

Mündliche Anfrage des Sachkundigen Einwohners Ingo Kautz aus der öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Planungsangelegenheiten am 12.02.2013 zum aktuellen Zustand der Brückenbauwerke in Halle

Antwort der Verwaltung

1. Wie hoch beziffert sich der aktuelle Instandhaltungsstau bei den Brückenbauwerken
a) für die 139 Brückenbauwerke insgesamt,
b) speziell für die 37 Spannbeton-Bauwerke, die vor 1981 errichtet wurden?

Mit Fortschreibung der Kalkulation der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen an den gesamten Brückenbauwerken der Stadt Halle(Saale) ergibt sich aktuell in den nächsten 10 Jahren ein Unterhaltungsaufwand in Höhe von 46.787.100,00 € (siehe Anlage 1). Der Instandhaltungsstau wurde ermittelt durch Kostenfortschreibung der bereits vorhandenen Kalkulation der Unterhaltungsmaßnahmen an Brückenbauwerken in den nächsten 10 Jahren aus dem Jahr 2011 verglichen mit der aktuellen Kalkulation. Entsprechend nicht erfolgte Maßnahmen an Bauwerken führen zwangsläufig zu einer Erhöhung der Gesamtsumme. Die Differenz (Instandhaltungsstau) gegenüber der Mitteilung vom 09.05.2011 in Höhe von 40.945.670 € beträgt 5.841.430 €.

Werden nur die Spannbetonbauwerke berücksichtigt beträgt der Unterhaltungsaufwand in den nächsten 10 Jahren geschätzt 24.200.400 € (siehe Anlage 2).

2. Wie stellt sich der Zustand der Bauwerke nach den 2012 durchgeführten Einzel- und Hauptprüfungen im Ergebnis dar?

Die Zustandsnoten der Brückenbauwerke resultierend aus den Bauwerksauptprüfungen sind in der Anlage 3 dargestellt und ersichtlich. Aus der Zustandsnote allein ist jedoch keine detaillierte Aussage zum tatsächlichen Schadensumfang und dessen Beseitigung möglich. Hier ist eine detaillierte Einsichtnahme in die Hauptprüfung und Einzelbeurteilung der Schäden notwendig.

3. Wie ist der Bauzustand der Brücken mit „unmittelbarem Handlungsbedarf 2011“ (vergl. V/2010/09325, Seiten 2-6) aktuell zu bewerten (mit Aussage zu den Zustandsnoten gem. DIN 1076/RI-EBW-PRÜF)?

Nachfolgende Bauwerke mit Handlungsbedarf über den Finanzhaushalt wurden mit Schreiben vom 14.01.2011 (V/2010/09325) benannt und stellen sich aktuell wie folgt dar.

Überbauaustausch Brücke Carl-Robert-Straße BR 028

Der Überbau des vorhandenen Brückenbauwerkes wurde in 2012 komplett ausgetauscht. Die Widerlager und die Gründung sind in einem guten Zustand und konnten genutzt werden. Die neue Zustandsnote errechnet sich erst mit der nächsten Hauptprüfung nach Fertigstellung der Gesamtbaumaßnahme in der Anlage 3 ist noch die alte Note enthalten.

Brücke an der Eissporthalle BR 049

Das vorhandene Bauwerk wurde auf Grund des Tragfähigkeitsverlustes vollständig rückgebaut. Ein Ersatzneubau ist in 2013 vorgesehen.

Burgbrücke BR 054

Das Bauwerk wurde im Finanzhaushalt berücksichtigt und wird momentan geplant. Eine Realisierung der erforderlichen Baumaßnahmen ist gemäß aktuellem Haushalt erst in 2016 und 2017 berücksichtigt.

Brücke über den Franckeplatz BR 012-013

Eine Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen, hier insbesondere die Erneuerung der Kappen und Geländer, ist im aktuellen Finanzhaushalt in 2014 bzw. 2015 planungsseitig und ab 2016 im Bau vorgesehen. Die Zustandsnote 3,4 aus 2009 ist noch aktuell. Unter Berücksichtigung der vorgenommenen Rissverpressung und der erwarteten Schadensbeseitigung mit o. g. Maßnahmen verändert sich die Zustandsnote auf 2,4.

Dessauer Brücke BR 031

Auf Grund der Dringlichkeit zum Erhalt der Standsicherheit wurde bereits in 2010 eine Hilfsunterstützung realisiert. Diese stellt jedoch nur einen temporären Zustand dar. Eine endgültige Sanierung ist in den nächsten Jahren notwendig. Diese erfolgte Anmeldung für den HH konnte bislang nicht berücksichtigt werden. Der Brückenbelag wurde in 2011 (Schlaglochprogramm) auf der Ostseite und temporär in 2012 auf der Westseite erneuert.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen veränderte sich die Zustandsnote auf aktuell 2,8. Die Hilfsunterstützung wurde massiv ausgebildet und hält ca. 10 Jahre, nach diesem Zeitpunkt ist eine Grundsanierung notwendig.

Pfälzer Brücke BR 053

Die erforderlichen Maßnahmen wurden mehrfach im HH angemeldet aber nicht berücksichtigt. In diesem Jahr erfolgt turnusgemäß eine Hauptprüfung aus welcher der Schadensfortschritt ersichtlich sein wird.

Gimritzer Gutsbrücke BR 050

Die Maßnahme kann erst nach Neubau der Brücke an der Eissporthalle erfolgen. Bisherige HH-Anmeldungen wurden nicht berücksichtigt.

Brücke Bahnhof Zscherbener Straße BR 118

Die erforderlichen Baumaßnahmen wurden aktuell nicht berücksichtigt und verschoben auf 2018 und 2019. Das Bauwerk wird in 2013 Hauptgeprüft.

Brücke Zum Kanal BR 111

Auf Grund der Lage des Bauwerkes außerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenze ist eine Abgabe des Bauwerkes an das Land Sachsen-Anhalt vorgesehen.

4. Inwieweit wurden bei den Spannbetonbrücken über die optische Prüfung nach DIN 1076 hinaus auch zerstörungsfreie Bauwerksuntersuchungen (Akustische oder Elektromagnetische Verfahren) zum frühen Erkennen und Eingrenzung von Schäden bei nötiger Instandsetzung eingesetzt?

Bei den Spannbetonbrücken erfolgten bisher keine akustischen oder elektromagnetischen Verfahren.

Diese (z. B. Ultraschall-Echo) ermöglichen nur ein Erkennen von inneren Schäden, wie Risse, Kiesnester oder anderer struktureller Schäden im Beton.

Auf Grund der hohen Betonqualität, des Verfahrens beim Einbringen und Verdichten des Betons sind Hohlstellen und Kiesnester bei den Spannbetonbauwerken nur am Schalungsrand (Bauteilaußenseiten) zu erwarten. Diese werden in den Hauptprüfungen analog der Risse (Bauteilaußenseiten) dokumentiert.

Das Radarverfahren dient im Wesentlichen zur Bestimmung der Lage der Bewehrung und der Spannlieder. Eine qualitative Aussage zum Zustand der Bewehrung (Korrosion) kann mit diesem Verfahren nicht erfolgen.

Eine Zustandfeststellung des Spannstahls z. B. im Bezug auf das Ankündigungsverhalten kann nur im Labor nach vorheriger Entnahme erfolgen. Eine Entnahme ist erfolgt an der Elisabethbrücke auf Grund fehlenden Ankündigungsverhaltens. Diese war jedoch nur möglich, da für den Montagezustand zusätzliche Spannstähle eingebaut wurden, welche im Endzustand nicht benötigt werden. Die Spannstähle zeigten kein auffälliges Verhalten.

5. Wie stark ist die Betondeckung im Bestand und welche aktuellen Aussagen gibt es zur Bewehrungskorrosion infolge Karbonatisierung bei den Bauwerken der „Hochstraße“:
 - Brücken über den Franckeplatz BR 012, 013, Holzplatzbrücken BR 020, 021, Elisabethbrücken BR 022, 023 ?

Die Betondeckung der Bauwerke schwankt je nach Vorschriften entsprechend des Herstellungsjahres und je nach Einbaugüte. Bei den Bauwerken der DDR-Zeit beträgt diese ca. 2,5 cm für schlaflfe Bewehrung. Die Überdeckung im Bereich der Spannlieder ist wesentlich größer z. B. Elisabethbrücke 13 bis 15 cm. Das Mindestmaß der Betondeckung aus heutigen Gesichtspunkten ist in den DIN Fachberichten und in der ZTV-ING geregelt und beträgt 4,0 cm. Die Karbonatisierungstiefe wird im Zuge anstehender Instandhaltungsmaßnahmen und deren Planung ermittelt. Teilweise ist diese auch aus den vorhandenen Folgeschäden, Betonabplatzung auf Grund von Treiberscheinungen durch Bewehrungskorrosion, ersichtlich. Die Instandsetzungskonzepte werden auf die Schäden abgestimmt. Entsprechende Beschichtungen oder Betongeränzungen zur Vermeidung von Karbonatisierung sind hierbei allgemein üblich. Schadstellen einschließlich Ersatz verlorener Bewehrung werden normgerecht saniert.

Aus der Erfahrung heraus ist die Karbonatisierung der Spannbetonbrücken bei den Überbauten nicht im kritischen Bereich, resultierend aus den hohen Betonqualitäten der damals hergestellten Bauwerke.

Die gemessene Karbonatisierungstiefe an den Hochstraßen Franckeplatz beträgt 5 bis 12 mm.

Diese Karbonatisierungstiefe ist normal und unbedenklich.


Uwe Stäglin
Beigeordneter

Anlage 1 - Kostenschätzung Unterhaltung Brücken 2013 bis 2023

Anlage 2 - Brückenhauptprüfung Zustandsnoten

Anlage 3 - Zustandsnoten