

**Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr,
Stadtentwicklung, Energie
und Landwirtschaft (L)
Vorlage Nr. 19/ 186 (L)**

**Deputationsvorlage
für die Sitzung der Deputation
für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung,
Energie und Landwirtschaft (L)
am 27.10.2016**

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

A. Sachdarstellung

Die Brücke über die Weser im Zuge der Bundesautobahn A1 ist das meist befahrene Bauwerk in Bremen. Auf ihren je vier Fahrspuren pro Fahrtrichtung überqueren ca. 114.000 Fahrzeuge täglich die Weser.

Der erste Teil der Brücke wurde 1962 fertiggestellt. Um den gewachsenen Verkehrsaufkommen zu genügen, wurde die Brücke 11 Jahre nach Fertigstellung um eine Fahrspur und einen Standstreifen je Fahrtrichtung verbreitert. Dabei wurden die vorhandenen zwei Stahlhohlkästen nach außen verschoben und ein neuer Hohlkasten mittig montiert. Alle Stahlbauteile sowie die Stahlbetonfahrbahnplatten wurden anschließend miteinander statisch und konstruktiv verbunden.

Die Brücke überführt je Fahrtrichtung drei Fahrspuren zuzüglich eines Beschleunigungs-/Einfädelungsstreifens. Die außenliegenden Standspuren wurden als 4. Spur umgewidmet, um die innerörtlichen Stadtverkehre zwischen den Stadtteilen Hemelingen und Arsten besser zu führen.

Das Bauwerk unterliegt mittlerweile einer deutlichen höheren Verkehrsbelastung als es zum Zeitpunkt der Erstellung berechnet wurde. Parallel zur laufenden Schadensdokumentation im Rahmen der Bauwerksprüfungen sowie einer objektbezogenen Schadenanalyse musste deshalb der innere, statische Zustand des Bauwerkes bewertet werden. Hierzu wurde die Nachrechnung des Bauwerkes auf Grundlage der Nachrechnungsrichtlinie¹ angefertigt. Die Nachrechnung zeigte die statischen und ermüdungskritischen Defizite des Bauwerkes auf.

Das Ergebnis der Nachrechnung zeigt deutliche Defizite im Bereich der Tragsicherheit und der Ermüdung des Bauwerks. Weiterhin wurden Dehnungsmessungen an den schadensrelevanten Stellen im laufenden Betrieb unter den vorhandenen Verkehrsbelastungen durchgeführt, die die in der Nachrechnung aufgezeigten Ergebnisse bestätigen. Die Entnahme und Bewertung von Stahlproben zur weiteren Beurteilung und Behebung von Schäden sind beauftragt. Kleinere, sehr auffällige Schadensmerkmale werden zurzeit ausgeschrieben und behoben.

Um die derzeitig vorhandenen Verkehre weiterhin aufnehmen zu können, ist das Bauwerk kurzfristig zu ertüchtigen. Einzelne Bauteile haben ihre Belastungsgrenze bereits jetzt erreicht. Ohne sofortige Ertüchtigung sind verkehrliche Nutzungseinschränkungen zum Ausgleich der Tagfähigkeits- und Ermüdungsdefizite bis

¹ Richtlinie zur Nachrechnung von Straßenbrücken im Bestand, Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Ausgabe 2011

hin zur Sperrung des Bauwerks für den genehmigungspflichtigen Schwerverkehr zu erwarten.

Ziel der Ertüchtigung der Brücke über die Weser im Zuge der BAB A 1 ist es, eine Restnutzungsdauer des Bauwerks zur Aufnahme der derzeitigen Verkehre mindestens bis zum Abschluss der Planung für einen Ersatzneubau zu erreichen. Je nach Wirtschaftlichkeit der im Entwurf auszuarbeitenden Einzelvarianten und dem Planungsverlauf des vordringlich zu planenden Ausbaus der BAB A 1² wird eine Restnutzungsdauer von ca. 10 – 20 Jahre angestrebt.

Derzeit wird eine europaweite Ausschreibung für die Aufstellung des Ertüchtigungsentwurfs durchgeführt. Der Auftrag soll noch 2016 vergeben werden. Die Fertigstellung des Ertüchtigungsentwurfs ist für den Herbst 2017 geplant.

Mit dieser Vorlage soll die Finanzierung der Planungsleistung der Ertüchtigungsmaßnahme der Brücke dargestellt werden.

B. Kosten und Finanzierung

Für das Land Bremen ergibt sich folgende Finanzierungsübersicht [€]:

	Anschlag	Überarbeitete Planung	Differenz
2017	200 T€	400 T€	200 T€
2018	400 T€	400 T€	0 T€
2019	300 T€	200 T€	-100 T€
2020	300 T€	200 T€	-100 T€
Summe	1.200 T€	1.200 T€	0 T€

Die Mittel sind in der Haushaltsaufstellung 2016/2017 und in der Finanzplanung 2018 bis 2020 bei der Haushaltsstelle 0687/730 57-7 „Planungs- und Bauleitungsmittel Instandsetzung A 1“ eingestellt worden.

Die Mittel zur Umsetzung der Notmaßnahme in Höhe von 400.000 Euro werden in 2017 dringend benötigt und müssen für die Aufrechterhaltung des Schwerlastverkehrs auf der A 1 zeitlich vorgezogen werden. Die zeitlich fehlenden Mittel in Höhe von 200.000 Euro können aus der Haushaltsstelle 0687/730 50-0 „Planungsmittel und Bauleitung B 75 Grundsanierung“ durch entsprechenden Tausch zur Verfügung gestellt werden, da sich die Umsetzung der Maßnahme B 75 aufgrund von Abstimmungen mit dem Bund in die Folgejahre verschiebt. In den Folgejahren in 2019/2020 können die Mittel in Höhe von 200.000 Euro wieder der Maßnahme B 75 zur Verfügung gestellt werden.

Für 2018-2020 ist eine VE im HAFA zu beantragen in Höhe von T€ 800 für die o.g. Maßnahme, sowie zusätzliche T€ 200 für die B75 aufgrund des ansonsten zulässigen Tausches der Mittelabflüsse.

C. Personalwirtschaftliche und genderspezifische Auswirkungen

Die Vorlage hat keine personalwirtschaftlichen Auswirkungen. Genderspezifische Anforderungen sind nicht zu erwarten.

D. Beschlussvorschlag

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

² Bürgerschaftsbeschluss vom 24.08.2016

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

--