

## **Fortschreibung des Masterplans Brücken der Stadt Koblenz**

Im Juni 2011 stellte das Tiefbauamt die erste Fassung des Masterplans Brücken vor. Hierin wurden erstmals der Zustand der Ingenieurbauwerke der Stadt Koblenz und die daraus erwachsenden Folgen für den Bereich der verkehrlichen Infrastruktur zusammenfassend dargestellt. Dies hatte auch der Rechnungshof Rheinland-Pfalz gewürdigt und den Masterplan in seinem 2013 erschienenen Bericht über die Erhaltung und den Zustand von Brücken in kommunaler Baulast als vorbildlich für andere Städte in Rheinland-Pfalz bezeichnet.

Das Tiefbauamt befasst sich seither konsequent mit der Umsetzung der im Masterplan aufgeführten Projekte. Von den in der Rangfolge auf den vorderen Plätzen liegenden Bauwerken wurden zwischenzeitlich folgende Maßnahmen in Angriff genommen:

### **1. Langemarckplatz (P661041)**

Die grundhafte Instandsetzung der Ingenieurbauwerke am Langemarckplatz (Straßenbrücke, Fußgängerbrücke, div. Stützwände) wurde im Ende 2012 mit einer Bausumme von etwa 1 Mio. Euro abgeschlossen. Die Maßnahme wurde 2014 schlussgerechnet.

### **2. Balduinbrücke (P661075)**

Die Instandsetzungsmaßnahmen an der Balduinbrücke wurden im Frühjahr 2013 begonnen. Die verkehrsbehindernden Arbeiten konnten Ende Oktober 2013 planmäßig abgeschlossen werden, die Fertigstellung der gesamten Baumaßnahme erfolgte im November 2015. Derzeit wird die Schlussrechnung vorbereitet. Diese wird mit einem Endbetrag von ca. 7,1 Mio. Euro abschließen. Damit bleibt dieses Großprojekt im bereitgestellten Budget.

### **3. Vorlandbrücke Lützel (P 661137)**

Die Erneuerung der Vorlandbrücke Lützel begann im Sommer 2014 und wird im Sommer 2016 nach der Wiederherstellung der Flächen unterhalb des neuen Bauwerks vollständig abgeschlossen sein. Die Verkehrsfreigabe erfolgte planmäßig im Frühjahr 2016. Die Abwicklung des Großprojekts (Ausschreibung, Bauüberwachung, Abrechnung) erfolgte seitens der Stadt ausschließlich mit eigenem Personal. Die Maßnahme wird termin- und budgetgerecht abgeschlossen werden.

#### **4. Europabrücke (P661049)**

Bei der Europabrücke (Fahrtrichtung Innenstadt) hatte sich nach einem 2013 abgeschlossenen Monitoring eine Entspannung im Hinblick auf eine mögliche Erneuerung des Bauwerks gezeigt. Die Brücke wurde unter Einbeziehung der Ergebnisse dieses Monitorings auf der Grundlage der Nachrechnungsrichtlinie des BMVI nochmals nachgerechnet. Als Ergebnis zeigte sich, dass ein Neubau derzeit nicht erforderlich wird, sondern dass die Stand- und Verkehrssicherheit sowie die Dauerhaftigkeit für einen Zeitraum von 20 bis 25 Jahren durch geeignete Verstärkungsmaßnahmen weiterhin gewährleistet werden kann. Diese Maßnahmen wurden bereits ausgeschrieben und vergeben und werden ab Ende Juni 2016 umgesetzt.

#### **5. Gehweg Eisenbahnbrücke Güls (konsumtiv)**

Die Erneuerung des Gehwegs an der Eisenbahnbrücke Güls war ursprünglich für die Jahre 2013/14 vorgesehen. Eine ausführungsbereite Entwurfsplanung liegt seither vor. Die Baumaßnahme sollte ursprünglich zusammen mit der DB Netz AG abgewickelt werden, um durch die gemeinsame Nutzung des erforderlichen Gerüsts für beide Beteiligten wirtschaftliche Vorteile zu erzielen. Das für die Stadt Koblenz dadurch vorhandene Einsparpotenzial liegt bei rund 250.000 Euro. Im Oktober 2013 teilte die DB Netz AG völlig überraschend mit, dass sie entgegen den bisherigen Aussagen ihre Baumaßnahme nicht vor 2016 beginnen wird. Das Tiefbauamt hatte sich daher entschlossen, die Gehwegerneuerung wegen der v. g. Einsparmöglichkeiten ebenfalls zu verschieben und die Betriebssicherheit des vorhandenen Weges durch verstärkte Kontrollen und die Durchführung notwendiger Reparaturmaßnahmen bis dahin zu gewährleisten. Mittlerweile liegt ein fester Zeitplan der DB Netz AG für die Gemeinschaftsmaßnahme vor. Danach sollen die Bauarbeiten bis Ende 2017 abgeschlossen sein. Das gemeinsame Gerüst wurde bereits durch die DB Netz AG ausgeschrieben. Im Frühjahr 2017 wird die DB Netz AG ihre Verstärkungsmaßnahmen am Haupttragwerk der Brücke ausführen. Die Arbeiten der Stadt Koblenz erfolgen dann von Juni bis November 2017.

#### **6. Verkehrszeichenbrücken (P661126)**

Die Erneuerung von diversen Verkehrszeichenbrücken läuft kontinuierlich weiter. Für das Jahr 2016 stehen die Bauwerke N 904 (Am Berg) und N 903 (Mayener Straße, Auffahrt B9/B416) an.

#### **7. Pfaffendorfer Brücke (P661020)**

Im Zuge der Vorplanungen für die vorgesehene Instandsetzung der Pfaffendorfer Brücke stellte sich heraus, dass umfangreiche Ertüchtigungsmaßnahmen am Überbau der Flussbrücke erforderlich sind. Nach einer durchgeführten Wirtschaftlichkeitsberechnung war jedoch schnell klar, dass eine Erneuerung des Überbaus im Vergleich mit einer Verstärkung und Instandsetzung die deutlich wirtschaftlichere Variante darstellt. Nach Abstimmungsgesprächen mit dem Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM) wurde daher von Seiten der Stadt Koblenz festgelegt, mit den Planungen für eine Erneuerung des Überbaus zu beginnen, da

aufgrund der Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsberechnung nur für diese Variante Zuwendungen vom Land zu erwarten sind. Die Planungen für den Neubau laufen zurzeit. Nach umfangreichen Untersuchungen hat sich mittlerweile herausgestellt, dass die vorhandenen Flusspfeiler aus statischen Gründen nicht zu erhalten sind und ebenfalls erneuert werden müssen. Aktuell laufen Verhandlungen mit dem Wasser- und Schifffahrtsdirektion Mainz über die genauen Standorte der neuen Pfeiler, die neben statisch-konstruktiven Vorteilen für das Tragwerk auch möglichst zu einer Verbesserung für die Rheinschifffahrt führen sollen. Parallel dazu laufen die Vorbereitungen für das erforderliche Planfeststellungsverfahren. Neben dem Überbau der Flussbrücke werden innerhalb dieser Baumaßnahme auch die Westrampe und die Brückenstraße auf der Pfaffendorfer Seite erneuert.

#### **8. Überführungsbauwerk Ravensteynstraße (P661018)**

Nachdem im Herbst 2013 seitens der ADD Trier endlich die Mittelfreigabe für den Neubau der Überführung der Ravensteynstraße über die DB erfolgt war, wurden umgehend die notwendigen Planungsleistungen beauftragt. Das ursprüngliche Vorhaben, einen Brückenneubau mithilfe eines gebrauchten SE-Brückengeräts der DB AG zu verwirklichen, musste zwischenzeitlich aufgegeben werden, da der notwendigen Aufwand für Umbau bzw. Erneuerung der Widerlager sowie die erheblichen Anpassungsarbeiten an der Ravensteynstraße selbst die Kosten dermaßen in die Höhe getrieben hätten, dass ein Neubau in konventioneller Spannbetonbauweise wirtschaftlicher ist. Der Bauwerksentwurf hierfür wurde mittlerweile fertiggestellt. Zurzeit ist der Zuwendungsantrag in Bearbeitung. Parallel dazu werden die Ausschreibungsunterlagen erstellt. Es ist vorgesehen, den Auftrag für den Neubau im Frühjahr 2017 zu vergeben.

#### **9. Fußgängerbrücke Simmerner Straße / Hüberlingsweg (konsumtiv)**

Im Bereich Simmerner Straße / Hüberlingsweg wurde 2013 eine nicht mehr standsichere Fußgängerbrücke abgerissen und aus Wirtschaftlichkeitsgründen durch einen signalisierten ebenerdigen Überweg ersetzt.

#### **10. Fußgängerüberführung in Stolzenfels (P661099)**

Der Neubau der Fußgängerüberführung über die Bahn in Stolzenfels wurde im Jahr 2015 umgesetzt. Der Korrosionsschutz des neuen Stahlbauwerkes erfolgte hierbei erstmals in Koblenz mit dem sogenannten Duplex-Verfahren. Dieses besteht aus einer Feuerverzinkung sowie einer zusätzlichen zweimaligen Beschichtung aller Bauteile. Dadurch wird eine Dauerhaftigkeit des Korrosionsschutzes erreicht, die in der gleichen Größenordnung wie die Gesamtlebensdauer der Brücke von etwa 90 bis 100 Jahren liegt.

#### **11. Stützwände (konsumtiv)**

Die Stützwände an der Zufahrt zum Rittersturz, am Anglerheim in Horchheim, am Kolonnenweg (Zufahrt zum Alpenverein), am Neuen Weg sowie jeweils zwei Stützwände im Blindtal und in der Brentanostraße wurden in den vergangenen Jahren bereits erneuert bzw. ertüchtigt und instand gesetzt.

Derzeit wird die große Stützwand, die den Kolonnenweg zum Martin-Gropius-Bau hin abstützt, ertüchtigt. Um die notwendige Vorsatzschale aus Spritzbeton optisch an die umgebende historische Bebauung anzupassen, kommt hier erstmals im Stadtgebiet Koblenz das sogenannte „Torkret-Stone-Verfahren“ zum Einsatz. Mit diesem Verfahren wird die Spritzbetonoberfläche durch das Einlegen von Matrizen und eine anschließende händische Nachbearbeitung optisch einer Natursteinwand angepasst.

## **12. Kreuzungsbauwerk Neustadt / B 49 (P 661144)**

Nicht erklärbare Risse an der Bauwerkunterseite hatten das Tiefbauamt zu einer Nachrechnung der Brücke veranlasst. Das Ergebnis dieser Nachrechnung war ernüchternd. Unter Einbeziehung der vorhandenen Schäden sowie der Ergebnisse der durchgeführten Materialuntersuchungen stellte sich heraus, dass bei Beibehaltung der erforderlichen Sicherheiten eine Verkehrsbeschränkung für Fahrzeuge über 7,5 Tonnen Gewicht anzuordnen wäre. Das Tiefbauamt hatte daher die sofortige Planung und Bemessung einer temporären Verstärkung als Notmaßnahme in Auftrag gegeben, um das Bauwerk bis zum kurzfristig vorzunehmenden Neubau zu sichern und unter Verkehr zu halten. Diese Notmaßnahme wurde im Jahr 2015 fertig gestellt. Parallel dazu wurde eine Entwurfsbearbeitung für einen Brückenneubau beauftragt. Dieser Bauwerksentwurf ist derzeit in Bearbeitung.

## **13. Unterführung Geh- und Radweg Schlachthofstraße (konsumtiv)**

An diesem Bauwerk wurde das völlig marode und nicht mehr verkehrssichere Betongeländer durch ein modernes und sicheres Stahlgeländer mit eingebautem Stahlseil ersetzt. An den Trogwänden und der Unterführung selbst wurden umfangreiche Betoninstandsetzungsmaßnahmen durchgeführt.

### **Ausblick:**

## **Überführungsbauwerk Beckenkampstraße (P661124)**

Für das Brückenbauwerk in der Beckenkampstraße wurde zwischenzeitlich seitens des Haupt- und Finanzausschusses der Stadt entschieden, das abgängige Bauwerk durch einen Neubau zu ersetzen. Allerdings wird die Überführung zukünftig nur noch als eine reine Geh- und Radwegbrücke zu Verfügung stehen. Aktuell wird der Antrag auf Mittelfreigabe bei der ADD Trier vorbereitet. Nach der Zustimmung der ADD kann dann mit der Entwurfsplanung begonnen werden. Dies wird voraussichtlich im Jahr 2017 sein.

## **Instandsetzung der Unterführungen von-Kuhl-Straße und Eifelstraße im Zuge der B 9 (konsumtiv)**

Der Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM) wird in den Sommerferien 2016 die Fahrbahn auf der B 9 zwischen der Stadtgrenze Koblenz und der BAB A 48 in beiden Fahrtrichtungen erneuern. Die Arbeiten sollen in jeder Richtung jeweils an einem Wochenende von Freitag 9:00 Uhr bis Montag 5:00 Uhr abgewickelt werden. Da für diese Bauleistungen jeweils eine Vollsperrung der B 9 durch den LBM eingerichtet wird, hat sich das Tiefbauamt kurzfristig entschlossen, diese Vollsperrung zu nutzen und die unmittelbar im Anschluss an die LBM-Maßnahme liegenden Brückenbauwerke von-Kuhl-Straße und Eifelstraße instand zu setzen. Im 24 Stunden-Betrieb werden dann an den beiden Wochenenden Fahrbahnübergänge, Kappen, Abdichtungen, Fahrbahnbeläge und Fugen erneuert.

## **Geländererneuerungen (konsumtiv)**

Zur Wiederherstellung bzw. Verbesserung der Verkehrssicherheit werden auch weiterhin sukzessive Geländer an Brückenbauwerken im gesamten Stadtgebiet erneuert.

## **Saarplatzüberflieger (P 661123)**

Eine durchgeführte Nachrechnung des Saarplatzüberfliegers hat ergeben, dass die beiden Bauwerke seinerzeit mit einem Spannstahl hergestellt worden sind, der sich im Nachhinein als spannungsrissskorrosionsgefährdet herausgestellt hat. Da ein plötzliches Versagen der Bauwerke ohne Vorankündigung nicht ausgeschlossen werden kann, ist ein unmittelbares Handeln geboten. In einem ersten Schritt wurde daher überprüft, ob eine Verstärkung der bestehenden Bauwerke überhaupt möglich ist oder ob eine Neubauplanung angegangen werden muss. Erste Berechnungen haben ergeben, dass in technischer Hinsicht auf einen Neubau in absehbarer Zeit verzichtet werden könnte und die beiden Überbauten durch den Einbau von externen Spanngliedern so verstärkt werden können, dass ein sicherer Betrieb weiterhin möglich ist. Im Rahmen einer weiteren Untersuchung muss allerdings noch überprüft werden, inwieweit es wirtschaftlich zu vertreten ist, einen Betrag von mehreren Millionen € in die bestehenden Bauwerke zu investieren oder ob in die Neubauplanung eingestiegen werden muss. Diese Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wird kurzfristig beauftragt werden. Hier müssen auch äußerst umfangreiche Überlegungen zur Verkehrsführung für beide Szenarien angestellt werden.

## **Kurt-Schumacher-Brücke und Stadtdurchfahrt B 9 (konsumtiv)**

An beiden Bauwerken ist schon seit längerer Zeit eine verstärkte Blasenbildung im Fahrbahnbereich zu beobachten. Zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit und zur Verbesserung der Dauerhaftigkeit der Bauwerke steht hier eine Erneuerung des Fahrbahnbelags und ggf. der Abdichtung an. Derzeit werden Voruntersuchungen zur Beurteilung des Schadensumfanges durchgeführt. Je nach Ausmaß der Schäden können diese ggf. kurzfristig instand gesetzt werden.

Bei der nun vorliegenden Überarbeitung des Masterplans Brücken haben sich erneut Verschiebungen in der Rangfolge der Bauwerke ergeben. Diese Verschiebungen sind in erster Linie der Tatsache geschuldet, dass die in der Rangfolge vorne liegenden Bauwerke mittlerweile erneuert bzw. instand gesetzt wurden. Daneben ergeben sich immer wieder Verschiebungen durch neuere Erkenntnisse in Bezug auf den Zustand einzelner Bauwerke. Dies war allerdings zu erwarten, da der Masterplan von Vorneherein nicht als statisches Gebilde, sondern als dynamisches und laufenden Veränderungen unterworfenen Objekt angelegt war.

Parallel zu den durch beauftragte Baufirmen durchgeführten Instandsetzungsmaßnahmen hat das Tiefbauamt versuchsweise eine erste Maßnahme mit seinem eigenen Bauwerksunterhaltungsstrupp abgewickelt. Es handelt sich dabei um die Instandsetzung einer Stützwand im Zuge der Auffahrtsrampe von der Mayener Straße zur B 9 Fahrtrichtung Innenstadt. Mit diesem Pilotprojekt soll untersucht werden, ob kleinere Instandsetzungsmaßnahmen kostengünstiger mit eigenem Personal durchgeführt werden können oder ob die Vergabe dieser Leistungen an Firmen die wirtschaftlichere Variante darstellt. Die notwendigen Vergleichsdaten werden in Kürze aufbereitet und anschließend ausgewertet.

Abschließend sei erwähnt, dass der neu eingerichtete Bauwerksprüftrupp des Tiefbauamts mittlerweile seine Arbeit aufgenommen hat und die ersten Bauwerksprüfungen durchgeführt hat, so dass die avisierten Kosteneinsparungen in diesem Bereich ab sofort wirksam werden.

Aufgestellt:

Koblenz, 30.06.2016

Norbert Wagner  
Leiter Sachgebiet Konstruktiver Ingenieurbau