



ÖFFENTLICHE BESCHLUSSVORLAGE

Amt/Eigenbetrieb:

60 Fachbereich Immobilien, Bauverwaltung und Wohnen

Beteiligt:

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

20 Fachbereich Finanzen und Controlling

Betreff:

Fuhrparkbrücke und Eckeseyer Brücke mit Ebene 2
Ersatzneubau und verkehrliche Auswirkungen

Beratungsfolge:

14.05.2020 Haupt- und Finanzausschuss

Beschlussfassung:

Haupt- und Finanzausschuss

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, die weiteren Maßnahmenschritte für die Erneuerung der Fuhrparkbrücke und der Eckeseyer Brücke unter Verzicht auf den Anschluss an die Ebene 2 durchzuführen (damit entfällt die Ebene 2 komplett im Verkehrsnetz der Stadt Hagen).



Kurzfassung

Die Eckeseyer Brücke, die im Anschluss an die sog. Ebene 2 in Richtung Eckesey die Gleise der Deutschen Bahn AG (DB AG) überquert, gehört zu den spannungsrissskorrosionsgefährdeten Brücken, ebenso wie die Fuhrparkbrücke. Beide Bauwerke müssen zwingend erneuert werden. Die Brückenbauwerke queren die gleiche Gleistrasse der DB AG, deshalb sollen die Planungen parallel vorangetrieben werden. Um mit den Planungen für den Neubau der Eckeseyer Brücke beginnen zu können, ist die Entscheidung über den Verzicht auf die Ebene 2 zwingend erforderlich.

Begründung

Sachstand

Der Sachstand zum Thema „Spannungsrissskorrosion an Hager Brücken“ wurde bisher regelmäßig in den zuständigen Gremien (Umweltausschuss, Stadtentwicklungsausschuss) mitgeteilt (s. a. Vorlagen DS 0834/2016, 0606/2017, 0977/2018 und 0564/2019).

Eine dieser betroffenen Brücken ist die Fuhrparkbrücke, hier soll noch in diesem Jahr eine Notunterstützung der Brücke erfolgen, derzeit ist die Brücke für Fahrzeuge größer 3,5 Tonnen gesperrt. Die Kragarme werden halbjährlich vermessungstechnisch auf eine eventuelle Durchbiegung kontrolliert.

Die Eckeseyer Brücke, die im Anschluss an die sog. Ebene 2 in Richtung Eckesey die Gleise der Deutschen Bahn AG (DB AG) überquert, gehört ebenfalls zu den spannungsrissskorrosionsgefährdeten Brücken.

Im Rahmen der Erstellung einer Machbarkeitsstudie zum Thema „Durchführung eines Ersatzneubaus“ wurde vom Gutachter festgestellt, dass diese Brücke ebenfalls kein Vorankündigungsverhalten im Zusammenhang mit Spannungsrissskorrosion aufweist. Als Sofortmaßnahme wird ein Monitoring, vergleichbar mit dem der Stennertbrücke, durchgeführt. Langfristig, bzw. umgehend bei Auftreten von Schäden (welche auf ein Versagen der Spannglieder hinweisen), ist hier jedoch ein Ersatzneubau der Brücke erforderlich.

Die Planung zur Erneuerung der Eckeseyer Brücke wird parallel mit der Erneuerung der Fuhrparkbrücke vorangetrieben, da beide Brücken die gleiche Gleistrasse der DB AG überqueren. Die bahnspezifischen Abstimmungen werden also immer für beide Brücken gleichzeitig erfolgen.

Beide Brückenbauwerke müssen in Gänze erneuert werden. Die Deutsche Bahn AG ist gefordert, die Gleislagen sowie die übrigen bahntechnischen Anlagen entsprechend den gültigen technischen Regelwerken der Bahn zu planen, zu erneuern bzw. umzubauen. Ferner ist auch seitens der DB AG die Aufgabe von nicht mehr genutzten Gleisen zu prüfen. Gemäß EKRg (Eisenbahnkreuzungsgesetz) liegt somit ein beidseitiges Verlangen, mit einer entsprechenden Kostenteilung, vor. Hierzu wird mit der DB AG ein entsprechender Vertrag (Eisenbahnkreuzungsvereinbarung) nach dem EKRg geschlossen.



Durch eine Neuordnung der Gleise sowie Aufgabe von nicht mehr genutzten Gleisen könnten für den Brückenneubau Pfeilerstandorte vorgesehen werden, die zu einer Kostenreduzierung der Baukosten, als auch einer Kostenreduzierung im Zuge der späteren Unterhaltung (durch eine wartungsärmere Konstruktion) führen. Alles in Allem ist hier von einem langwierigen Abstimmungsprozess auszugehen.

Seitens der Stadt Hagen ist nunmehr vor dem weiteren Planungsprozess zu entscheiden, in welcher Form die Erneuerung der Eckeseyer Brücke erfolgen soll. Heute ist die Brücke über zwei, zum Bauwerk gehörende, rechts und links angeordnete Fahrspuren mit der Ebene 2 verbunden, womit die Zu- und Abfahrt auf die 2. Ebene (B 54) ermöglicht wird. Die Art des zu planenden Bauwerks hängt also zwingend von der Entscheidung zur Zukunft der Ebene 2 ab.

– Nachfolgend wird die verkehrsplanerische Einschätzung zu diesem Thema, wie auch die Einschätzung unter bautechnischen Gesichtspunkten, dargestellt.

Verkehrsplanung

Die mögliche Entwicklung der Verkehrsachse B 54, die in der Sitzung des Stadtentwicklungsausschusses vom 04.07.2017 vom Ingenieurbüro MWM aus Aachen vorgestellt wurde, sieht die zukünftige Verkehrsführung der B 54 ohne die Bauwerke der Ebene 2 vor.

– Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung „Szenarien B 54“ wurde der Entwurfsfall „ersatzloser Fortfall der Ebene 2“ bereits überschläglich untersucht. Die Restnutzungsdauer der Ebene 2 beträgt 38 Jahre.

Unter Beachtung der Verkehrsprognosebelastungen ergab sich eine Situation, die zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit der Kreuzung Altenhagener Brücke vier Spuren in Fahrtrichtung (FR) Märkischer Ring vorsahen. Die „Rampe“ Märkischer Ring kann aber diese vier Fahrspuren plus zwei Bergabspuren nicht aufnehmen. Daher wurde eine neue sogenannte „Arbeitsamtsrampe“ vorgesehen, die die Fahrbeziehung Eckesey/ Emilienplatz aufnehmen kann.

Auf der Altenhagener Brücke teilen sich die Spuren in jeweils zwei Spuren in FR Innenstadt (über Körnerstraße) und zwei Spuren über eine neue Arbeitsamtsrampe in FR Emilienplatz.

– Rechtsabbiegespuren auf den Graf von Galen Ring wurden ebenfalls vorgesehen.

Damit entspricht die Verkehrsraumteilung grundsätzlich dem heutigen Zustand auf der Altenhagener Brücke.

Einige Fahrbeziehungen müssen aus heutiger Sicht nicht zwingend vorgehalten werden:

Zur Entlastung des Knotenpunktes könnte auf den Linksabbieger vom Märkischen Ring FR Innenstadt verzichtet werden- dieser könnte die Umfahrung über die Wehrstraße nutzen, die heute schon für LKW angeboten wird.

Eine Geradeausspur für den Individualverkehr aus Altenhagen könnte durch eine Umfahrung über die Fehrbelliner Straße ersetzt werden.



Die Veränderung des Modal Splits zu Gunsten des ÖPNV und des Radverkehrs wird die Prognosebelastungen (derzeit mit Bahnhofshinterfahrung knapp 19.000 Fz/ Tag) beeinflussen. Von daher ist die Knotenpunktgestaltung der Altenhagener Brücke noch optimierbar.

Als günstigstes Szenario kann der Entwurfsfall mit zwei durchgehenden Fahrspuren Eckeseyer Straße/ Altenhagener Brücke/ und direkt wieder (hoch) zum Märkischen Ring FR Emilienplatz angesehen werden.

Die Notwendigkeit einer neuen Arbeitsamtsrampe hängt auch davon ab, ob auf der Altenhagener Brücke eine Rechtsabbiegemöglichkeit zum Märkischen Ring geschaffen werden kann.

Alles in Allem ist festzustellen, dass auch ohne die Ebene 2 der Verkehr im Bereich der Altenhagener Brücke ausreichend leistungsfähig abgewickelt werden kann.

Die genaue Aufteilung des Verkehrsraumes wird sich erst zu gegebener Zeit mit den aktuellen Verkehrsdaten aufzeigen lassen.

Bautechnische Planung

Im Zuge einer Machbarkeitsstudie wurde festgestellt, dass ein Rück- und Neubau der Eckeseyer Brücke an gleicher Stelle grundsätzlich möglich ist. Sowohl für den Rückbau als auch für den Neubau wurden mehrere Varianten untersucht. Diese unterscheiden sich teilweise stark im Hinblick auf Kosten, Bauzeit, Eingriffe in den Bahnbereich etc.

Aufgrund der Lage des Bauwerks über den Gleisanlagen des Hagener Hauptbahnhofes ergeben sich zwangsläufig extrem hohe Anforderungen an den Bauablauf und die einzusetzende Bautechnologie – unabhängig von der gewählten Variante.

Aus bautechnischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten können die Rampen der Ebene 2 an ein neues Bauwerk nur angeschlossen werden, wenn die Brückenkonstruktion analog zu der heutigen (untenliegendes Tragwerk) hergestellt wird. Dies würde aufgrund geänderter Bahnvorschriften jedoch massive Eingriffe in den Bereich der DB AG erfordern.

Der Eingriff in den Bahnbereich lässt sich durch ein obenliegendes Tragwerk (z. B. Bogenbrücke) maximal reduzieren. Ein Anschluss der Ebene 2 bei dieser Bauweise wäre bautechnisch zwar vorstellbar, jedoch erhöhen sich die Kosten um rund 100%.

Einen direkten Einfluss auf die Baumaßnahme hat auch die Entscheidung, ob zumindest ein Teil der Verkehrsbeziehungen während der Baumaßnahme erhalten werden sollen. Statisch (halbseitiger Rückbau des Bestandsbauwerks) und bauverfahrenstechnisch wäre dies voraussichtlich mit hohem Aufwand möglich. Die Folge wären jedoch komplexe Bauzustände (z. B. extrem aufwändige Baugruben mit horizontal rückverankerten Verbauten) und erhöhte Risiken in Bezug auf Kampfmittel etc. Dies würde die Kosten zusätzlich deutlich erhöhen und die Bauzeit verlängern.

Ein Bau unter Vollsperrung (durch z. B. teilweise, temporäre Nutzung des Graf-von-Galen-Rings und Bergischen Rings, Umleitungsverkehre über die dann erneuerte Fuhrparkbrücke etc.) würde zu einer Erneuerung des Brückenbauwerkes in kürzerer Bauzeit mit minimalen Risiken in Bezug auf Kampfmittel und entsprechend



reduzierten Kosten führen. Dies wäre selbstverständlich aus Sicht der Bauausführung zu favorisieren.

Eine seriöse Kostenschätzung ist zum derzeitigen Planungsstand beider Brückenbauwerke nicht möglich.

Haushaltsplanung

In den Haushalt 2020/2021 sind folgende Planungsmittel eingestellt:

Brücke Eckeseyer Str.	2020 – 150.000,-- Euro
	2021 – 500.000,-- Euro
Fuhrparkbrücke	2020 – 390.000,-- Euro
	2021 – 650.000,-- Euro

Auszug Anlagenverzeichnis

Anlagenbezeichnung	Restbuchwert 31.12.2020	jährliche AfA	Restbuchwert Sonderposten 31.12.2020	jährliche Auflösung Sopo
B_III/32 II. Ebene	3.824.876,00	103.375,00	0	0
B_III/29 Eckeseyer Brücke	2.886.488,00	93.112,00	2.447.058,00	78.937,00
B_I/11 Fuhrparkbrücke	1.827.679,00	261.097,00	1.425.705,00	203.672,00

Inklusion von Menschen mit Behinderung

Belange von Menschen mit Behinderung

☒ sind betroffen (hierzu ist eine kurze Erläuterung abzugeben)

Kurzerläuterung:

Im Zuge der Erstellung der Zuschussanträge für den Neubau beider Brückenbauwerke wird die / der Behindertenbeauftragte der Stadt Hagen, anhand der ausführlichen Planunterlagen, über die Maßnahmen informiert und erstellt ein entsprechendes Testat, das die Belange mobilitätseingeschränkter Personen bei der Planung beider Bauwerke berücksichtigt wurden.

Finanzielle Auswirkungen

☒ Es entstehen folgende finanzielle Auswirkungen

Maßnahme

☒ investive Maßnahme



Rechtscharakter

☒ Pflichtaufgabe der Selbstverwaltung

1. Investive Maßnahme

Teilplan:	5410	Bezeichnung:	Öffentliche Infrastruktur
Finanzstelle:	5.000392.	Bezeichnung:	Brücke Eckeseyer Str.

	Finanzpos.	Gesamt	2020	2021	2022
Einzahlung(-)		€	€	€	€
Auszahlung(+)	785200	650.000,-- €	150.000,-- €	500.000,-- €	€
Eigenanteil		650.000,-- €	150.000,-- €	500.000,-- €	€

Teilplan:	5410	Bezeichnung:	Öffentliche Infrastruktur
Finanzstelle:	5.000397.	Bezeichnung:	Fuhrparkbrücke

	Finanzpos.	Gesamt	2020	2021	2022
Einzahlung(-)		€	€	€	€
Auszahlung(+)	785200	1.040.000,-- €	390.000,-- €	650.000,-- €	€
Eigenanteil		1.040.000,-- €	390.000,-- €	650.000,-- €	€

Kurzbegründung:

☒ Finanzierung ist im lfd. Haushalt bereits eingeplant/gesichert

2. Auswirkungen auf die Bilanz (nach vorheriger Abstimmung mit der Finanzbuchhaltung)

Aktiva:

(Bitte eintragen)

Die Planungskosten werden als Herstellungskosten nach Abschluss der Maßnahme aktiviert.

gez.

Erik O. Schulz
 Oberbürgermeister

Bei finanziellen Auswirkungen:

gez.

Henning Keune
 Technischer Beigeordneter

gez. Christoph Gerbersmann
 Erster Beigeordneter und Stadtkämmerer



Verfügung / Unterschriften

Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich _____

Oberbürgermeister

Gesehen:

Erster Beigeordneter
und Stadtkämmerer

Stadtsyndikus

Beigeordneter/r

Amt/Eigenbetrieb:

61

WBH

20

Die Betriebsleitung
Gegenzeichen:

Beschlussausfertigungen sind zu übersenden an:

Amt/Eigenbetrieb:

Anzahl:

Verkehrskonzept B54 in Hagen

Veränderungsnotwendigkeit infolge
Spannungsrisskorrosion an Brückenbauwerken



leistungsfähig
nach HBS
in Qualität D

Eine direkte Führung der Gerade-
ausverkehre der B54 in Richtung
Innenstadt ist aus Gründen der
Leistungsfähigkeit nicht möglich



Skizze zur direkten Verkehrsführung
an der Altenhagener Brücke