

Berichtsvorlage

zur Behandlung im **Ausschuss für Planung, Verkehr und Stadtentwicklung**

zur Kenntnis im **Ortsbeirat Stadtmitte**

Betreff: **Sanierungsarbeiten Eberhardsbrücke im Sommer 2015**

Bezug:

Anlagen: 2 Anlage 1: Längsschnitte Eberhardsbrücke
 Anlage 2: Querschnitt Eberhardsbrücke

Zusammenfassung:

Auf der Eberhardsbrücke sind seit den Sanierungsarbeiten im Sommer 2009 Schäden entstanden (Brückeneinläufe und Teile der Gehwegbeschichtung), über deren mögliche Ursachen und zur vorgesehenen Reparatur berichtet wird.

Ziel:

Information des Ausschusses und der Öffentlichkeit über die anstehenden Bauarbeiten im Sommer 2015, die ein Reparatur der Straßeneinläufe, einiger Risse im Fahrbahnbelag und eine Erneuerung der Beschichtung am oberstromigen Gehweg umfassen.

Bericht:

1. Anlass / Problemstellung

Im Sommer 2009 wurde die Anfang der 90er-Jahre grundhaft sanierte Eberhardsbrücke mit einem neuen Fahrbahnbelag versehen und der oberstromige Gehweg (der westliche breitere Gehweg) wurde neu beschichtet.

Der zuvor bituminöse Fahrbahnbelag, der sich sehr stark verformt hatte, wurde vor sechs Jahren durch einen halbstarren Belag ersetzt, der keinerlei Verformungen aufweist und noch völlig plan liegt. Allerdings ist der Belag an und um die Straßeneinläufe ausgebrochen, die seither mit „Plomben“ gesichert sind. Rissbildungen zeigen sich außerdem im Bereich der sogenannten Fahrbahnübergänge (=Fugen auf der Brücke). Das übrige Rissbild auf den Fahrbahnflächen sind kleinere Schwindrisse, die beim halbstarren Belage regelmäßig sichtbar sind. Die Beschichtung des oberstromigen Gehweges ist teilweise zerschlissen.

Die Verwaltung hat zur Klärung der möglichen Ursachen und für Vorschläge für eine bestmögliche Abhilfe ein Fachbüro eingeschaltet, das die Problematik aufgearbeitet hat.

Insgesamt gilt, dass ein so stark belastetes Bauwerk wie die Eberhardsbrücke alle 20-25 Jahre grundhaft saniert werden muss, um den ursprünglichen Gebrauchswert wieder herzustellen.

2. Sachstand

Die Situation der Eberhardsbrücke auf Grundlage der durchgeführten Untersuchungen und Prüfungen stellt sich wie folgt dar:

Der Fahrbahnbelag in der Bauweise des halbstarren Belags weist im Bereich der Dehnfugen kleinere Risse auf. Besonders starke Schäden mit Ausbruch von Teilflächen des Belags sind an den Fahrbahnübergängen in Brückenmitte, in Randsteinnähe und im Bereich der Straßeneinläufe anzutreffen. Die geschädigten Teilflächen sind zwischenzeitlich mit Heiasphalt gefüllt worden. Als Ursachen für die Schädigungen werden unterschiedliche Schichtdicken des halbstarren Belags, unterschiedlicher Hohlraumgehalt und die Nachgiebigkeit der Dehnfugen gesehen. Zur Sicherung des Fahrbahnbelags wird vorgeschlagen, spezielle Produkte für Reparaturflächen von halbstarrem Belag einzusetzen und dies von einer Fachfirma ausführen zu lassen. Diese Sicherung dürfte wieder fünf bis zehn Jahr halten.

Die Beschichtung der Gehwegbrücke auf der westlichen Seite – stromaufwärts – ist großflächig verschlissen und vielfach abgeblättert. Hier ist eine Erneuerung der gut fünf Jahre alten Beschichtung erforderlich. Aufgrund des Verformungsverhaltens der Gehwegbrücke muss eine rissüberbrückende Beschichtung gewählt werden. Gewährleistungsansprüche werden so weit wie möglich ausgeschöpft.

Die abriebsfestere Beschichtung des Gehwegs auf der östlichen, stromabwärts gelegenen Seite ist in gutem Zustand.

Die Brückenübergänge, die eine Lebensdauer von rund 15-20 Jahren haben, sind ihrem Alter entsprechend geschädigt und undicht, wodurch taumittelhaltiges Oberflächenwasser eindringen kann. An der Brückenunterseite sind in der Höhe des Scheitelgelenks feuchte Stellen

und Korrosionsflecken erkennbar. Die aufwendige Sanierung der Übergänge sollte in einigen Jahren bei einer umfassenden Instandsetzung erfolgen.

Die Stahlbetondecke der Gehwegbrücke, die vor sechs Jahren instandgesetzt und neu beschichtet wurde, und die 1992 eingebaute lastverteilende Stahlbetonplatte unter der Fahrbahn sind nach Auswertung der Betonproben im Hinblick auf Feuchtigkeit, Chloridbelastung und Korrosion in gutem Zustand.

Die Druckfestigkeit des Stampfbetons in den 1900 gebauten tragenden, unbewehrten Bögen der Eberhardsbrücke wurde an 3 Proben geprüft und variiert von 21-27N/mm² im mittigen, trockenen Bereich bis zu 48-62 N/mm² im äußeren, teilweise durchfeuchteten Bereich. Das Widerlager an der Innenstadtseite weist Durchfeuchtungen auf. Die Tragfähigkeit der Eberhardsbrücke ist damit für die aktuellen Verkehrslasten, die sich im Wesentlichen aus dem Busverkehr ergeben, ausreichend.

Die Tragfähigkeit der Eberhardsbrücke für die Lasten aus dem Betrieb einer Regionalstadtbahn kann ohne eine vertiefte Untersuchung des Bauwerks und insbesondere der Baugrundsituation nicht beurteilt werden. Die sogenannten Brückenwiderlager sind beidseits mit den technischen Möglichkeiten von vor 115 Jahren gegründet. Welche Lastaufnahme, insbesondere bei dynamischen Belastungen gesichert angenommen werden kann, ist unklar und sollte deshalb geprüft werden. Im Wesentlichen müssen deshalb im Bereich der Widerlager Baugrunduntersuchungen gemacht werden.

3. **Vorgehen der Verwaltung**

Die Verwaltung wird während der Sommerferien ab 3. August die Brückeneinläufe wie oben dargestellt sichern und den oberstromigen Gehweg neu beschichten lassen, wobei die Ansprüche aus der Gewährleistung nicht zweifelsfrei sind. Gleichwohl müssen Arbeiten bei dieser einmaligen Gelegenheit einer Vollsperrung in Folge der Arbeiten in der nördlichen Karlstraße genutzt werden. Gleichzeitig wird der Kreuzungsbereich Mühl-/Gartenstraße erneuert und der Fugenverguß der Betonfahrbahn in der Mühlstraße einschließlich eines Teils der Einläufe erneuert, die teilweise auf Gewährleistung gehen. Damit dürften für die nächsten zehn Jahre keine weiteren Sanierungs-oder Reparaturarbeiten anfallen.

Um das Thema „Regionalstadtbahn“ und Tragfähigkeit der Eberhardsbrücke zweifelsfrei zu klären, sieht die Verwaltung vor, das Ingenieurbüro Haisch, das den aktuellen Zustand der Eberhardsbrücke untersucht hat, mit einer Untersuchung dieses Themas zu beauftragen. Die Kosten hierfür dürften sich auf rund 50.000 € belaufen.

Wegen der noch offenen Frage „Regionalstadtbahn“ werden alle weiteren Überlegungen zu einer zukünftigen grundhaften Sanierung der Eberhardsbrücke zurückgestellt.

4. **Lösungsvarianten**

Losgelöst von der Betrachtung „Regionalstadtbahn“ gibt es aus heutiger Sicht mehrere Lösungsvarianten für eine langfristige Brückensanierung, die aber erst nach Klärung des Themas „Regionalstadtbahn“ zum Tragen kommen.

5. Finanzielle Auswirkungen

Die Gewährleistungsansprüche werden aktuell noch ausverhandelt, wobei wohl ein Teil der Arbeiten von städtischer Seite getragen werden muss. Die Kosten hierfür dürften sich auf rund 60.000 € belaufen. Bei der HH-Stelle 2.6300.9550.000-1030 sind dafür Mittel eingestellt. Für eine Untersuchung der Tragfähigkeit für die Regionalstadtbahn stehen bei den HH-Stelle 2.7921.9620.000-0104 Mittel zur Verfügung.

6. Anlagen

Anlage 1: Längsschnitte der Eberhardsbrücke

Anlage 2: Querschnitt der Eberhardsbrücke