



Stadt
Offenburg

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Beschluss	
Nr.	vom
wird von StSt OB-Büro ausgefüllt	

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

1. Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

2. Beratungsfolge:	Sitzungstermin	Öffentlichkeitsstatus
1. Verkehrsausschuss	18.10.2017	öffentlich
2. Gemeinderat	27.11.2017	öffentlich

Beschlussantrag (Vorschlag der Verwaltung)

Der Verkehrsausschuss empfiehlt dem Gemeinderat vorbehaltlich der Haushaltsberatungen und der Finanzierbarkeit:

- die Budgetmittel für Sanierungen mit 540.000,- € / Jahr beizubehalten.
- die Planungsgelder und erforderlichen Baumittel in die einzelnen Stufen des DHH 2018/19 zur strategischen Sicherung der Gebrauchstauglichkeit der Brücken im Hauptnetz bis 2035 einzustellen, so dass in 2035 ca. 30 % der Brücken dem neuen Lastmodell LMM entsprechen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

Sachverhalt/Begründung:

Die Vorlage dient dem strategischen Ziel C 3 - Die Stadt gewährleistet eine richtlinienkonforme Verkehrsinfrastruktur, welche möglichst allen Bedürfnissen der Verkehrsteilnehmer gerecht wird.

Einführung

Der letzte Sachstandsbericht zu Ingenieurbauwerken rührt aus dem Jahr 2014. In diesem wurde bereits darauf hingewiesen, dass einige Brücken im Hauptverkehrsnetz einer Nachrechnung unterzogen werden müssen, da der LKW-Verkehr in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme erfahren hat und ein hoher Prozentsatz auch deutlich überladen ist. Hierfür sind die Brücken zum Zeitpunkt ihrer Errichtung nicht bemessen worden. Da mittlerweile weitere Erkenntnisse vorliegen, werden auf den folgenden Seiten Bauwerke im Hauptnetz benannt und beschrieben, welche in den kommenden Jahren, als Ergebnis der Nachrechnungen, entweder ersetzt oder umfassend instandgesetzt werden müssen.

Das strategische Ziel C 3 beinhaltet auch, dass bis 2035 alle Brücken im Hauptnetz dem aktuellen Lastmodell LMM entsprechen sollen. Nach einer näheren Analyse der baulichen Zustände der Brücken, sollte das Ziel im Zeithorizont gedehnt werden. Die Gebrauchsfähigkeit der Brücken nach LMM ist nur durch Neubauten zu erreichen. Wie dem folgenden Bericht zu entnehmen ist, betreibt die Stadt einige Brücken, deren theoretische Nutzungsdauer über das Jahr 2035 hinausreicht, wie z.B. die Schwarzwaldbrücke.

Diese Bauwerke vorzeitig durch Neubauten zu ersetzen, ist ökonomisch nicht sinnvoll und würde jeglichen finanziellen Rahmen sprengen. Dementsprechend ist vor 2050 dieses Ziel nicht umzusetzen. Selbst danach könnten diverse Brücken eventuell noch genutzt werden, da die 70 Jahre lediglich einen Anhalt geben sollen. Bei entsprechender robuster Ausführung und regelmäßiger Unterhaltung kann die tatsächliche Nutzungsdauer länger ausfallen. Dementsprechend wird vorgeschlagen die Kennzahl auf 30% in 2035 zu korrigieren.

Grundsätzlich ist noch anzumerken, dass die in der Vorlage genannten Baukosten die erforderlichen Ingenieur- und gutachterlichen Leistungen, wie z.B. Baugrundgutachten, bereits beinhalten.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

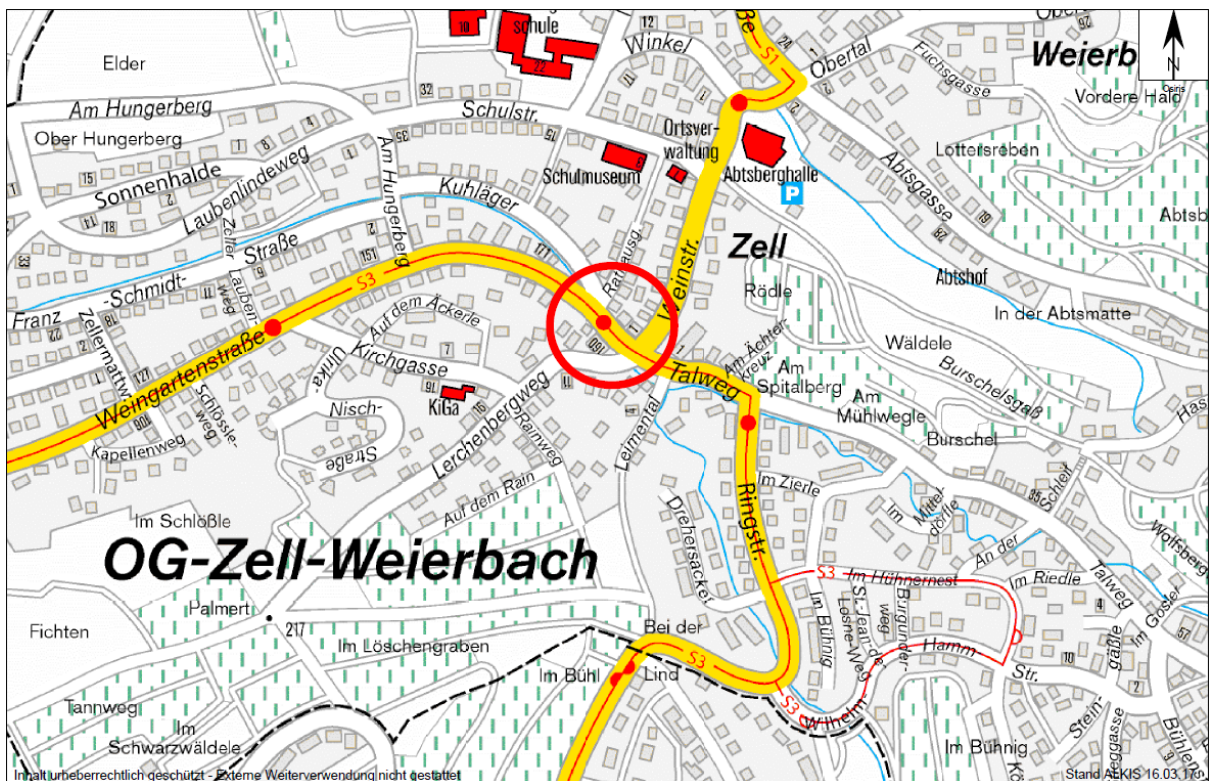
Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

1. Durchlass Talbach unter der Weingartenstraße in Zell-Weierbach / Ersatzneubau 2021



1.1 Ausgangslage

Der Durchlass unter der Weingartenstraße wurde im Jahr 1931 als Stahlbetonrahmen hergestellt. Die theoretische Nutzungsdauer liegt bei 70 Jahren. Diese ist also mittlerweile erreicht, bzw. überschritten. Etwa 1985 wurde die Rahmendecke von innen mit Spritzbeton verstärkt und für Fahrzeuge bis 30 t freigegeben.

Gemäß ihrer Netzbedeutung als Ortsdurchfahrt ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe IV (HS IV) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 8.000 Kfz genutzt. Der Schwerverkehrsanteil einschließlich des Linienverkehrs beträgt ca. 5%.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

1.2 Aktueller Zustand

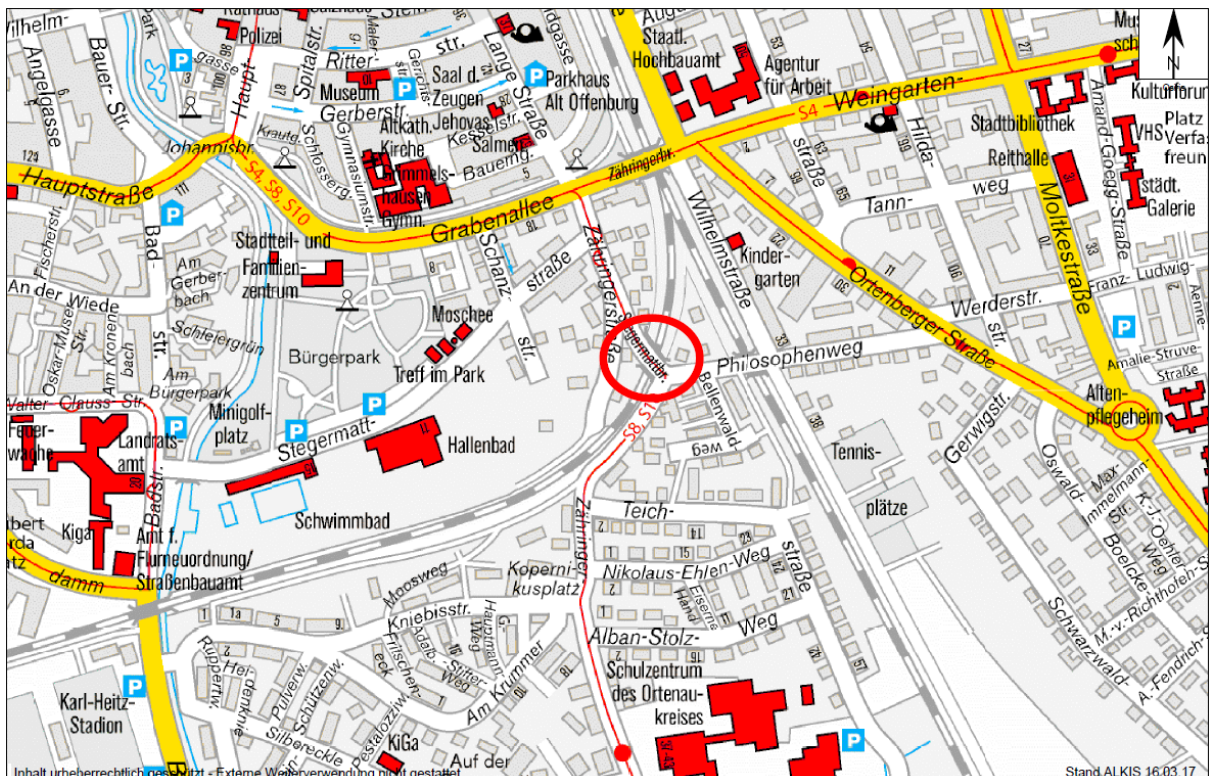
Die letzte Hauptuntersuchung zeigt vermehrt Abplatzungen im Bereich der Spritzbetonschale sowie starke Auskolkungen (Auswaschungen) im Wasserwechselbereich. Dies führt zu einer aktuellen Gesamtnote von 3,0.

1.3 Kosten für einen Ersatzneubau

Da die theoretische Nutzungsdauer um das Jahr 2000 erreicht wurde und die eingeschränkte Verkehrslast in einer Hauptstraße nicht mehr den verkehrlichen Anforderungen entspricht, sollte der Durchlass erneuert werden. Der Neubau wird dann, gemäß dem strategischen Ziel der uneingeschränkten Nutzung, für das aktuelle Lastmodell LMM bemessen.

Die Kosten für einen Ersatzneubau belaufen sich, nach heutigem Stand, auf ca. 1.000.000,- € brutto.

2. Stegermattbrücke in der Zähringerstraße / Ersatzneubau 2022



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

2.1 Ausgangslage

Die Stegermattbrücke wurde im Jahr 1968 errichtet. Um die Einschränkungen des Bahnbetriebes so gering als möglich zu halten, wurden für den Bau Spannbettbinder verwendet. Diese wurden press aneinander gelegt und zusätzlich in Querrichtung miteinander verspannt. Die theoretische Nutzungsdauer beträgt 70 Jahre für den Überbau und 110 Jahre für die Widerlager.

Die Brücke wurde für SLW 30 bemessen. Im Regelfall sind bei diesem Lastmodell Fahrzeuge mit 30 t Gesamtgewicht problemlos möglich. Die Zähringerstraße besitzt eine untergeordnete Verbindungsfunktion. Dementsprechend ist die Stegermattbrücke als Sammelstraße mit Verbindungsfunktionsstufe IV (ES IV_s) eingeordnet. Die Brücke wird von 5000 Kfz pro Tag einschließlich des Linienverkehrs genutzt.

Die Brücke wurde 2001 einer Instandsetzung unterzogen, da an der Untersicht zwischen den Fertigteilträgern Wasser ausgetreten war. Als Grund hat sich eine mangelhafte Abdichtung und ein schlecht verarbeiteter Aufbeton herausgestellt.

2.2 Aktueller Zustand des Bauwerks

Bei der letzten durchgeführten Hauptuntersuchung wurden an der Unterseite vermehrte Abplatzungen, sowie Hohlstellen an den Widerlagern festgestellt. Dies führt zu einer aktuellen Gesamtnote von 3,0. Die Bewertungsskala reicht bis max. 4,0.

2.3 Weiteres Vorgehen

Auf Grund der Schäden an der Untersicht und möglicher Folgeschäden an der Spannbewehrung wurde eine Nachrechnung beauftragt, um beurteilen zu können, inwieweit Teile des Bauwerks ausfallen können. Die Nachrechnung kommt zum Ergebnis, das kein sofortiger Handlungsbedarf besteht. Jedoch, wie bei vielen Bauwerken aus dieser Zeit, wurde bei der Planung die Robustheit und Dauerhaftigkeit zu wenig berücksichtigt, was der damals gültigen Normung geschuldet ist. Hinzu kommt, dass der verwendete Spannstahl sehr korrosionsempfindlich ist und die Betondeckung, die den Spannstahl schützen soll, deutlich zu gering ist.

Aus Gründen des schwer abzuschätzenden Risikos von möglichen Ausfällen im Bereich der Spannstähle, sollte die Brücke in absehbarer Zeit durch einen Neubau ersetzt werden. Eine Instandsetzung könnte lediglich den aktuellen, nicht genau abschätzbaren Zustand einfrieren. Der Neubau wird dann, gemäß dem strategischen Ziel der uneingeschränkten Nutzung, für das aktuelle Lastmodell LMM bemessen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

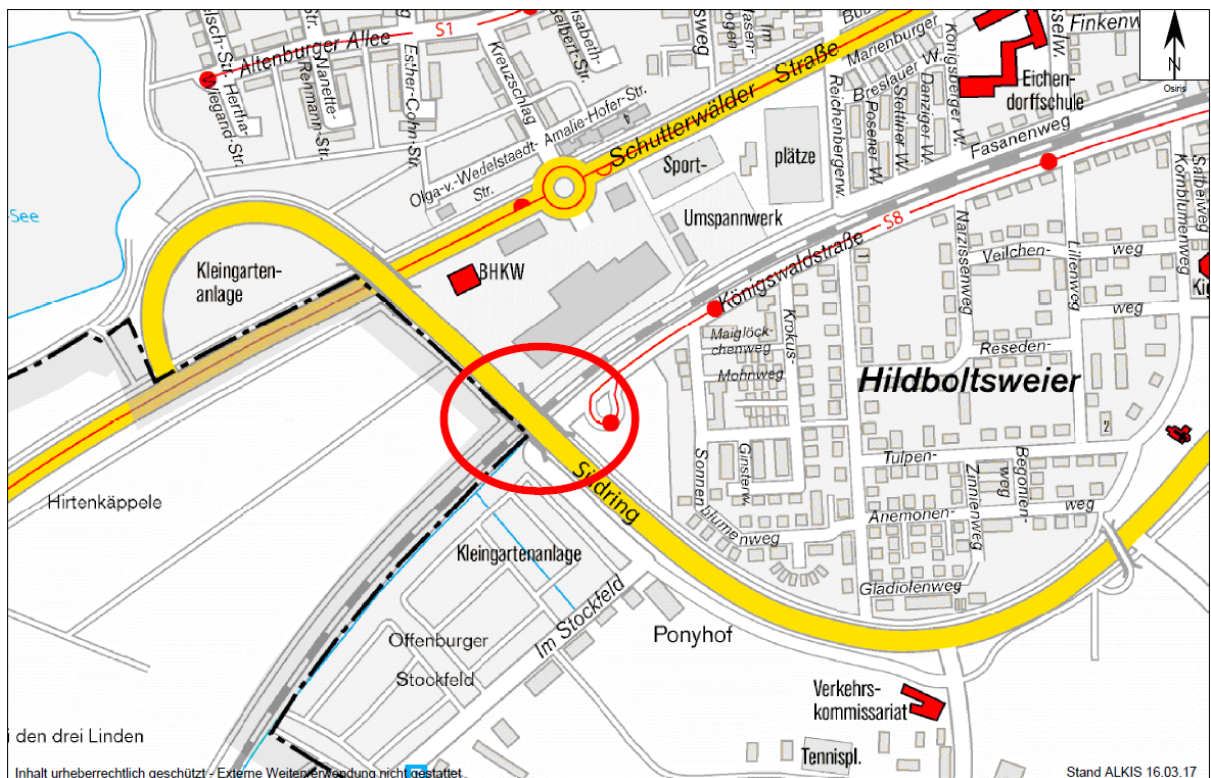
Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

Da die Stegermattbrücke die Rheintalbahn quert, muss hier für einen Neubau um das Jahr 2022 mit einer langen Planungs- und Genehmigungsphase gerechnet werden. Diese kann, aufgrund erforderlicher Sperrpausen für den Bahnverkehr, sehr schnell mehrere Jahre betragen. Es ist daher sinnvoll mit der Planung für einen Neubau im kommenden Jahr zu beginnen. Hierfür müssten dann Planungsmittel bereitgestellt werden.

2.4 Kosten für einen Ersatzneubau

Die Kosten für einen Ersatzneubau belaufen sich auf ca. 3.000.000,- € brutto.

3. Südring über die DB Strecke Karlsruhe – Basel / Ersatzneubau 2023



3.1 Ausgangslage

Die Südringbrücke wurde im Jahr 1976 errichtet. Um die Einschränkungen des Bahnbetriebes so gering wie möglich zu halten, wurden für den Bau Spannbetonträger verwendet. Auf diese wurde, für die Querverteilung der Lasten, ein Aufbeton aufgebracht. Die theoretische Nutzungsdauer beträgt 70 Jahre für den Überbau und 110 Jahre für die Widerlager. Die Brücke wurde für SLW 60 bemessen. Das bedeutet, dass LKW bis 42 t zulässigem Gesamtgewicht die Brücke ohne Einschränkungen befahren können.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

Gemäß ihrer Netzbedeutung als Nahbereichsstraße ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe IV (LS IV) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 5.300 Kfz genutzt, bei einem Schwerverkehrsanteil von ca. 3%. Linienverkehr findet nicht statt.

In 2006 wurde das Bauwerk einer Instandsetzung unterzogen, da der Belag und die Abdichtung auffällige Risse zeigten. In diesem Zusammenhang wurden die Übergangskonstruktionen teilerneuert, da Wasser im Bereich der Lager aufgetreten war.

Die Brücke ist auf Grund ihrer filigranen Bauweise sehr schwingungsanfällig und ist seit 2004 nicht mehr für zu genehmigende Schwertransporte freigegeben. Des Weiteren sind an allen Auflagern der Spannbetonträger Risse aufgetreten, die verpresst wurden. Grund hierfür ist ein Fehler in der damaligen Planung. Es wurde Bewehrung geplant, die so nicht in die schlanken Träger einzubauen war und daher vermutlich fehlt. Die Träger weisen Risse in Längsrichtung auf. Diese wurden ebenfalls verpresst.

3.2 Aktueller Zustand

Die letzte Hauptuntersuchung hat Schäden im Bereich der Lager gezeigt und eine nicht mehr funktionierende Entwässerung im Bereich der Widerlager. Die oben beschriebenen Risse gehen bei der Bewertung ebenfalls mit ein. Dies führt zu einer aktuellen Gesamtnote von 2,7.

3.3 Weitere Maßnahmen

Auf Grund der Schwingungsanfälligkeit, der Risse an den Enden der Spannbetonträger, den Längsrissen an den Trägern sowie der beginnenden Lagerschäden wurde eine Nachrechnung beauftragt. Die Nachrechnung kommt zum Ergebnis, dass kein sofortiger Handlungsbedarf besteht. Es bestehen jedoch erhebliche Defizite in der Rissbewehrung und der Verankerung der Spannglieder. Die Nachrechnung bestätigt somit das Schadensbild. Für die bereits erfolgte Lastbeschränkung ist das Bauwerk gerade noch ausreichend bemessen.

Eine Instandsetzung oder Ergänzung der ungenügenden Bewehrung von außen ist bei den verwendeten filigranen Querschnitten nicht möglich. Die Empfehlung lautet daher, die vorhandene Brücke durch einen Neubau zu ersetzen. Der Neubau wird dann, gemäß dem strategischen Ziel der uneingeschränkten Nutzung, für das aktuelle Lastmodell LMM bemessen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

Da die Südringbrücke die Rheintalbahn quert, muss hier für einen Neubau um das Jahr 2023 mit einer langen Planungs- und Genehmigungsphase gerechnet werden, da die Bautätigkeit unter laufendem Bahnbetrieb stattfinden muss. Die Planung für einen Neubau sollte daher im kommenden Jahr gestartet werden. Hierfür müssen dann Planungsmittel bereitgestellt werden.

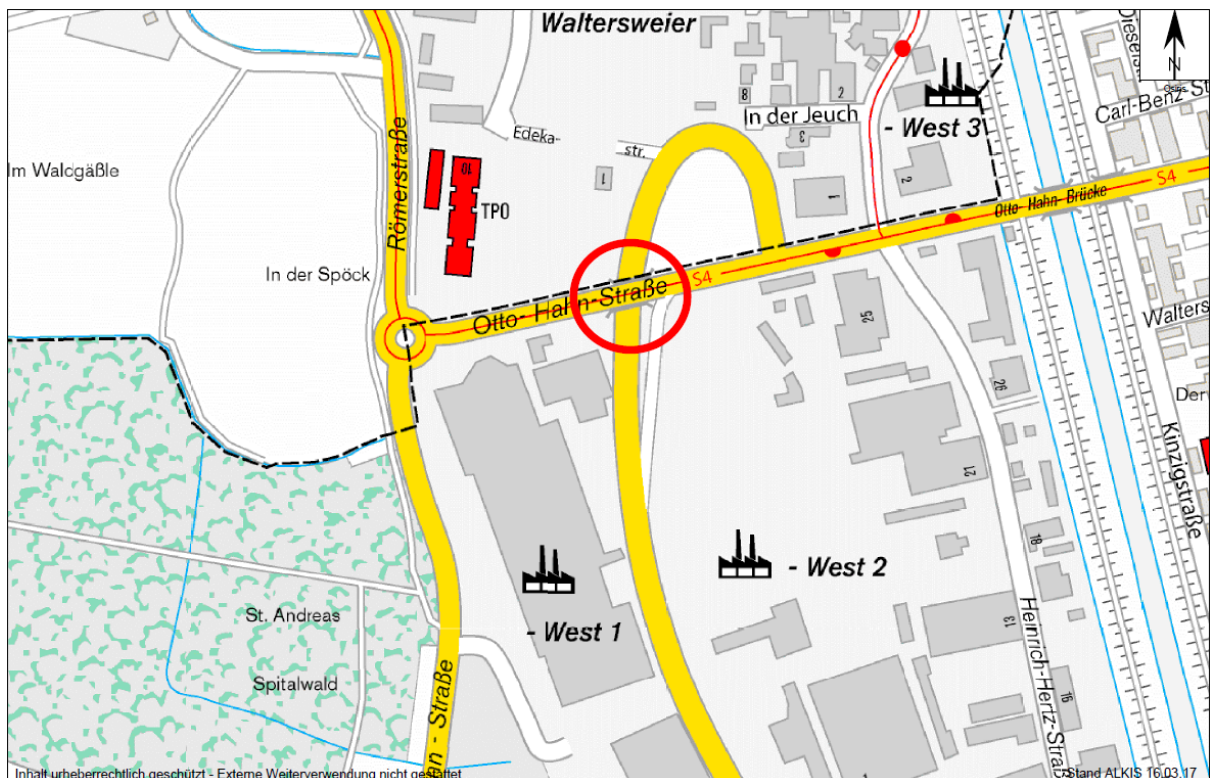
3.4 Kosten für einen Ersatzneubau

Die Kosten für einen Ersatzneubau belaufen sich auf ca. 6.500.000,- € brutto.

3.5 Südring über die Schutterwälder Straße

Die Brücke im Zuge des Südrings über die Schutterwälder Straße ist im Eigentum des RP Freiburg und ist daher nicht Gegenstand dieser Vorlage.

4. Otto-Hahn-Straße über die verlängerte B 3/33 / Ersatzneubau in 2025



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

4.1 Ausgangslage

Die Brücke wurde im Jahr 1968 in Spannbetonbauweise errichtet. Die theoretische Nutzungsdauer beträgt 70 Jahre für den Überbau und 110 Jahre für die Widerlager. Die Brücke wurde für SLW 60 bemessen.

Gemäß ihrer Netzbedeutung als Überregionalstraße (Umleitungsstrecke für die Autobahn) ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe II (LS II) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 16.000 Kfz genutzt. Der Schwerverkehrsanteil einschließlich des Linienverkehrs beträgt ca. 5%.

In 2005 wurde das Bauwerk einer Instandsetzung unterzogen, da der Belag und die Abdichtung auffällige Risse zeigten. In diesem Zusammenhang wurden die Rad- und Gehwege ebenfalls neu beschichtet.

4.2 Aktueller Zustand

Die letzte Hauptuntersuchung zeigt keine gravierenden von außen sichtbaren Schäden, die sofortiger Maßnahmen bedürfen. Die aktuelle Gesamtnote liegt bei 2,5.

4.3 Weitere Maßnahmen

Auf Grund ihrer Lage in der Otto-Hahn-Straße wurde die Brücke, zusätzlich zu den regelmäßig stattfindenden Prüfungen, einer Nachrechnung unterzogen. Diese hat einen grundsätzlichen Fehler in der statischen Berechnung aufgezeigt, welcher sich in der Hauptsache negativ auf die Dauerhaftigkeit auswirkt. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass die theoretische Nutzungsdauer von 70 Jahren nicht erreicht werden kann.

Der Neubau wird dann, gemäß dem strategischen Ziel der uneingeschränkten Nutzung, für das aktuelle Lastmodell LMM bemessen.

4.4 Kosten für einen Ersatzneubau

Die Kosten für einen Ersatzneubau belaufen sich auf ca. 2.900.000,- € brutto.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

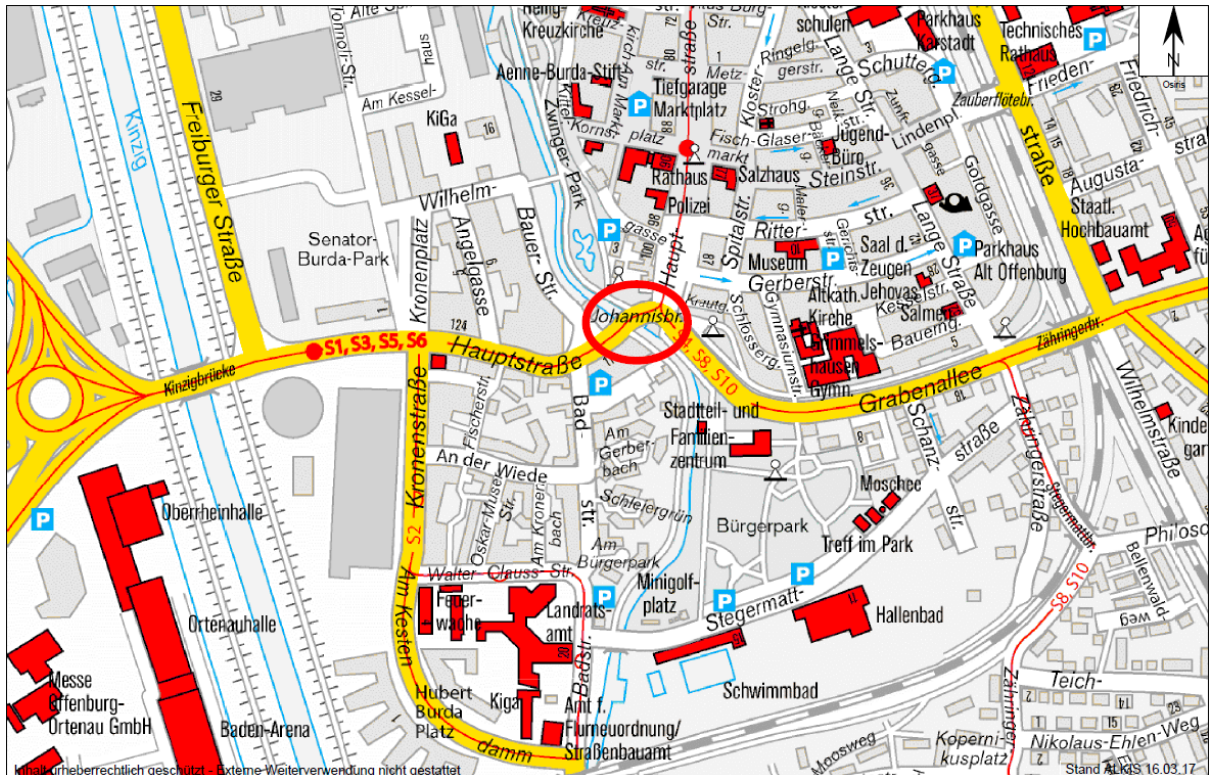
Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

5. Mühlbachbrücke in der Hauptstraße (Johannisbrücke) / Ersatzneubau 2029



5.1 Ausgangslage

Die Mühlbachbrücke in der Hauptstraße wurde im Jahr 1928 als Gewölbe in Mischbauweise errichtet. Die theoretische Nutzungsdauer für ein Gewölbe in reiner Betonbauweise beträgt 115 Jahre, für Stahlbeton 70 Jahre. Die Nutzungsdauer ist nicht genau einzugrenzen, da hier eine Mischbauweise verwendet wurde. Das Bauwerk ist für Fahrzeuge bis 45 t freigegeben.

Gemäß ihrer Netzbedeutung als Ortsdurchfahrt ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe III (HS III) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 17.500 Kfz genutzt. Der Schwerverkehrsanteil einschließlich Linienverkehr beträgt ca. 3%.

Die Brücke wurde in den vergangenen Jahrzehnten bereits mehrfach umgebaut und erweitert, entspricht also nicht mehr dem Originalzustand. Im Jahr 2007 wurde zur Erhöhung der Betondeckung und Reparatur diverser Betonausbrüche eine Spritzbetonschale auf die Untersicht aufgebracht.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

5.2 Aktueller Zustand des Bauwerks

Die letzte Hauptuntersuchung zeigt Durchfeuchtungen an der Spritzbetonschale. Das Gewölbe ist auf der Oberseite nicht abgedichtet. Der damals verwendete Beton und die Verarbeitungsweise ergibt keine dichte Struktur. Im Bereich der Gewölbefußpunkte zeigen sich größer werdende Auskolkungen. Dies führt zu einer aktuellen Gesamtnote von 2,4.

5.3 Empfohlene Maßnahme

Da der Überbau nicht dicht ist und sich bereits wieder Durchfeuchtungen an der Unterseite zeigen, ist die Bewehrung im Überbau mit Sicherheit angegriffen. Dies hat Auswirkungen auf die Standsicherheit und Dauerhaftigkeit. Daher sollte das Bauwerk in absehbarer Zeit durch einen Neubau ersetzt werden. Dies ist auch im Hinblick auf die Lastbegrenzung des vorhandenen Bauwerks notwendig.

In diesem Zusammenhang sind dann auch die aktuellen Anforderungen an den Querschnitt des Geh- und Radwegs auf der Südseite zu berücksichtigen. Im Entwicklungskonzept Innenstadt ist die Aufwertung des südlichen Stadteingangs als Projekt R1 „Stadentreé/Südliche Hauptstraße Stadtbuckel“ aufgeführt. Der Umsetzungszeitraum ist für 2022 bis 2025 definiert. In diesem Zusammenhang und Zeitraum sollte auch die Neuplanung der Johannisbrücke erfolgen.

5.4 Kosten für einen Ersatzneubau

Die Kosten für einen Ersatzneubau belaufen sich auf ca. 1.350.000,- € brutto. Der Neubau wird dann, gemäß dem strategischen Ziel der uneingeschränkten Nutzung, für das aktuelle Lastmodell LMM bemessen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

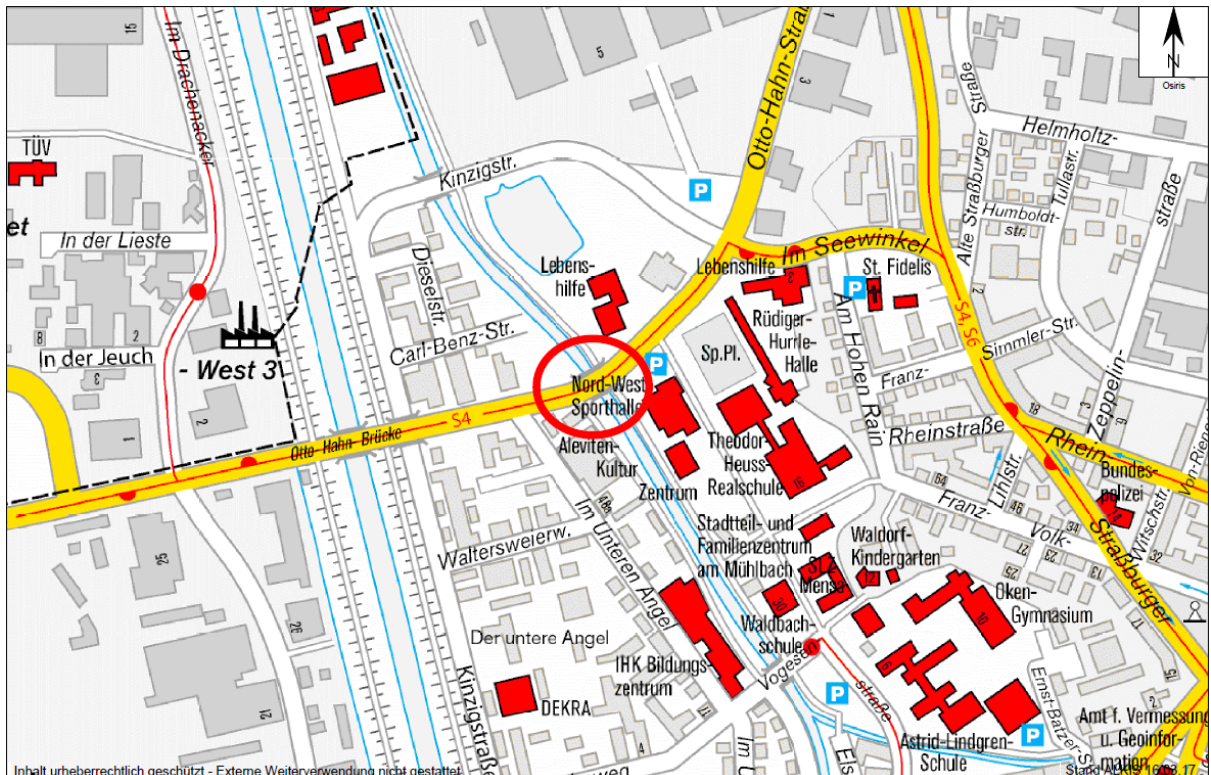
Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

6. Otto-Hahn-Straße über den Mühlbach / Instandsetzung 2020



6.1 Ausgangslage

Die Brücke wurde im Jahr 1968 in Stahlbetonbauweise errichtet. Die theoretische Nutzungsdauer beträgt 70 Jahre für den Überbau und 110 Jahre für die Widerlager. Die Brücke wurde für SLW 60 bemessen.

Gemäß ihrer Netzbedeutung als Überregionalstraße (Umleitungsstrecke für die Autobahn) ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe II (LS II) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 17.000 Kfz genutzt. Der Schwerverkehrsanteil einschließlich des Linienverkehrs beträgt 5%.

Eine erste Sanierung des Bauwerks wurde im Jahr 1997 durchgeführt. Die Sanierung fand im Zusammenhang mit dem Neubau der anschließenden Geh- und Radwegunterführung statt.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

6.2 Aktueller Zustand des Bauwerks

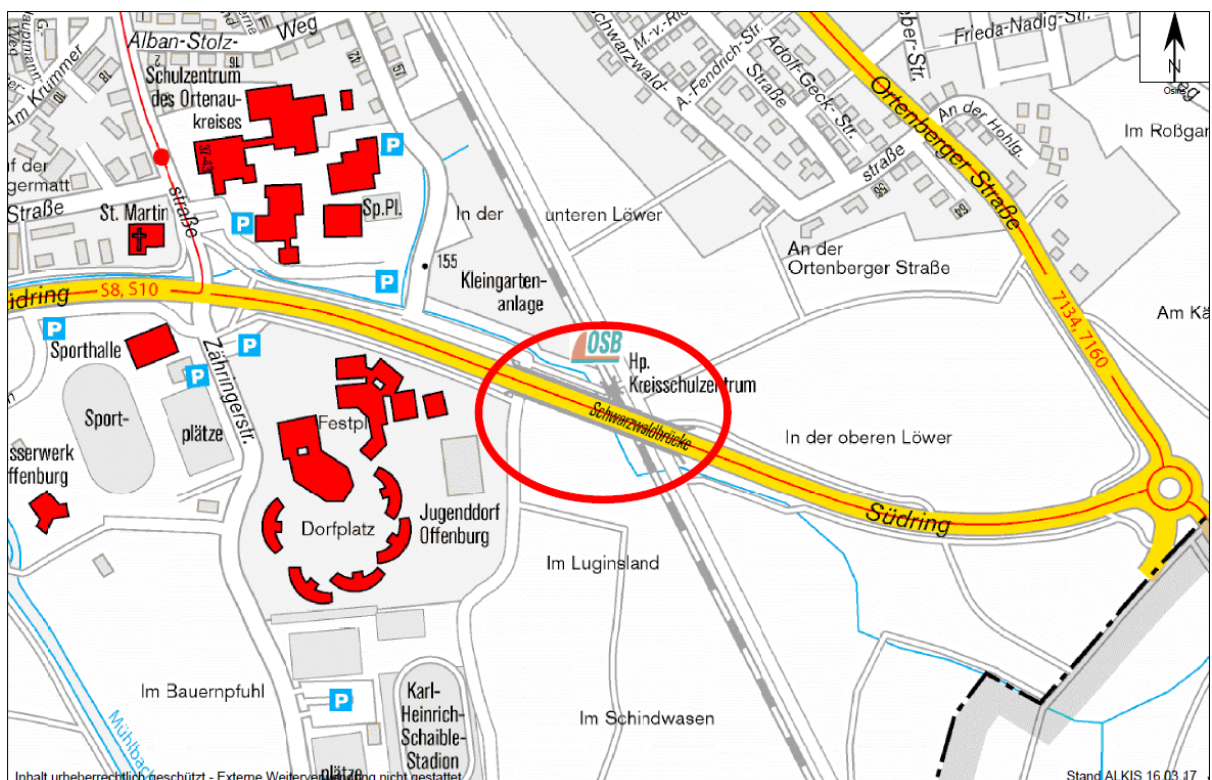
Die Brücke wurde, auf Grund ihrer Lage in der Otto-Hahn-Straße, einer Nachrechnung unterzogen. Die Ergebnisse zeigen keine statischen Defizite. Die letzte Hauptuntersuchung zeigt alterstypische Schäden, wie Abplatzungen an der Unterseite und Verschleißerscheinungen im Bereich der Beläge. Die Gesamtnote liegt bei 2,8.

6.3 Kosten der Instandsetzung

Eine Instandsetzung der Betonschäden und Beläge würde ca. 150.000,- € kosten und könnte über das Budget abgedeckt werden. Die Instandsetzung dient der Erreichung der theoretischen Nutzungsdauer von 70 Jahren.

Eine Erhöhung der Belastbarkeit ist nur durch einen Neubau zu erreichen. Dieser würde ca. 1.100.000,- € kosten, was aber aufgrund des ausreichenden Bauwerkszustandes ökonomisch zum jetzigen Zeitpunkt nicht zu empfehlen ist.

7. Schwarzwaldbrücke / Instandsetzung 2024



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

7.1 Ausgangslage

Die Brücke wurde im Jahr 1982 in Spannbetonbauweise errichtet. Die theoretische Nutzungsdauer beträgt 70 Jahre für den Überbau und 110 Jahre für die Widerlager. Die Brücke wurde für SLW 60/30 bemessen.

Gemäß ihrer Netzbedeutung als Nahbereichsstraße ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe IV (LS IV) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 11.500 Kfz bei einem Schwerverkehrsanteil von ca. 3% genutzt. Regelmäßiger Linienverkehr findet nicht statt.

Eine erste Sanierung der Fahrbahn und Abdichtung wurde im Jahr 2002 auf Grund massiver Schäden am Belag durchgeführt.

7.2 Aktueller Zustand des Bauwerks

Bei der letzten Hauptprüfung wurden Betonausbrüche am waagerechten Berührschutz, Betonausbrüche an den Rad- und Gehwegen sowie massive Risse im Belag festgestellt.

Die Übergangskonstruktionen an den Überbauenden sind defekt. Einige Lagersockel müssen instandgesetzt werden. Dies führt zu einer aktuellen Gesamtnote von 2,9.

7.3 Kosten der Instandsetzung

Die Kosten für eine umfassende Instandsetzung der oben genannten Bauteile und weiterer kleinerer Schäden werden sich voraussichtlich auf 2.000.000,- € belaufen.

Die Instandsetzungsarbeiten sind vom Aufwand vergleichbar mit der Otto-Hahn-Brücke. Die Kosten sind jedoch durch die größeren Abmessungen deutlich höher anzusetzen. Mit der Instandsetzung ist keine Erhöhung der Verkehrslasten verbunden. Die theoretische Nutzungsdauer der Brücke bis 2052 kann durch diese Maßnahme erreicht werden.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

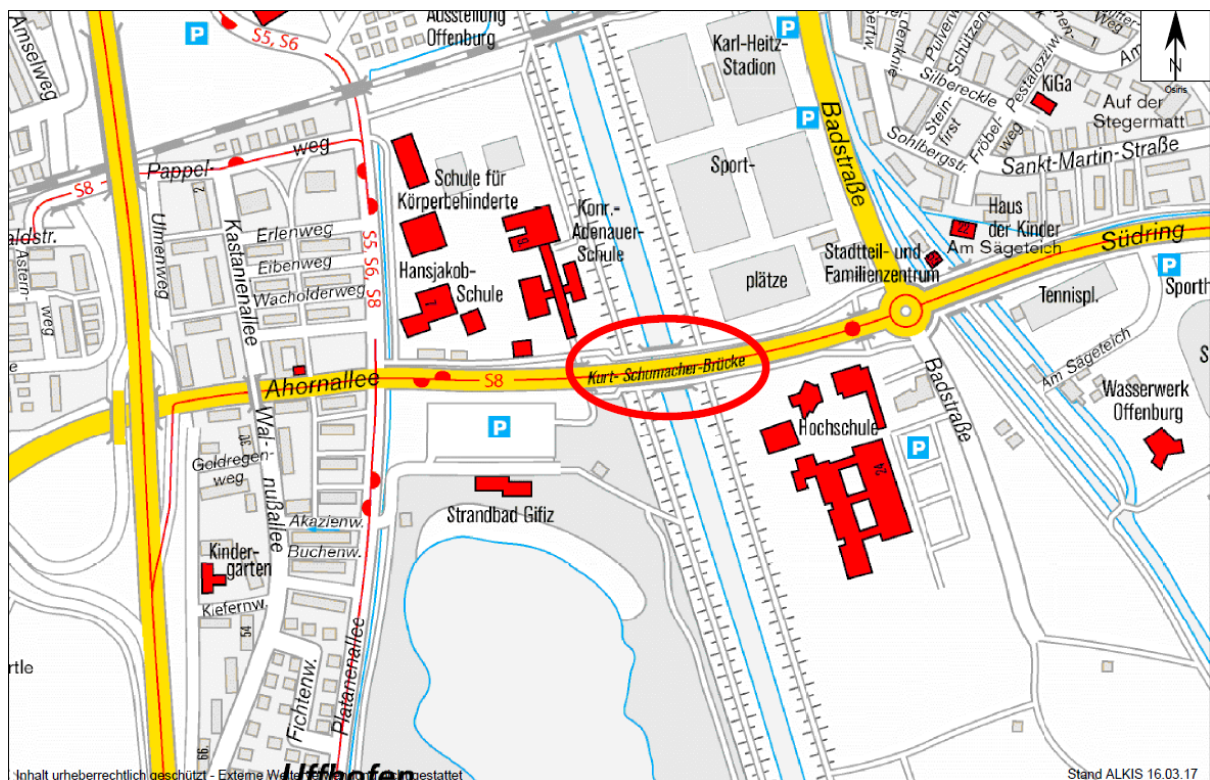
Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

8. Kurt-Schumacher-Brücke / Instandsetzung 2025



8.1 Ausgangslage

Die Brücke wurde im Jahr 1974 in Spannbetonbauweise errichtet. Die theoretische Nutzungsdauer beträgt 70 Jahre für den Überbau und 110 Jahre für die Widerlager. Die Brücke wurde für SLW 60 bemessen.

Gemäß ihrer Netzbedeutung als Ortsdurchfahrt ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe IV (HS IV) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 13.500 Kfz, bei einem Schwerverkehrsanteil von ca. 2% und durch Linienverkehr genutzt.

Eine erste Sanierung der Fahrbahn und Abdichtung wurde auf Grund von Verschleißerscheinungen im Jahr 2003 durchgeführt.

8.2 Aktueller Zustand des Bauwerks

Bei der letzten Hauptprüfung wurden vermehrt Betonausbrüche am Überbau festgestellt. Die Übergangskonstruktionen, eventuell auch die Lager, weisen erste Defekte auf. Die Geländer und die Schutzplanken sind veraltet. Dies führt zu einer aktuellen Gesamtnote von 2,4. Ein sofortiger Handlungsbedarf besteht nicht.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

8.3 Kosten der Instandsetzung

Die Kosten für eine Instandsetzung der oben genannten Bauteile belaufen sich auf ca. 500.000,- € brutto. Mit der Instandsetzung ist keine Erhöhung der Verkehrslasten verbunden.

9. Marlerer Straße über die verlängerte B 3/33 - Instandsetzung 2025



9.1 Ausgangslage

Die Brücke wurde im Jahr 1969 in Spannbetonbauweise errichtet. Eine Besonderheit für eine Brücke dieser Größe und Lage im städtischen Verkehrsnetz ist deren Auslegung für Fahrzeuge bis 30 t, üblich waren eigentlich 60 t.

Gemäß ihrer Netzbedeutung als Erschließungsstraße für Gewerbegebiete ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe IV (ES IV_{GE}) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 8.000 Kfz, bei einem Schwerverkehrsanteil von ca. 5% und durch den Linienverkehr genutzt.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

1989 wurden die Betonleiteinrichtungen entlang der Gehwege zugunsten einer Radwegspur zurückgebaut. Eine erste Sanierung der Fahrbahn und Abdichtung wurde auf Grund von Verschleißerscheinungen im Jahr 2001 durchgeführt.

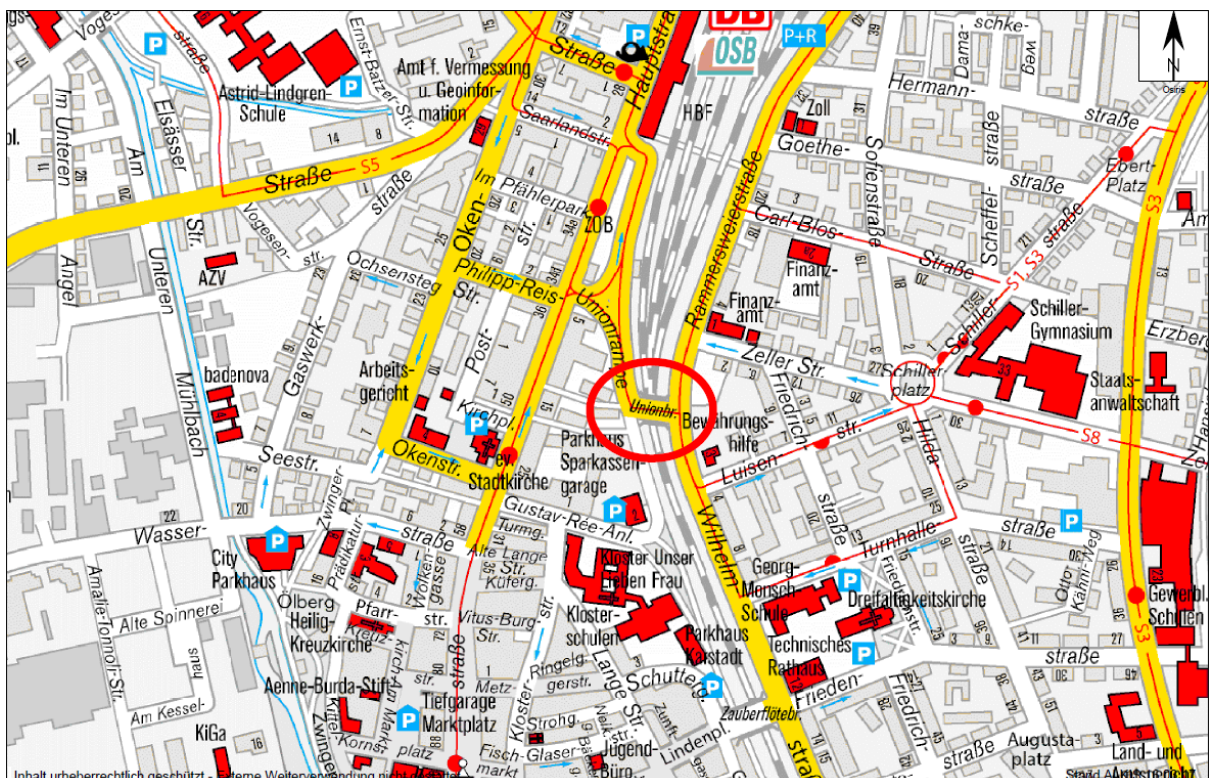
9.2 Aktueller Zustand des Bauwerks

Bei der letzten Hauptprüfung wurden vermehrt Betonausbrüche am Überbau festgestellt, ebenso an den Rad- und Gehwegen. Die Übergangskonstruktionen sowie Lager weisen altersentsprechende Verschleißerscheinungen auf. Die Geländer sind veraltet. Dies führt zu einer aktuellen Gesamtnote von 2,5.

9.3 Kosten der Instandsetzung

Die Kosten für eine Instandsetzung der oben genannten Bauteile belaufen sich auf ca. 600.000,- € brutto. Mit der Instandsetzung wird die theoretische Nutzungsdauer erreicht. Eine Erhöhung der zulässigen Verkehrslasten kann nur mit einem Neubau realisiert werden. Dieser würde ca. 2.800.000,- € kosten.

10. Unionbrücke / Ersatzneubau 2030/31



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

10.1 Ausgangslage

Die Unionbrücke wurde im Jahr 2011 einer umfassenden Ertüchtigung unterzogen. Grund hierfür waren strukturelle Defizite in der Spannbewehrung und ungenügende Sicherheiten in der Dauerhaftigkeit.

Die dadurch erreichte Nutzungsdauer wurde mit 20 Jahren prognostiziert. Das Bauwerk ist aktuell für Fahrzeuge über 7,5 t zulässigem Gesamtgewicht gesperrt. Busse sind von dieser Regelung ausgenommen.

Gemäß ihrer Netzbedeutung als Ortsdurchfahrt ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe IV (HS IV) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 15.000 Kfz genutzt. Sie stellt außerdem eine wichtige Verbindung für den Linienverkehr dar.

10.2 Weitere Vorgehensweise

Da die Unionbrücke die Rheintalbahn quert, muss hier für einen Neubau um das Jahr 2030 mit einer langen Planungs- und Genehmigungsphase gerechnet werden. Diese kann im Zusammenhang mit der DB Netz AG sehr schnell mehrere Jahre betragen.

Es ist daher sinnvoll mit der Planung für einen Neubau um das Jahr 2024 herum zu beginnen. Hierfür müssten dann Planungsmittel bereitgestellt werden.

10.3 Kosten

Für die Jahre 2024 bis 2029 werden Planungsmittel in Höhe von ca. 1.800.000,- € erforderlich. Für einen Neubau ab 2030 kann von Kosten in Höhe von ca. 7-8.000.000,- € ausgegangen werden.

Der Neubau wird dann, gemäß dem strategischen Ziel der uneingeschränkten Nutzung, für das aktuelle Lastmodell LMM bemessen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

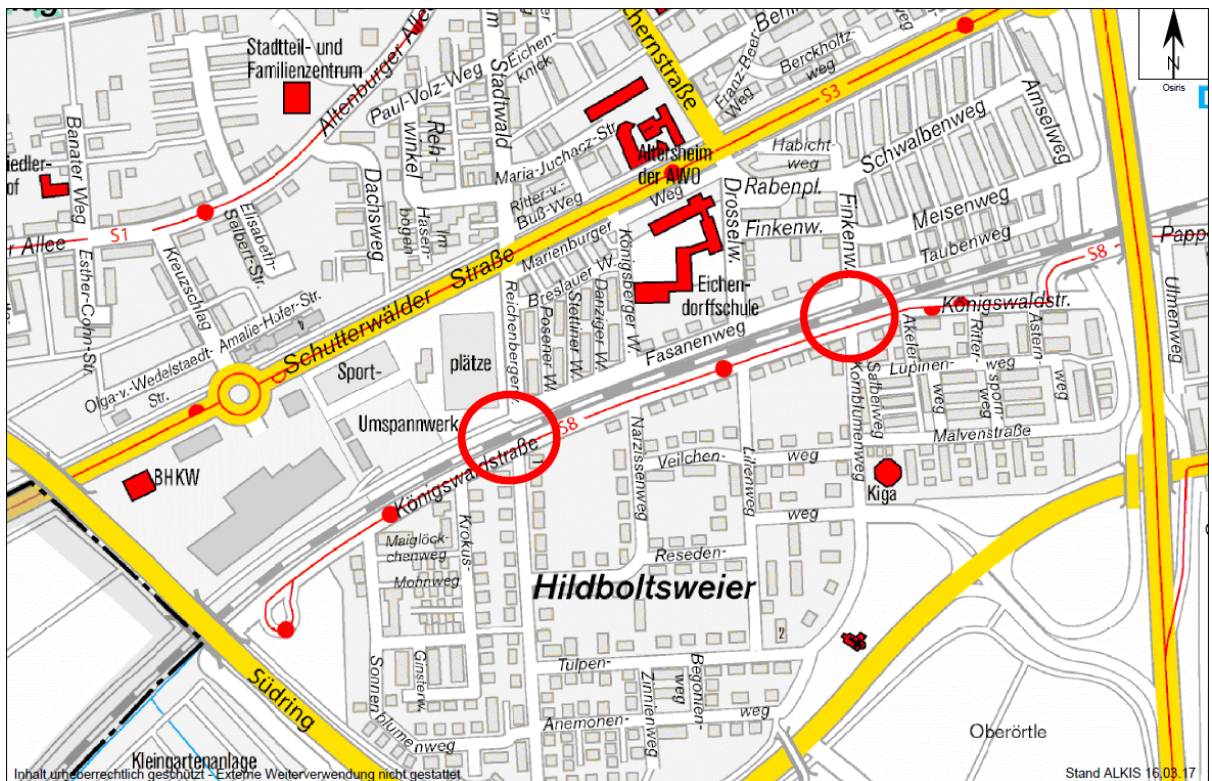
Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

11. Fußgängerunterführung in Höhe Finkenweg Fußgängerunterführung in Höhe Reichenbacher Weg



11.1 Ausgangslage

Die beiden oben genannten Unterführungen unterqueren die Bahnstrecke Karlsruhe – Basel.

Am Finkenweg und am Reichenbacher Weg gehören der DB Netz AG die Rahmenbauwerke im Bereich der Gleisanlagen. Die Rampen sind jeweils im Eigentum der Stadt Offenburg. Am Finkenweg gehört der Stadt zusätzlich der Bauwerksteil unter der Straße.

Beide Bauwerke stehen auf Grund ihrer baulichen Ausführung regelmäßig in der Kritik der Nutzer, da die Rampen zu steil und somit nicht barrierefrei sind. Die Unterführungen sind zu beengt und ihre lichten Höhen zu gering. Im Rahmenplan von Albersbösch ist ein barrierefreier Neubau der Geh- und Radunterführungen im Bereich Reichenberger Weg bereits aufgenommen worden. Dafür würde die Unterführung am Finkenweg entfallen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

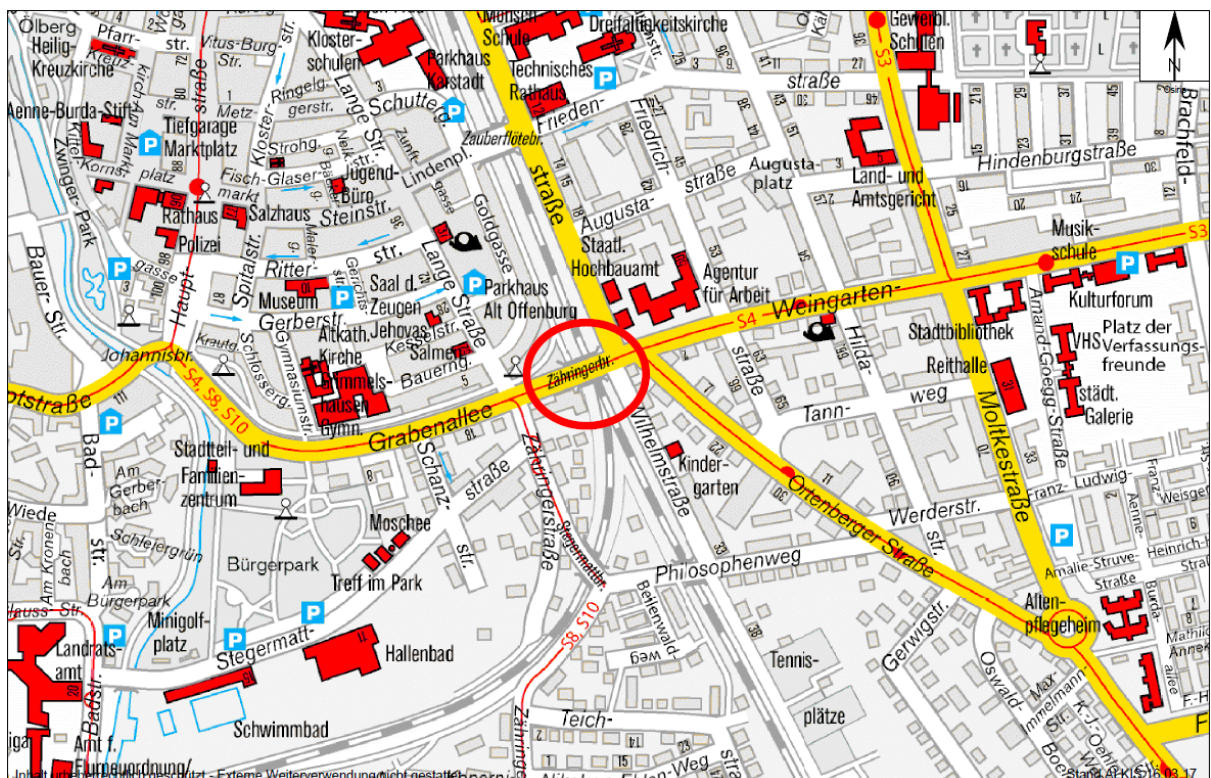
11.2 Weitere Vorgehensweise

Sollte die DB Netz AG diese Bauwerke erneuern, wird die Stadt ein Verlangen zum barrierefreien Ausbau der beiden Unterführungen äußern müssen. Die Rahmenbauwerke werden dann mit den erforderlichen aktuellen Querschnitten und Rampensteigungen ausgebildet. Da die heutige Lage der Unterführungen einen barrierefreien Ausbau der Rampen nicht zulässt, werden diese voraussichtlich auch einen neuen Standort erhalten müssen.

11.3 Kosten

Sobald die Stadt zum Neubau der Unterführungen ein Verlangen äußert, wird eine Kostenbeteiligung an den Rahmenbauwerken im Gleisbereich fällig. Diese wird durch das Eisenbahnkreuzungsgesetz geregelt. Die Gesamtkosten für die Rampenbauwerke einschließlich des erforderlichen städtischen Anteils an den Rahmenbauwerken werden sich auf ca. 2.000.000,- € je Unterführung belaufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass seitens der Bahn in den kommenden 10 Jahren keine diesbezüglichen Maßnahmen durchgeführt werden.

12. Zähringerbrücke / Instandsetzung in 2019



Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

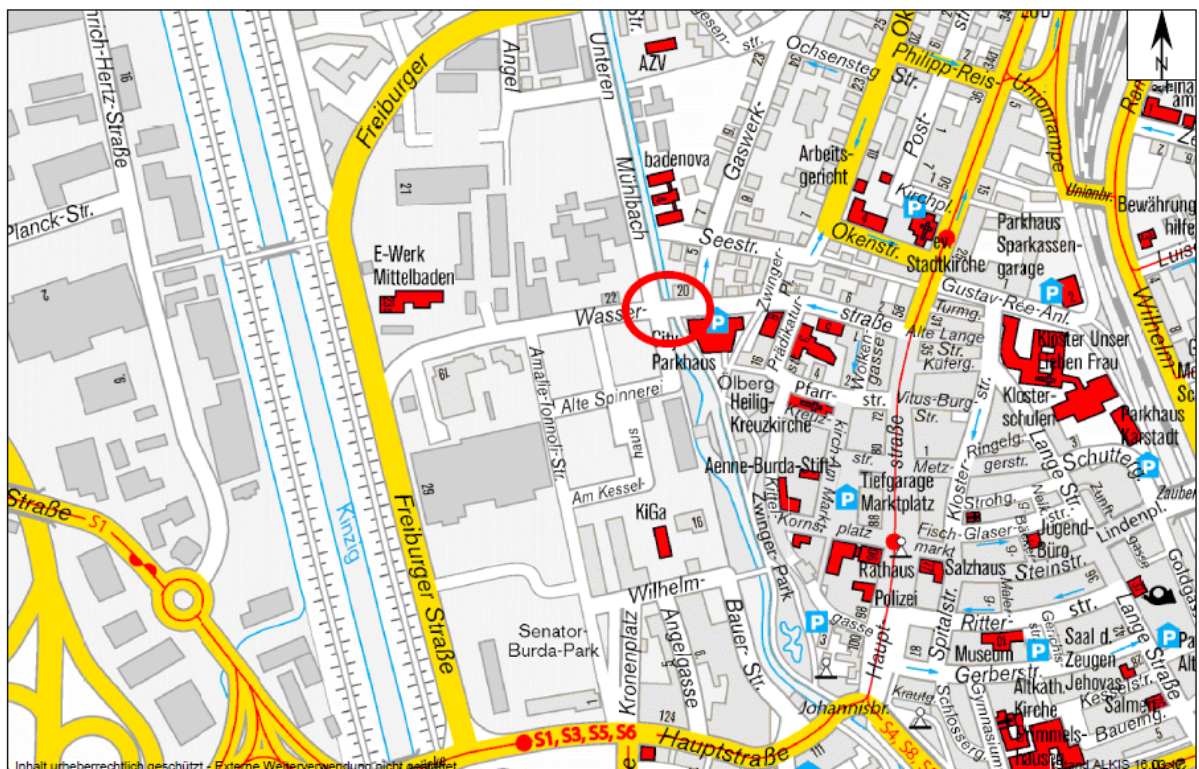
Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

Die Zähringerbrücke wurde im Jahr 1964 gebaut und in Betrieb genommen. Die Brücke wurde für SLW 60 bemessen. Gemäß ihrer Netzbedeutung als Ortsdurchfahrt ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe III (HS III) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 17.500 Kfz genutzt. Der Schwerververkehrsanteil einschließlich des Linienverkehrs beträgt ca. 5%.

Die Brücke wurde seit ihrer Inbetriebnahme noch keiner umfassenden Sanierung unterzogen. Die geplante Instandsetzung umfasst eine Erneuerung der Beläge und Gehwege, den Ersatz der noch bestehenden alten Geländerteile, die Erneuerung der Lager sowie eine Instandsetzung der Betonschäden an der Unterseite.

Die Brücke wird in einer eigenen Vorlage Drucksache Nr. 124/17 behandelt.

13. Wasserstraße über den Mühlbach / 2019/20



Die Mühlbachbrücke wurde vermutlich um 1910 als Gewölbe gebaut und in Betrieb genommen. Als Lastannahmen waren seinerzeit LKW mit 12 t oder Straßenwalzen mit 14 t Gesamtgewicht üblich. Aktuell ist die Brücke für Fahrzeuge bis 16 t Gesamtgewicht freigegeben.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

Gemäß ihrer Netzbedeutung als Sammelstraße ist sie in die Verbindungsfunktionsstufe IV (ES IV_s) eingeordnet. Die Brücke wird täglich von ca. 5.000 Kfz genutzt. Der Schwerverkehrsanteil einschließlich Linienverkehr beträgt ca. 3%.

Die theoretische Nutzungsdauer für unbewehrte Gewölbe in Beton beträgt 115 Jahre und würde somit um das Jahr 2025 erreicht. Ein betonierter, bewehrter Überbau hat eine theoretische Nutzungsdauer von 70 Jahren. Die vorliegende bewehrte Konstruktion stellt somit eine Mischbauweise dar, deren Nutzungsdauer schwierig zu bestimmen ist.

Auf Grund des Alters und des baulichen Zustands laufen zurzeit Planungen für einen Neubau für das Lastmodell LMM. Alternativ wird eine umfassende Instandsetzung geplant, die keine Erhöhung der Verkehrslasten beinhaltet. Die Ergebnisse der beiden Varianten müssen mit dem Denkmalschutz abgestimmt werden, bevor entschieden werden kann, welche Maßnahme zur Umsetzung kommt.

Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse erfolgt dann in einer eigenen Vorlage in 2018.

14. Weitere Bauwerke im Hauptnetz

Im Hauptnetz befinden sich noch 19 weitere Bauwerke mit Stützweiten unter 10 m. Für diese Bauwerke sind aktuell keine Ersatzneubauten geplant. Erforderliche Sanierungen werden aus dem Budget finanziert. Diese Brücken und Durchlässe sind im Regelfall für die Lastklasse SLW 60 bemessen, sind aber auf Grund ihrer kleinen Stützweite auch durch schwerere Fahrzeuge befahrbar. Im Falle eines erforderlichen Ersatzes werden auch diese auf das aktuelle Lastmodell LMM ausgelegt.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

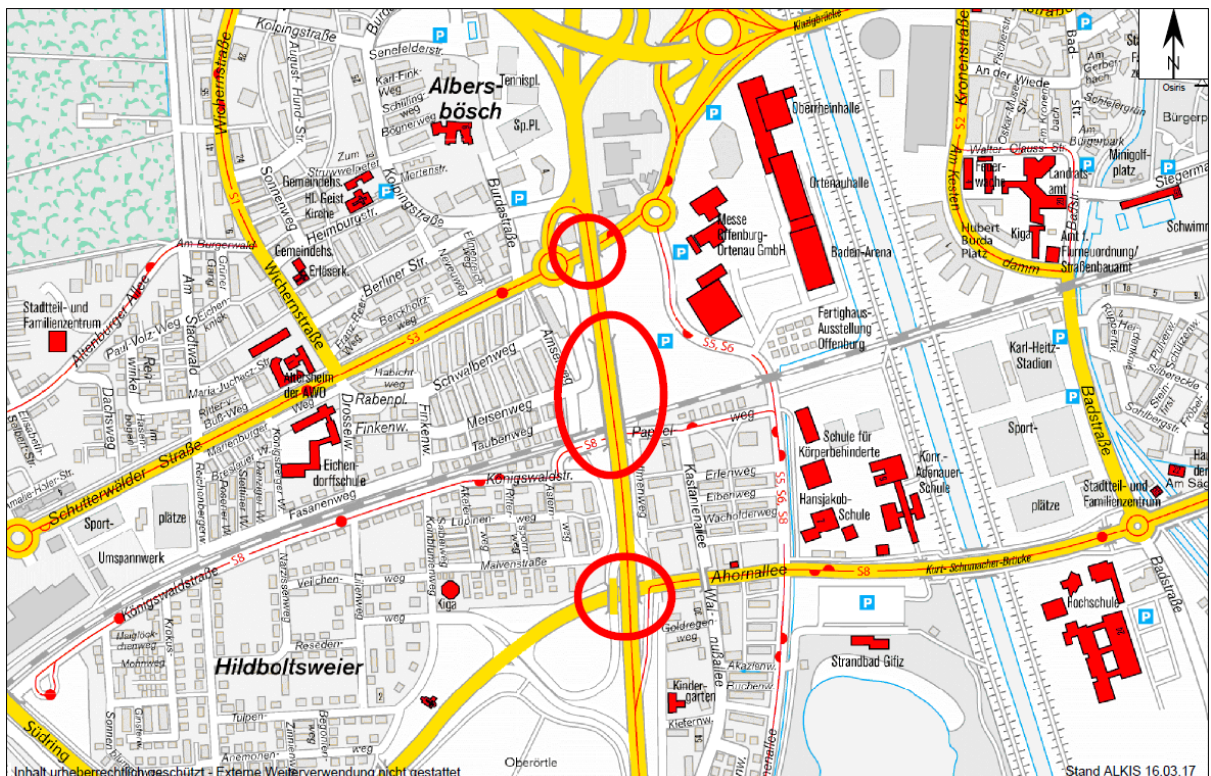
Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

15. Bekannte Maßnahmen anderer Baulastträger im Hauptnetz



15.1 Regierungspräsidium Freiburg

In den Jahren 2018 bis 2020 plant das RP Freiburg Maßnahmen an den Brücken:

B 3/33 über den Südring

B 3/33 über die Königswaldstraße („Tausendfüßler“)

B 3/33 über die Schutterwälder Straße in Höhe Norma

Weitere Aussagen sind derzeit nicht möglich. Die Stadt ist jedoch mit dem RP im Gespräch und versucht die gesamten Maßnahmen zu koordinieren, soweit dies möglich ist.

15.2 Straßenbauamt des Ortenaukreises

Seitens des Ortenaukreises sind in den kommenden Jahren im Hauptnetz keine Maßnahmen vorgesehen.

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

16. Zusammenfassung der finanziellen Aufwendungen

Stufe I, 2018 - 2021

2018:

Stegermattbrücke Planungsmittel	100.000,- €
Südringbrücke Planungsmittel	100.000,- €

2019:

Schwarzwaldbrücke Planungsmittel	300.000,- €
Zähringer Brücke Instandsetzung	1.700.000,- €

2020:

Wasserstraße / Mühlbach Neubau	700.000,- €
Durchlass Talbach Planungsmittel	200.000,- €

2021:

Durchlass Talbach Neubau	800.000,- €
--------------------------	-------------

Stufe II, 2022 - 2025

2022:

Stegermattbrücke Neubau	2.900.000,- €
Otto-Hahn-Str. / verl. B 3/33 Planungsmittel	300.000,- €
Johannisbrücke Planungsmittel für Entwurf	100.000,- €

2023:

Südringbrücke Neubau	6.400.000,- €
----------------------	---------------

2024:

Schwarzwaldbrücke Instandsetzung	1.700.000,- €
Kurt-Schumacher-Brücke Planungsmittel	100.000,- €
Marlener Straße Planungsmittel	100.000,- €
Unionbrücke Planungsmittel	1.800.000,- €

2025:

Otto-Hahn-Str. / verl. B 3/33 Neubau	2.600.000,- €
Kurt-Schumacher-Brücke Instandsetzung	400.000,- €
Marlener Straße Instandsetzung	500.000,- €

Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

126/17

Dezernat/Fachbereich:
Fachbereich 6, Abteilung 6.1

Bearbeitet von:
Steck, Joachim

Tel. Nr.:
82-2310

Datum:
06.09.2017

Betreff: Maßnahmenprogramm für Brücken im Hauptnetz bis 2035

Stufe III, 2027 - 2031

2027:

Johannisbrücke Planungsmittel 100.000,- €

2029:

Johannisbrücke Neubau 1.150.000,- €

2030:

Unionbrücke Neubau 6.000.000,- €

2031:

Unionbrücke Neubau 2.000.000,- €