Brückenbericht der Stadt Nürnberg

zur Entwicklung des Erhaltungszustandes der Ingenieurbauwerke als wesentlicher Teil des städtischen Infrastrukturvermögens

Brückenbericht 2017

Inhalt

0	Vorwort	S. 3
1	Bestandsübersicht	S. 4
1.1	Anlagenbestand	S. 4
1.2	Zugänge und Abgänge	S. 5
2	Arbeitsprogramm 2016 (Rückblick)	S. 6
2.1	Investitionen	S. 6
2.2	Unterhalt	S. 8
3	Bauwerkszustandsbericht	S. 10
3.1	Bewertung der vorhandenen Bausubstanz (Beurteilungssystem mit Darstellung der Veränderungen ggü. den Vorjahren)	S. 10
3.1.1	Altersstruktur der Brücken	S. 11
3.1.2	Zustandsbewertung der Brücken	S. 13
4	Erneuerung der Hafenbrücken – aktueller Sachstand	S. 15
4.1	Gesamtprojekt	S. 15
4.2	Die Brücken	S. 15
4.3	Flankierende Maßnahmen	S. 16
5	Bayerischer Denkmalpflegepreis in Bronze für die Nördliche Karlsbrücke	S. 17
6	Investitionsprogramm und Vorausschau	S. 19
7	Zusammenfassung und Ausblick	S. 23

0 Vorwort

Allgemein

Ziel des jährlichen Brückenberichts ist es, den Bauwerksbestand und dessen Zustandsentwicklung zu dokumentieren, Veränderungen festzuhalten und daraus sinnvolle Maßnahmen abzuleiten, wie das wertvolle Infrastrukturvermögen nachhaltig erhalten und bedarfsgerecht entwickelt werden kann.

Jährlich gegenüber gestellte Veränderungen des bewerteten Bauwerksbestandes (Brücken) zeigen, ob die im Berichtszeitraum umgesetzten Maßnahmen tendenziell ausreichend sind, um dem allgemeinen Verfall des Anlagevermögens gezielt entgegenzuwirken.

Projekt Erneuerung der Hafenbrücken

Anfang 2016 wurde die Projektgruppe Erneuerung der Hafenbrücken eingerichtet. Über den aktuellen Sachstand wird informiert.

Bayerischer Denkmalpflegepreis in Bronze für die Nördliche Karlsbrücke

Das Projekt der Stadt Nürnberg wurde für die gelungene denkmalgerechte Sanierung ausgezeichnet.

1 Bestandsübersicht

1.1 Anlagenbestand

Ingenieurbauwerke entsprechend der Kategorien nach DIN 1076.

	Anlagen des Brückenunterhalts prüfpflichtig nach DIN 1076	Anzahl	Bestandveränderungen Zugänge (+) Abgänge (-) zum Vorjahr
	Brücken Brücken sind Überführungen eines Verkehrsweges über einen anderen Verkehrsweg, über ein Gewässer oder tiefer liegendes Gelände, wenn ihre lichte Weite rechtwinklig zwischen den Widerlagern gemessen 2,00 m oder mehr beträgt. Ebenfalls darin enthalten ist die Straßenbahnunterpflasterstrecke in der Allersberger Straße	289 Bauwerke mit ca. 130.000 m² Brückenfläche	+1/-16
	Verkehrszeichenbrücken Verkehrszeichenbrücken sind Tragkonstruktionen, an denen Schilder/Zeichengeber über dem Verkehrsraum befestigt werden. Zu den Verkehrszeichenbrücken zählen auch entsprechende Tragkonstruktionen mit einseitiger oder beidseitiger Auskragung sowie Konstruktionen, die portalartig ganz oder teilweise über die Fahrbahn reichen.	38 Bauwerke	+0/-1
	Trogbauwerke Trogbauwerke sind Stützbauwerke (auch Rampenbauwerke) und/oder Grundwasserwannen, die aus Stützwänden mit einer geschlossenen Sohle bestehen.	werden unter Stützbauwerken geführt	
	Stützbauwerke Stützbauwerke sind Ingenieurbauwerke, die eine Stützfunktion gegenüber dem Erdreich, dem Straßenkörper oder Gewässer ausüben und eine sichtbare Höhe von 1,50 m oder mehr aufweisen.	ca. 15,8 km	+1/-0
	Lärmschutzbauwerke Lärmschutzbauwerke sind Wände mit der Funktion von Lärmschirmen, die eine sichtbare Höhe von 2,00 m oder mehr aufweisen.	50 Bauwerke mit ca. 26,1 km Länge	+2/-0
	Sonstige Ingenieurbauwerke Als sonstige Ingenieurbauwerke gelten insbesondere alle Bauwerke, für die ein Einzelstandsicherheitsnachweis erforderlich ist, wie z.B. Rohr- oder Bandstraßenbrücken, Treppenanlagen, Parkhäuser, u. a.	1 Parkhaus, 1 Parkplatz und 81 Treppenanlagen	+1/-0

1.2 Zugänge und Abgänge

Die Tabelle zeigt die Veränderungen im Fachbereich Brückenunterhalt. Dabei wurden auch im Rahmen des laufenden Bauwerksunterhalts Vertragsverhältnisse und der Anlagenbestand geklärt und bereinigt.

Bauwerksname	Zugänge (+)/ Abgänge (-)
Brücken	
Brücke Hans-Fellner-Straße über die Gründlach ⇨ Ersatzneubau	+1/-1
Tiergartenbrücken ⇨ Unterhaltslast wird von Tg wahrgenommen	-12
Fußgängerbrücke beim Gaswerk über den FSW ⇨ Regelung aus geltender Vereinbarung zwischen N-Ergie und Stadt	-1
Fußgängertunnel Beuthener Straße ⇨ Regelung aus geltender Vereinbarung zwischen dem Motorsportclub Nürnberg e.V. und Stadt	-1
Fußgängerbrücke im Park des Pellerschlößchens über den Fischbach ⇨ Unterhaltslast wird von H wahrgenommen	-1
Verkehrszeichenbrücken	
Parkplatz Am Plärrer ⇨ Anpassung des Bauwerksbestandes, wird künftig als sonstiges Bauwerk geführt	-1
Stützbauwerke	
Stützmauer entlang der Heisterstraße südwestlich des Heistersteges ⇨ Neubau im Zuge Maßnahme Heistersteg	+1 *1
Lärmschutzbauwerke	
Lärmschutzwand südlich der Karl-Schönleben-Straße ⇨ Neubau aufgrund einer teileingestürzten Weidenwandkonstruktion	+1
Lärmschutzwand Weißenburger Straße südlich Lindenheckenweg ⇨ Neubau im Zuge einer Straßenbaumaßnahme	+1
Sonstige Ingenieurbauwerke	
Parkplatz Am Plärrer ⇨ Anpassung des Bauwerksbestandes, wird künftig als sonstiges Bauwerk geführt	+1

*1 der neue Heistersteg wurde nicht aufgeführt, da im Bestand der bisherige ersetzt wurde

2 Arbeitsprogramm 2016 (Rückblick)

2.1 Investitionen

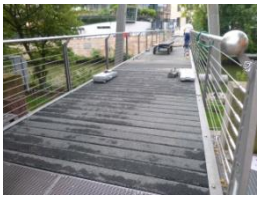
Die folgende Liste führt nachrichtlich die Maßnahmen auf, welche im Investitionsprogramm des Vorjahres als geplant verzeichnet waren, die inzwischen aber soweit hergestellt sind, dass eine Verkehrsfreigabe erfolgen konnte:

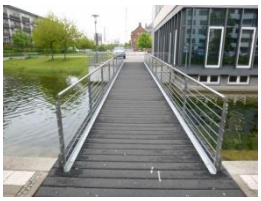
	Bauwerk	Durchgeführte Maßnahmen
	Brücke Irrhainstraße über Bucher Landgraben	Erneuerung des alten, maroden Bauwerkes Kosten: 210.000,- €
	Brücke Parsifalstraße über Münchener Straße	Betonsanierung , Erneuerung Abdichtung und Geländer Kosten: 450.000,- €
	Hallertorbrücke	Denkmalgerechte Generalsanierung mit Ertüchtigung des Tragwerkes für neue Straßenbahnlasten Kosten: 5.000.000,- €
	Heistersteg	Abbruch der alten Fußgängerbrücke und Neubau einer Rad-/Fußwegbrücke mit Fernwärmeüberführung unter Beteiligung der Main-Donau-Netz AG Kosten: 3.950.000,- €
	Stützwand Heisterstraße mit Lückenschluss der Lärmschutzwand und Straßenraumanpassung	Neubau im Zuge der verbesserten Wegeführung am Heistersteg Finanzierung über Heistersteg
	Brücke Breslauer Straße	Abbruch , wegen höhengleicher Wegeführung Kosten: 160.000,- €

	Fußwegbrücke über den Entengraben am Einsteinring bei Hs. Nr. 20	Ersatzneubau (letztes von drei Bauwerken in diesem Bereich) Kosten: 80.000,- €
	Rückbau Stützwände am Nordring	Umsetzung städtebaulicher Vertrag mit der aurelis im Zuge des Abbruchs der ehem. Bahnbrücke Kosten: 550.000,- €

2.2 Unterhalt

Der Brückenunterhalt ist für den Erhalt und die Gewährleistung der Verkehrssicherheit der Bauwerke verantwortlich. Aktuell stehen dafür rund 1,3 Mio. EUR zur Verfügung, die in zahlreichen Unterhaltsmaßnahmen aufgehen. Nachfolgend wird ein Überblick über die wesentlichen Maßnahmen des letzten Berichtszeitraums gegeben.

	Bauwerk	Durchgeführte Maßnahmen
	Fußgängerunterführung Möhrendorfer Straße südlich der Jansenbrücke	Betoninstandsetzung mit Erneuerung der Gesimse und Geländer Kosten: 415.000,- EUR
	CineCittasteg	Erneuerung der Belagskonstruktion Kosten: 35.000,- EUR
	Skulptur für Liebesschlösser	Gemeinschaftsprojekt zwischen SÖR und der Berufsschule B1 Kosten: 5.000,- EUR
	Fußgängerbrücke Gerasmühle über die Rednitz	Erneuerung des Korrosionsschutzes und der Belagskonstruktion mittels GFK (glasfaserverstärkter Kunststoff) Kosten: 95.000,- EUR
	Verkehrszeichenbrücken Am Plärrer	Bohrpfahlgründung als Vorabmaßnahme im Zuge der Linienbeschleunigung Straßenbahnlinie 4 Kosten: 90.000,- EUR
	Fußgängerbrücke Am Mühlbach über die Gründlach	Erneuerung des Überbaus Kosten: 35.000,- EUR

	Fußgängerbrücke bei der Hans-Fallada-Straße über den Trockenbach	Erneuerung des Überbaus Kosten: 17.000,- EUR
	Brücke über den Schlachthofweiher am Leonhardspark	Erneuerung des Belages Kosten: 12.000,- EUR
	Brücke Grasersgasse über den Stadtgraben	Erneuerung des Geländers Kosten: 12.000,- EUR
	Honorare für externe Bauwerksprüfungen, Gutachten und Planungsleistungen	Kosten: 280.000,- EUR

3 Bauwerkszustandsbericht

3.1 Bewertung der vorhandenen Bausubstanz (Beurteilungssystem)

Der Zustand der Bauwerke wird auf Basis der RI-EBW-Prüf (Richtlinien zur einheitlichen Erfassung, Bewertung, Aufzeichnung und Auswertung von Ergebnissen der Bauwerksprüfungen nach DIN 1076) erfasst. Alle Mängel und Schäden werden hier über das deutschlandweit verwendete Programm „SIB-Bauwerke“ konstruktionsabhängig bezüglich Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit bewertet. Das zugrunde liegende Notensystem reicht im schlechtesten Fall bis zu Zustandsnote 4. Dabei gibt das Programm Schadensbeschreibungen vor, denen entsprechend gewichtete Schadensbenotungen zu Grunde liegen.

Bewertungsmaßstab nach RI-EBW-PRÜF

Note 1,0 - 1,4	sehr guter Zustand
Note 1,4 - 1,9	guter Zustand
Note 2,0 - 2,4	befriedigender Zustand
Note 2,5 - 2,9	ausreichender Zustand
Note 3,0 - 3,4	nicht ausreichender Zustand
Note 3,5 - 4,0	ungenügender Zustand

Die RI-EBW-PRÜF kommentiert (auszugsweise)

Notenbereich 3,0 – 3,4 (nicht ausreichender Zustand)

„Die Standsicherheit und / oder Verkehrssicherheit des Bauwerks sind beeinträchtigt.“ … „Umgehende Instandsetzung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit oder Nutzungseinschränkungen sind umgehend erforderlich.“

Notenbereich 3,5 – 4,0 (ungenügender Zustand)

„Die Standsicherheit und / oder Verkehrssicherheit des Bauwerks sind erheblich beeinträchtigt oder nicht mehr gegeben. Die Dauerhaftigkeit des Bauwerks kann nicht mehr gegeben sein. Eine Schadensausbreitung oder Folgeschädigung kann kurzfristig dazu führen, dass die Standsicherheit und / oder Verkehrssicherheit nicht mehr gegeben sind oder dass sich ein irreparabler Bauwerksverfall einstellt.“ … „Umgehende Instandsetzung bzw. Erneuerung erforderlich. Maßnahmen zur Schadensbeseitigung oder Warnhinweise zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit oder Nutzungseinschränkungen sind sofort erforderlich.“ (ggf. kurzfristige Sperrung notwendig)

3.1.1 Altersstruktur der Brücken

Das Alter der Brücken, ausgewertet nach bauzeitlich hergestellten Brückenflächen, wird nachfolgend dargestellt. Dabei wird das Herstellungsjahr bei sanierten Brücken beibehalten, nur bei Abbruch und Neubau ändert sich die Altersstruktur.

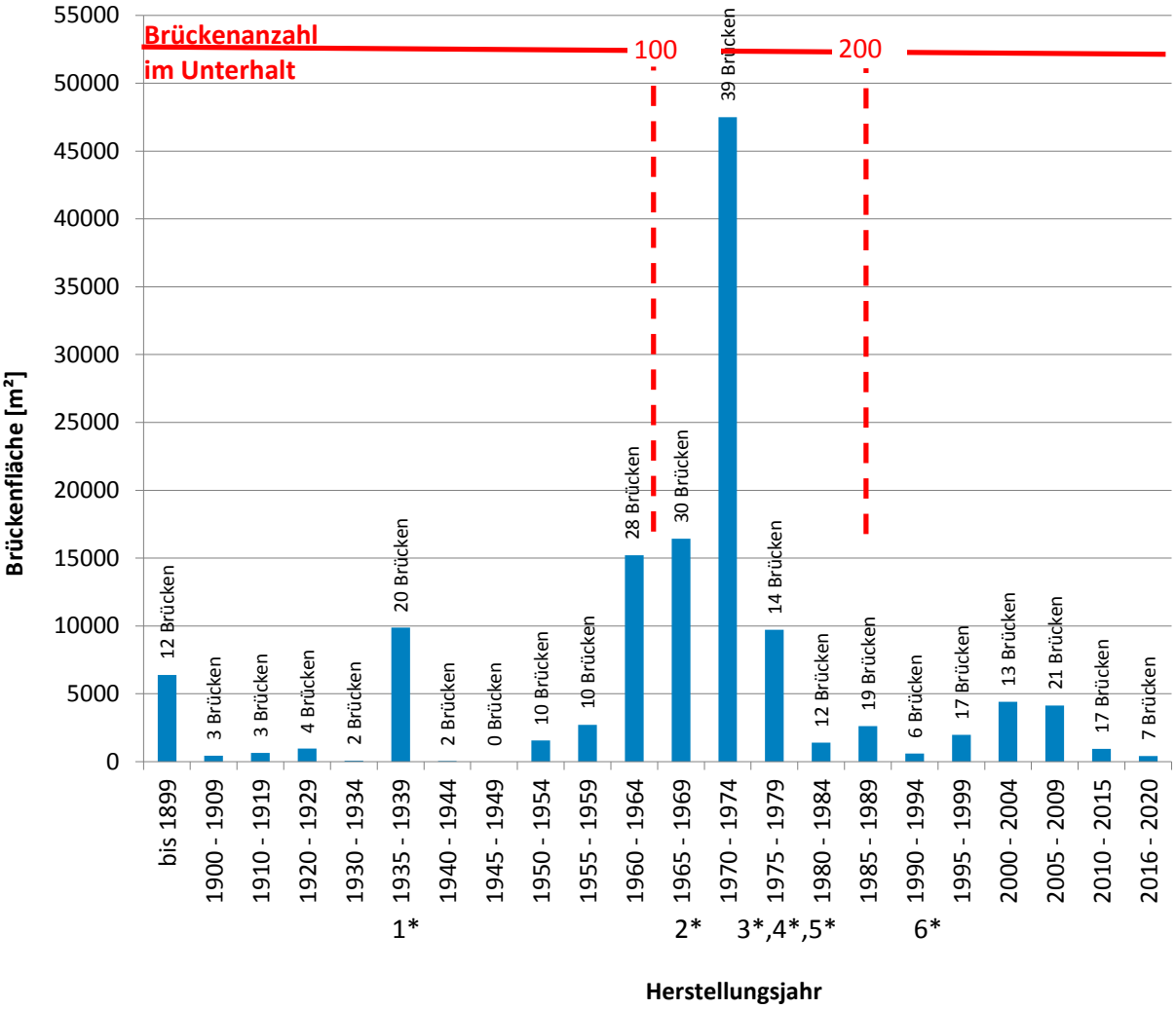


Diagramm 1: **Altersstruktur der Brücken bezogen auf die bauzeitlich hergestellten Brückenflächen**

Ergänzende Informationen:

1* 1935 bis 1939: Der Schwerpunkt liegt bei den ehemaligen Straßenbahnunterpflasterstrecken (Allersberger Straße bis Münchener Straße) und der Brücke Beuthener Straße über die Hans-Kalb-Straße mit insgesamt 7.828 qm Brückenüberbauflächen.

2* 1965 bis 1969: Schwerpunkt waren die Brücken an den Ringstraßen

3* Eingemeindungen ursprünglich eigenständiger Gebietskörperschaften führten jeweils zu einem wachsenden Betreuungsbestand von Infrastrukturvermögen. 1972 war mit der „großen Eingemeindung“ und einem Flächenzuwachs von 45,1 km² das größte Wachstum des Nürnberger Stadtgebietes zu verzeichnen.

4* 1967 bis 1975: Schwerpunkt waren die Brücken im Zuge der Neuanlage des Wöhrder Sees

5* 1968 bis 1975: Die Stadt Nürnberg und der Bund bauen die Brücken über den Main-Donau-Kanal mit 33.171 qm Brückenflächen. Die Bauwerke wurden von der Stadt Nürnberg übernommen. Der Bund hat nach Fertigstellung der Bauwerke seinen Anteil der Unterhalts- und Erneuerungskosten abgelöst. Allein im Zeitraum von 1970 bis 1974 wurden 25.467 qm Brückenflächen hergestellt. In diese Zeit fallen auch die großen Brückenbaumaßnahmen im Zuge der Hafenstraße.

6* Änderungen im Eisenbahnkreuzungsgesetz (EKrG) führten dazu, dass zum 1. Januar 1994 10 überwiegend ältere Brücken unterschiedlichster Bauzeit mit einer Überbaufläche von rund 3.600 qm aus dem Unterhalt der Bahn auf die Stadt Nürnberg übertragen wurden.

Diese Auswertung zeigt:

- Rückblickend verlief die Infrastrukturentwicklung nicht kontinuierlich, sondern mit deutlich ausgeprägten Investitionsspitzen.

- Ein Großteil der Brücken (Quantität nach Flächen der Überbauten) ist bereits zwischen 30 und 60 Jahre alt.

- Viele Bauwerke wurden nicht von der Stadt (DB, Eingemeindungsbereiche, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung) hergestellt.

- Der Betreuungsumfang ist aktuell am Höchsten, sowohl im Hinblick auf die Zahl der Bauwerke als auch auf die Brückenfläche.

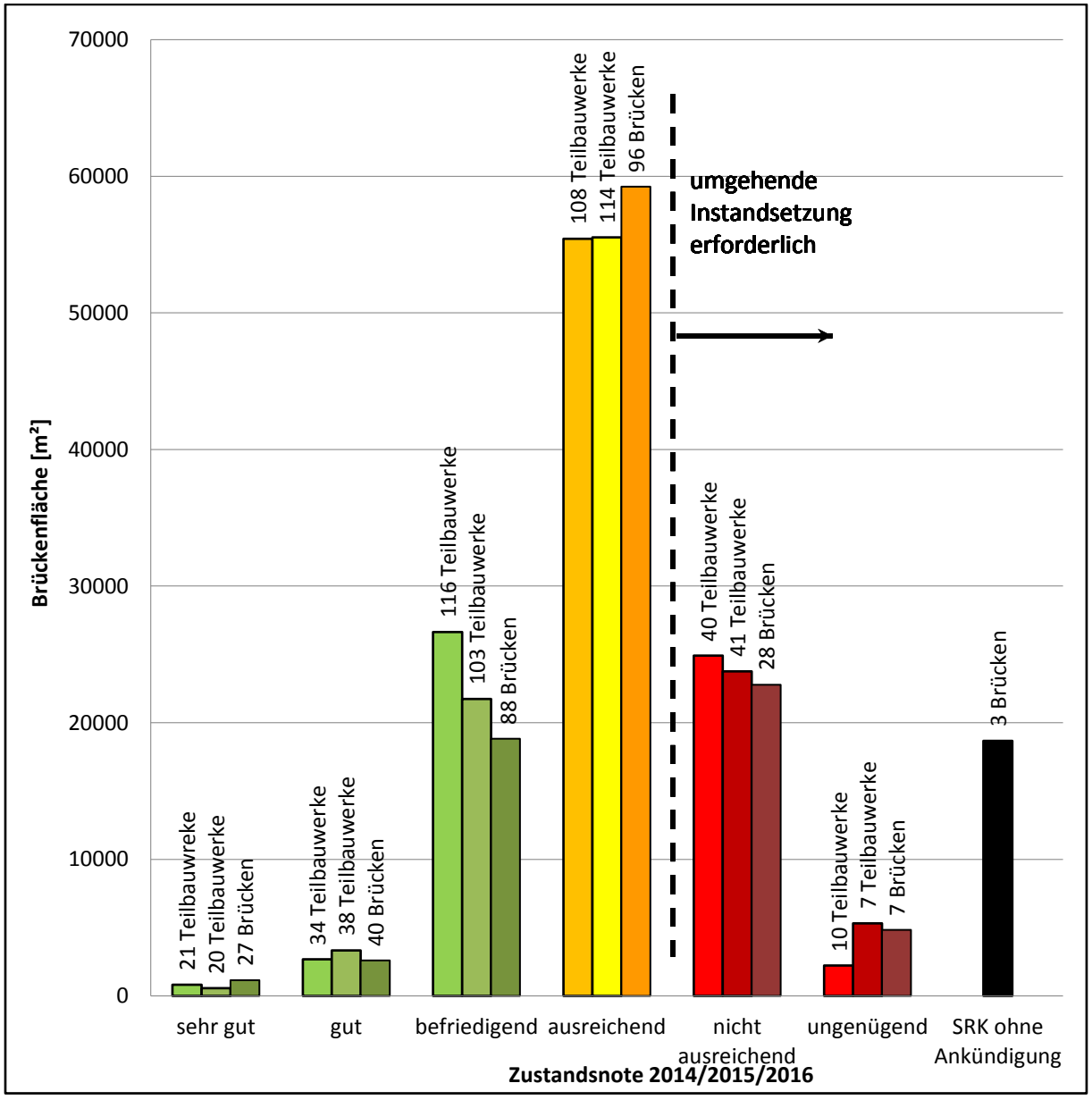
- Änderungen zum Brückenbericht des Vorjahres resultieren aus den Zu- und Abgängen, wie unter Punkt 1.2 dargestellt.

3.1.2 Zustandsbewertung der Brücken

Für die stadteigenen Brücken wird nachfolgend der mängel- und schadensabhängige Bauwerkszustand vergleichend zu den beiden Vorjahren (2014 und 2015) dargestellt.

Die Brückenbauwerke mit Spannungsrisskorrosionsproblematik sind darin enthalten (Bauwerke ohne Ankündigungsverhalten wurden separat herausgestellt, Bauwerke mit Ankündigungsverhalten sind in den jeweiligen Säulen berücksichtigt).

Entwicklung der Zustandsnoten 2014/2015/2016



SRK = Spannungsrisskorrosion

Diagramm 2: **Darstellung der Flächenanteile aller Brückenbauwerke mit Zuordnung zu den jeweiligen Zustandsnoten (je Notenstufe linke Säule 2014, mittlere Säule 2015 und rechte Säule 2016 dargestellt) Entsprechend dem Prüfturnus von 6 Jahren (Hauptprüfungen) wird jedes Jahr nur etwa 1/6 der Brücken grundlegend neu bewertet.**

Diese Auswertung zeigt:

- Rund 36% (im Vorjahr 37%) der ausgewerteten Brückenmasse haben erhebliche Mängel oder Schäden, die umgehend zu beheben sind.
- 35 (im Vorjahr 48) Brücken mit nicht ausreichendem und ungenügendem Zustand und 3 Brücken mit fehlendem Ankündigungsverhalten müssen umgehend instand gesetzt bzw. erneuert werden.
- Ein erheblicher Anteil der Brücken weist bereits nur einen ausreichenden Bauwerkszustand auf (Zustandsnote 2,5-2,9). Davon tendiert bereits ein hoher Anteil mit einer Zustandsnote von 2,8-2,9 zu einem nicht ausreichendem Bauwerkszustand. (Dies sind 35% bezogen auf die gesamte ausgewertete Brückenmasse.)
- Seit Beginn der Aufzeichnungen 2011 war die Brückenmasse der grundlegend zu sanierenden Bauwerke stetig angewachsen, dieser Brückenbericht dokumentiert erstmalig eine Stagnation!

Hinweise:

- Vor allem Unterhaltsarbeiten, die zwischen zwei Prüfterminen durchgeführt werden, haben auf den turnusmäßig dokumentierten Bauwerkszustand kaum einen Einfluss. Dabei kann es sogar vorkommen, dass Bauwerke wegen akuter Schäden ad hoc gesperrt werden mussten (z.B. wegen morscher Bohlenbeläge). Durch die kurzfristig veranlasste Instandsetzung liegt dieses Schadensbild bei der nächsten turnusmäßigen Prüfung nicht mehr vor. Solche Maßnahmen erfasst diese Auswertung nicht. Zudem verbessern zahlreiche Maßnahmen aus dem laufenden Unterhalt die Zustandsnoten nur marginal. Grund dafür ist die meist nur geringe Brückenfläche der instand gesetzten Bauwerke.
- Diese Auswertung hat bisher auch Bauwerke, für die andere städtische Dienststellen Baulastträger sind, z. B. Tiergarten, N-Ergie, Hochbauamt etc. berücksichtigt. Dies wurde mit dem aktuellen Brückenbericht bereinigt.
- In den bisherigen Brückenberichten wurden bei der Darstellung des Alters und der Zustandsnoten Teilbauwerke gewählt, erstmalig wurde zum besseren Verständnis die Anzahl an Brückenbauwerken dargestellt. Der Anlagenbestand unter 1.1 ist somit bei den Darstellungen der Altersstruktur und der Zustandsnoten deckungsgleich. Durch die Zusammenlegung der Teilbauwerke (z.B. getrennte Überbauten) zu einem Brückenbauwerk gibt es jedoch leichte Unschärfen bei der Zustandsnote, da aus den Einzelnoten der Teilbauwerke eine Durchschnittsnote für das Gesamtbauwerk gebildet wurde; an der Aussagekraft der Zustandsnoten hat sich dabei nichts geändert.

4 Erneuerung der Hafenbrücken – aktueller Sachstand

4.1 Gesamtprojekt

Die flankierenden Maßnahmen zur Vorbereitung der Brückenersatzneubauten befinden sich bereits in der Ausführungsphase. Die Brückenplanungen laufen auf Hochtouren. Seit Februar 2017 steht ein Projektsteuerer zur Unterstützung der Projektgruppe zur Verfügung. Auch ein Gutachter für die übergeordnete Verkehrsplanung wurde 2017 beauftragt.

Die übrigen ausgeschriebenen Stellen der Projektgruppe für die Planungsphase konnten im zweiten Halbjahr 2016 besetzt werden. Mit dem Bau der flankierenden Maßnahmen wurde mit dem Ausbau des Knotens Wiener Straße / Marthweg bereits im Oktober 2017 begonnen. Im Frühjahr 2018 startet der Ausbau des Knotens Saarbrückener Straße / AS Königshof. Für die Bauphase werden weitere Stellen erforderlich. Die erste Stelle für die Bauphase wird voraussichtlich noch im Winter 2018 besetzt werden können.

Der Projektfortschritt wird regelmäßig durch verschiedene Informationsveranstaltungen bei den Hafenbetrieben und den Bürgern vor Ort, durch Broschüren und einem aktuellen Internetauftritt kommuniziert. Interviews bei Funk und Presse ergänzen die Information der Öffentlichkeit.

4.2 Die Brücken

Die Brücken Frankenschnellweg (FSW) über den Main-Donau-Kanal (MDK) und die Südwesttangente (SWT), Hafenstraße über die Südwesttangente (SWT) und Hafenstraße über den Main-Donau-Kanal (MDK) sind schnellstmöglich abzubrechen und durch Neubauten zu ersetzen.

Brücke Frankenschnellweg

Brücke Hafenstr. über MDK

Brücke Hafenstr. über SWT

Seit Mai 2017 sind zwei Ingenieurgemeinschaften, je eine für den Bereich Brücke Frankenschnellweg und eine für den Bereich Brücken Hafenstraße, mit der Grundlagenermittlung und Vorplanung der Ersatzneubauten beauftragt. Eine Umweltverträglichkeitsstudie wurde 2017 rechtzeitig zur Kartierung einer vollen Vegetationsperiode beauftragt.

Ab November 2017 ist ein Prüfingenieur zur Verifizierung der Vor- und Entwurfsplanung der Brückenbauwerke betraut. Ein Lärmgutachter wird voraussichtlich ab Frühjahr 2018 zur Verfügung ste-

hen. Erste Baugrunduntersuchungen haben bereits im November 2017 begonnen. Umfangreiche Baugrundaufschlüsse sind für 2018 vorgesehen.

Im Zeitraum Februar bis April 2018 sollen die Varianten für die Verkehrsanlage und den Brückenbau Brücke Frankenschnellweg über Main-Donau-Kanal und Südwesttangente, Brücke Hafenstraße über Main-Donau-Kanal und Brücke Hafenstraße über Südwesttangente beschlossen werden. Nach der Festlegung der jeweiligen Variante beginnt die Entwurfsplanung. Bis zum Jahresende 2018 ist vorgesehen, die Entwurfsplanung mit der Einreichung des Feststellungsentwurfs bei der Regierung von Mittelfranken weitestgehend abzuschließen. Für den Ersatz der Brücken ist nach aktuellen Erkenntnissen aufgrund der zu erwartenden temporären Verkehrsverlagerungen ein Planfeststellungsverfahren bei der Regierung von Mittelfranken erforderlich.

4.3 Flankierende Maßnahmen

Zur Sicherstellung von leistungsfähigen Ausweichstrecken während der Bauzeit der Brücken werden vorher die flankierenden Maßnahmen Knotenpunkt Marthweg / Saarbrückener Straße / A 73 und Knotenpunkt Wiener Straße / Marthweg ausgebaut.

Für den Knoten Wiener Str. / Marthweg wurde 2017 eine Plangenehmigung durch die Regierung von Mittelfranken erteilt. Am 4. Oktober 2017 wurde, wie geplant, mit dem Ausbau Knoten Wiener Straße / Marthweg begonnen. Die Maßnahme wird voraussichtlich bis Sommer 2018 abgeschlossen sein.

Die Planung für den Umbau der Saarbrückener Straße über die A 73 ist abgeschlossen. Hier wurden Straßenplanungen, Vereinbarungen mit der Autobahndirektion Nordbayern zur Realisierung und möglicherweise auch Planungen eines Dükers für Kabelstränge unter der Autobahn erforderlich. Der Umbau soll im Frühjahr 2018 begonnen werden. Auch diese Maßnahme soll vor dem Baubeginn der Brückenbauwerke abgeschlossen sein.

Damit steht voraussichtlich ab Herbst 2018 eine deutlich leistungsfähigere Zufahrt zum südlichen Hafengebiet zur Verfügung.

5 Bayerischer Denkmalpflegepreis in Bronze für die Nördliche Karlsbrücke

Der Brückenbericht belegt jährlich die Anstrengungen, die der städtische Brückenbau (SÖR) zur Verbesserung der Bauwerkszustände unternimmt. Dabei werden immer wieder hervorragende Ergebnisse erzielt. Das zeigt 2016 die Auszeichnung mit dem Bayerischen Denkmalpflegepreis in Bronze für die Sanierung der Nördlichen Karlsbrücke.

Foto: © Christian Höhn im Auftrag von SÖR

Unter Würdigung des umsichtigen und wirtschaftlichen Sanierungskonzeptes hat die Bayerische Ingenieurekammer Bau am 15.09.2016 die Nördliche Karlsbrücke ausgezeichnet.

Mit dem Bayerischen Denkmalpflegepreis zeichnet die Kammer und das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege öffentliche und private Bauherren aus, die sich in vorbildlicher Weise für den Erhalt von denkmalgeschützten Bauwerken in Bayern eingesetzt haben. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei den herausragenden Leistungen der Ingenieure, die maßgeblich zum Erfolg der Instandsetzungen beigetragen haben.

Urkunde und Plakette wurden im Beisein unseres Planungs- und Baureferenten Daniel F. Ulrich im Rahmen einer festlichen Veranstaltung im Neuen Schloss Schleißheim entgegengenommen. Mit der Ehrung für die Nördliche Karlsbrücke wurde schon zum zweiten Mal eine Brückenbaumaßnahme der Stadt Nürnberg ausgezeichnet. Bereits 2012 hatte die Stadt für die gelungene Sanierung des Kettensteges den Preis in Gold erhalten.

Foto: © Benedikt Haack

Preisverleihung am 15. September 2016 im Neuen Schloss Schleißheim von links nach rechts:
Dr. Ing. Heinrich Schroeter (Präsident Bayerische Ingenieurekammer Bau), Dipl.-Ing. Gregor Stolarski (TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH, Planer), Dipl.-Ing. Stefan Parbel (SÖR, Leiter Brückenbau und Wasserwirtschaft), Dipl.-Ing. Thomas Fichte (SÖR, Leiter Brückenneubau), Dipl.-Ing. Daniel F. Ulrich (Stadt Nürnberg, Planungs- und Baureferent), Dipl.-Ing. Eduard Knoll (Bayerische Ingenieurekammer Bau, Jurymitglied), MdL Gerhard Eck (Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium des Innern)

6 Investitionsprogramm und Vorausschau

Für die Brückenbaupauschale sind 2017 3,0 Mio. EUR im MIP eingestellt. Außerdem sind im Investitionsprogramm Maßnahmen gelistet, die über den BIC-Prozess vorprojektiert, aber noch nicht finanziert sind, oder bei denen eine Finanzierung noch zu beantragen ist.

Die aus investiven Mitteln zu finanzierenden Maßnahmen sind den folgenden Tabellen zu entnehmen. Diese Tabellen sind als Prioritätenliste zur Abarbeitung der anstehenden Brückenbaumaßnahmen zu verstehen:

- Brückenbauwerke mit Spannungsrissproblematik (außerhalb der Notenkategorien)
- Brückenbauwerke, die aktuell mit Note 3,0 oder schlechter bewertet sind
- Brückenbauwerke, die aktuell mit Note 2,5 – 2,9 bewertet sind
- Investition ist aus anderen Gründen bzw. für andere Ingenieurbauwerke notwendig

Maßnahmen, die in Vorjahren gelistet waren, aber aktuell noch in der Bauphase sind		
Beschreibung		Voraussichtliche Kosten in EUR
Rad-/Fußwegunterführung zum Kontumazgarten Neubau im Zusammenhang mit der Hallertorbrücke		finanziert in Hallertorbrücke

Maßnahmen, die in 2017 begonnen wurden bzw. beginnen sollen		
Beschreibung		Voraussichtliche Kosten in EUR
Hans-Fellner-Straße über die Gründlach, Ersatzneubau		890.000,-
Obere Karlsbrücke über die Pegnitz, Generalsanierung		1.200.000,-
Prinzregentenufer Brüstung, Geländer, Betoninstandsetzung		460.000,-
Brücke Rittersteig über den Bucher Landgraben Ersatzneubau		250.000,-

Maßnahmen 2018 – 2020		
Beschreibung		Voraussichtliche Kosten in EUR
Abbruch und Neubau Brücke Frankenschnellweg über die Südwesttangente und den Main-Donau-Kanal (Ost und West) wegen Spannungsrisskorrosion		147,5 Mio. einschließlich der flankierenden Maßnahmen
Abbruch und Neubau Brücke Hafenstraße über den Main-Donau-Kanal wegen Spannungs-risskorrosion		
Abbruch und Neubau Brücke Hafenstraße über die Südwesttangente wegen Spannungs-risskorrosion		
Klenzestraße über die Bahn, Ersatzneubau		4.050.000,-
Stadtgrabenstützmauer Abschnittsweise Sanierung		10.250.000,- (auf 12 Jahre ver-teilt!)
Brücke Rennmühlstraße über die Rednitz Sanierung		2.100.000,-
Neutorbrücke über den Stadtgraben, Ersatzneubau		1.600.000,-
Gustav-Adolf-Brücke über die Bahn, Sanierung		1.500.000,-
Brücke Günthersbühler Str. über die Bahn Abbruch		200.000,-
Gleißhammerstraße über den Ablauf des Zeltnerweihers Ersatzneubau		500.000,-
Gleißhammerstraße über die Bahn, Ersatzneubau		1.000.000,-
2 Brücken Stadenstraße über die Bahn, Abbruch		700.000,-
Brücke Münchener Straße über die DB (westliche Hälfte), Abriss und Ersatzneubau (Hinweis: Bahn hat ein kreuzungsrechtliches Verlangen.)		5.500.000,-
Brücke Rothenburger Straße über den Main-Donau-Kanal, Sanierung		6.100.000,-
Brücke Rothenburger Straße über die Südwest-Tangente, Ersatzneubau		6.100.000,-
Brücke Wettersteinstraße über die U-Bahn Abdichtung, Kappen, Betoninstandsetzung 2. Bauabschnitt		1.000.000,-
Brücke Hügelstraße über den Main-Donau-Kanal Sanierung		5.000.000,-
Adenauer-Brücke (Wöhrder Talübergang), Umbau der Übergangskonstruktionen einschließlich Auflagerbank		5.750.000,-

Maßnahmen 2018 – 2020 (Fortsetzung)		
Beschreibung		Voraussichtliche Kosten in EUR
Trogbauwerk Sigmundstraße Teilbauwerke 3 und 4 Abdichtung, Betoninstandsetzung		2.100.000,-
Brücke Hafenstraße über die Bahn Sanierung		2.000.000,-
Brücke Beuthener Straße über die Hans-Kalb-Straße Denkmalgerechte Sanierung des Tragsystems		1.300.000,-
Dr.-Gustav-Heinemann-Brücke über den Wöhrder See Abdichtung, Kappen, Betoninstandsetzung, Geländererneuerung etc.		5.000.000,-
Brücke Karl-Schönleben-Straße über den Langwassergraben Erneuerung der Platte		350.000,-
Fußgängerbrücke über die Von-der-Thann-Straße Instandsetzung östl. Wiederlager, Auflager, etc.		200.000,-
Spitalbrücke über die Pegnitz Korrosionsschutz, Lager, Neue Ortbetonplatte, Geländer		300.000,-
Brücke Löwenberger Straße über den Langwassergraben Ersatzneubau		350.000,-
Stützwände und Treppen Cheruskerstraße bei S-Bahnstation Sanierung		400.000,-
Johannisbrücke über die Pegnitz Fassadensanierung, Brüstung, Kanzeln, Ansicht		900.000,-
Schilderbrücken am Plärrer im Zuge der Beschleunigung der Strab Linie 4 und Neuaufteilung der Straßenquerschnitte Erneuerung und teilweiser Ersatz durch seitliche Schilder		450.000,-
Brücke Klaus-Groth-Straße über den Kothbrunngraben (Am Weiher Boxdorf) Ersatzneubau		710.000,-
Brücke Linzer Straße über Hafenbahn (Schwerlastroute) Abdichtung, Risseverpressung		490.000,-
Brücke Alte Reutstraße über den Bucher Landgraben Betonsanierung, Abdichtung, Kappen		100.000,-
Brücke Hans-Fallada-Straße über den Langwassergraben Sanierung und Teilrückbau mit ökologischem Gewässerausbau		350.000,-
Durchlass Goldbach in der Tullnau und unter der Ostendstraße Sanierung und Teilrückbau mit ökologischem Gewässerausbau (Hochwasserschutz)		1.500.000,-
Fußgängerunterführung südlich der Adenauer Brücke Sanierung Bodenplatte		150.000,-
Ledersteg (Teilbauwerk 1, Pegnitz) Ersatzneubau		400.000,-

Maßnahmen 2018 – 2020 (Fortsetzung)		
Brücke Fürther Tor über den Stadtgraben Abdichtung, Sandsteinsanierung		450.000,-
Brücke Hügelstraße über die Südwesttangente Sanierung		2.760.000,-
Brücke Erlanger Straße über den Georg-Ziegler-Weg (östl. Überbau) Betoninstandsetzung, Abdichtung		400.000,-
Brücken über den Gaulnhofener Graben, Neubau von 2 Bauwerken im Rahmen der Umsetzung des B-Planes Eichenlöhlein		130.000,-

Hinweise:

- Dargestellt sind hier lediglich die Maßnahmen, welche im überschaubaren MIP-Zeitraum umgesetzt werden sollen. Es stehen jedoch viele weitere Maßnahmen im Brückenbau an, so dass es darüber hinaus eine Warteliste gibt (Investitionsstau).
- Der jeweilige Mittelabfluss erstreckt sich über einen längeren Zeitraum (Planungs-, Bau- und Abrechnungsphase).
- Gelistet sind auch Maßnahmen, die über den BIC-Prozess vorprojektiert, aber noch nicht finanziert sind.
- Der Aufwand für den Abbruch und die Erneuerung der hier gelisteten Hafenbrücken mit spannungsriss-korrosionsgefährdeten Spannstählen steht außerhalb des sonstigen Bauprogrammes und wird durch eine eigens eingerichtete Projektgruppe gesteuert.
- Weitere Maßnahmen für Brücken mit spannungsrisskorrosionsgefährdeten Spannstählen mit Ankündigungsverhalten sind bis auf die Brücke Rothenburger Str. über die Südwesttangente noch nicht berücksichtigt.

Unabhängig vom Investitionsvolumen liegt der Schwerpunkt der Maßnahmen im Bereich der Sanierung von Brücken. Wie den Tabellen zu entnehmen ist, fließen die Investitionen aber nicht ausschließlich in Brücken mit schlechter Zustandsnote.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Dieses Jahr zeigt erstmals eine Stagnation bei den Bauwerken, die umgehend einer Instandsetzung bedürfen. Der bisherige Negativtrend wurde gebremst.

Die anstehenden Aufgaben stellen eine besondere Herausforderung dar, da die anstehenden Projekte außergewöhnlich komplex und langwierig sind. Beispielhaft können hier die Brücke Klenzestraße über die DB, die Brücken Hügelstraße über den MDK und die Südwesttangente, sowie die Adenauerbrücke am Wöhrder See genannt werden. Effekte dieser Anstrengungen werden sich verzögert erst nach Abschluss der jeweiligen Maßnahme einstellen.

Um Verzögerungen zumindest teilweise zu minimieren und Organisationsabläufe weiter zu optimieren, hat SÖR-Brückenbau mit der Kämmerei Verfahrenserleichterungen im BIC-Verfahren (Projektfinanzierung) vereinbart. Hierzu werden aktuell Erfahrungen gesammelt.

Dem o. g. Vorgehen liegt eine klare Strategie zugrunde: insbesondere der Erhalt großer Bauwerke sichert im Sinne der Bürger mit verhältnismäßig geringen Mitteln die notwendige Verkehrsinfrastruktur. Die kleinen Maßnahmen werden dabei nicht aus dem Auge verloren.