/Kostenvergleichsrechnung Barwertberechnung Kosten-Nutzen-Analyse
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichem Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

Nutzwertanalyse ÖPP/PPP Eignungstest Sensitivitätsanalyse Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

Nr.	Benennung der Alternativen	Rang
1	Abbruch und Neubau der Straßenbrücke über die Schönebecker Aue (BW Nr. 904)	1
2	Beibehaltung des jetzigen Bauwerks	2

Ergebnis

Variante 1: Das vorhandene Bauwerk wird abgebrochen und durch einen Neubau ersetzt. Die Hauptarbeiten werden in 2017 durchgeführt. Die Gesamtkosten der Maßnahme betragen 700.000 Euro. Die Kosten für Bremen belaufen sich dabei auf 182.750 Euro, die Bundesförderung beträgt 517.250 Euro.

Variante 2: Abbruch und Neubau werden nicht durchgeführt. Da die bestehende Straßenbrücke stark schadhaft und den heutigen Belastungsanforderungen nicht mehr gewachsen ist, wird es zu Sperrungen und Nutzungseinschränkungen kommen.

Aus fachlicher Sicht ist Variante 1 die wirtschaftlichste Lösung und wird vorgeschlagen.

Weitergehende Erläuterungen

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

1. 2018		n.
---------	--	----

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Kennzahl
1	Einhaltung des Budgetrahmens	0,7 Mio. €
2		
n		

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 6 zu § 44 LHO: die Schwellenwerte werden nicht überschritten /
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung