

I. Vorlage

Beratungsfolge - Gremium	Termin	Status
Bau- und Werkausschuss	03.04.2019	öffentlich - Vorberatung
Stadtrat	10.04.2019	öffentlich - Beschluss

BW040-Rednitztalbrücke - Erneuerung der Bauwerksentwässerung sowie betontechnologische Instandsetzung der Hohlkästen

Aktenzeichen / Geschäftszeichen	Folgende Referenzvorlage vorhanden: TfA/269/2019
Anlagen: Anlage_1-Draufsicht_Detail_Schnitt_TfA-272-2019 Anlage_2-VZ-Plan-Blatt1-2_TfA-272-2019	

Beschlussvorschlag:

Für BWA am 03.04.2019

Die Vorlage des Baureferats wird zur Kenntnis genommen.
 Der Bau- und Werkausschuss empfiehlt dem Stadtrat die Erteilung der Projektgenehmigung zur Erneuerung der Bauwerksentwässerung sowie betontechnologischen Instandsetzung der Hohlkästen an der Rednitztalbrücke.

Für StR am 10.04.2019

Die Vorlage des Baureferats wird zur Kenntnis genommen.
 Der Stadtrat erteilt die Projektgenehmigung zur Erneuerung der Bauwerksentwässerung sowie betontechnologischen Instandsetzung der Hohlkästen an der Rednitztalbrücke.

Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf rd. 600.000,00€.

Sachverhalt:

Beschreibung der Maßnahme

Die Rednitztalbrücke überführt die Südwesttangente über das Rednitztal. Das Bauwerk befindet sich zwischen den Anschlussstellen Fürth/Süd und Zirndorf, in der engeren Schutzzone des Wasserschutzgebietes Rednitztal.

Im Zuge der Bauwerksprüfungen 2013H und 2017E wurden umfangreiche Schäden an den Entwässerungseinrichtungen sowie in den Hohlkästen festgestellt.

Ziel der Baumaßnahme soll es sein, die nicht mehr voll funktionsfähige Bauwerksentwässerung größtenteils zu erneuern sowie die Betonschäden im Inneren der Hohlkästen instand zu setzen.

Dadurch kann die Restnutzungsdauer des Bauwerks deutlich verlängert werden.



Lage des Bauwerks



Luftbild des Bauwerks

Schäden

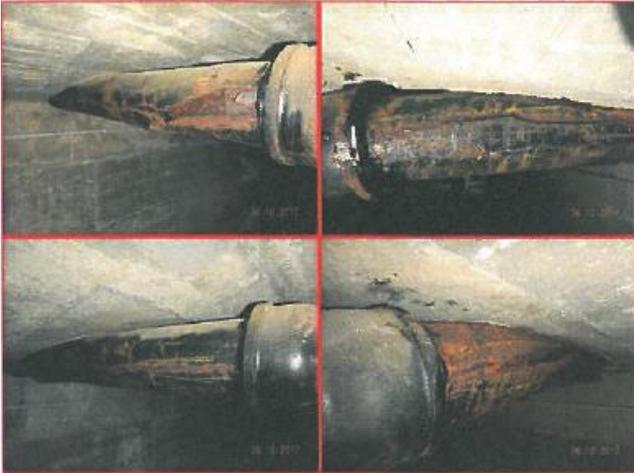
Im Folgenden werden nur die maßgebenden Schäden aufgeführt.

Schäden Entwässerungseinrichtungen

[32] S=1, V=0, D=3 BSP-ID 261-09

Überbau, Leitung für Flüssigkeiten, Gusseisen,
Durchgehend, Gerissen, Hohlkasten Süd, alle Felder:
Rohr der Querleitung der Straßenentwässerung zur
Sammelleitung

Im Feld 3 Feuchtigkeitsaustritt neben Rohr, Maßnahme
{10}



[24] S=1, V=0, D=3 BSP-ID 261-09

Falleitung der Regenwasserleitung, Gusseisen,
Durchgehend, Gerissen, Hohlkasten Süd, alle Felder:
Rohr der Querleitung der Straßenentwässerung zur
Sammelleitung

Feld 1 und 2: 2 Stück

Feld 3-6: je 1 Stück, Maßnahme {10}



Schäden Hohlkästen

[31] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 002-04

Fahrbahnplatte, Betonoberfläche, Großflächig, Schadh
Gesamtes Bauteil, Hohlkasten Nord: Einstiege in alle
Felder.

Mörtelfuge zwischen Fahrbahnplatte und Schachtdeck
gerissen. Rostfahnen, Aussinterungen vorhanden,
Betonabplatzungen mit freiliegender Bewehrung
mehrfach an der Unterkante des Einstieges und
vereinzelt in den Seitenflächen. Im Feld 2
Fremdkörpereinschluß (Holz)., Maßnahme {1}



[52] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 002-02

Balken / Steg, Beton, Eine Stelle, Abgeplatzt, 3-tes Fe
Hohlkasten Nord:

- im Bereich des Einstieges Betonausbruch, Maßnahm
{1}



[26] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 006-03-03

Balken / Steg, Betonoberfläche, Stellenweise,
Allgemeiner Riss, Breite 0,3 mm, Instandsetzung
schadhaft, Hohlkasten Nord: Feld 1 und Feld 6 im
Bereich der nördlichen Stegverstärkung einzelne sanierte
Risse wieder offen

Feld 1 : LR/SR/QR mehrfach, 1x QR 0,3mm, Maßnahme
{2}



[11] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 002-02

Balken / Steg, Beton, Mehrfach, Abplatzung mit
freiliegender Bewehrung, 1-tes Feld, Beidseitig, Unter
innen, Hohlkasten Süd, weiterhin bei:

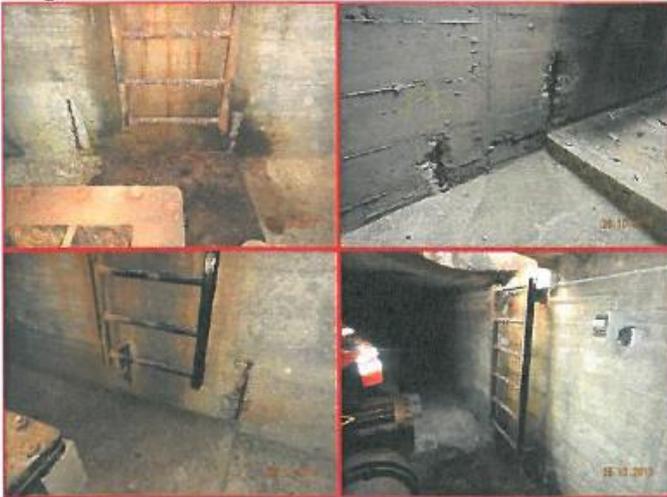
- 5. Feld, mehrere Stellen, Maßnahme {1}



[38] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 002-04

Balken / Steg, Beton, Mehrfach, Abplatzung mit freiliegender Bewehrung, Seitenfläche links, Unten in Hohlkasten Nord:

Felder 1, 2 und 5: im Bereich der Einstiegsöffnung im Steg und Bodenplatte, Maßnahme {1}



[49] S=0, V=0, D=2 BSP-ID 002-02

Balken / Steg, Beton, Mehrfach, Abplatzung mit freiliegender Bewehrung, 1-tes Feld, Seitenfläche links
Oben innen, Hohlkasten Nord: südlicher Steg im Bereich von 20,0 bis 30,0m, Maßnahme {1}



[19] S=1, V=0, D=2 BSP-ID 002-02

Bodenplatte, Beton, Bereichsweise, Zerfallen, Feld 3
Feld 5, Betonpodest im Bereich der Einstiegsöffnung
(vermutlich durch Chlorideinwirkung), Maßnahme {1



Durchzuführende Arbeiten

Erneuerung der Entwässerungseinrichtungen

Wie in der v.g. Schadensdokumentation ersichtlich ist, sind die Anschlussleitungen der Brückenabläufe zur Sammelleitung größtenteils gerissen. Somit tritt aus den defekten Abflussleitungen, bei stärkeren Regenereignissen Niederschlagswasser (im Winter z.T. chloridbelastet) direkt in die Hohlkästen und damit auch in den Konstruktionsbeton ein.

Die Erneuerung der Entwässerungseinrichtungen soll wie folgt durchgeführt werden:

- Ausbau der alten Brückenabläufe
- Rückbau der Anschlussleitungen im Inneren der Hohlkästen
- Verdämmung der verbleibenden Anschlussleitungen im Konstruktionsbeton der Überbauten
- Einbau neuer Brückenabläufe mit senkrechtem Ablauf
- Montage neuer Anschluss- und Sammelleitungen an den äußeren Kragarmen der Überbauten
- Einführung der Sammelleitungen an je 4 Stellen in die Hohlkästen mit Anschluss an die bestehenden Sammelleitungen
- Erneuerung der Gussasphaltrinne an der nördlichen Außenkappe

Betontechnologische Instandsetzung der Hohlkästen

Da nahezu alle Einstiege von der Brückenoberseite in die Hohlkästen nicht mehr dicht sind, werden diese, bzw. die Anschlüsse an die Einstiege neu abgedichtet. Ebenso wird der schadhafte Beton in diesen Bereichen gem. ZTV-ING instandgesetzt.

Weiter werden alle Schäden wie z.B. die durchfeuchteten Stellen im Inneren der Hohlkästen, genauso wie die Betonabplatzungen, Ausbruchstellen, Hohlstellen und Risse grundlegend gem. ZTV-ING ausgebessert.

Erneuerung der Fahrbahndecke (siehe hierzu Vorlage TfA/269/2019 – Deckenbauprogramm)

Im Anschluss an die v.g. Arbeiten wird auf der nördl. Fahrbahn in Fahrtrichtung Würzburg noch ein Teilabschnitt des Deckenbauprogramm 2019 durchgeführt. Die Kosten hierfür sind beim Projekt Deckenbauprogramm 2019 berücksichtigt.

Ausführungszeitraum

Der Beginn der Maßnahme vor Ort ist für den 29.07.2019 vorgesehen. Die Fertigstellung der gesamten Maßnahme soll bis spätestens zum 04.10.2019 erfolgen, wobei die Arbeiten zur Erneuerung der Bauwerksentwässerung sowie die Instandsetzung der Hohlkästen von der Brückenoberseite her bis spätestens zum 13.09.2019 abgeschlossen sein sollen.

Direkt anschließend soll an dem Wochenende vom 13.09. bis spätestens zum Einsetzen des Berufsverkehrs am 16.09.2019 der Teilabschnitt des Deckenbauprogramms 2019 unter Vollsperrung der nördlichen Richtungsfahrbahn der Südwesttangente durchgeführt werden.

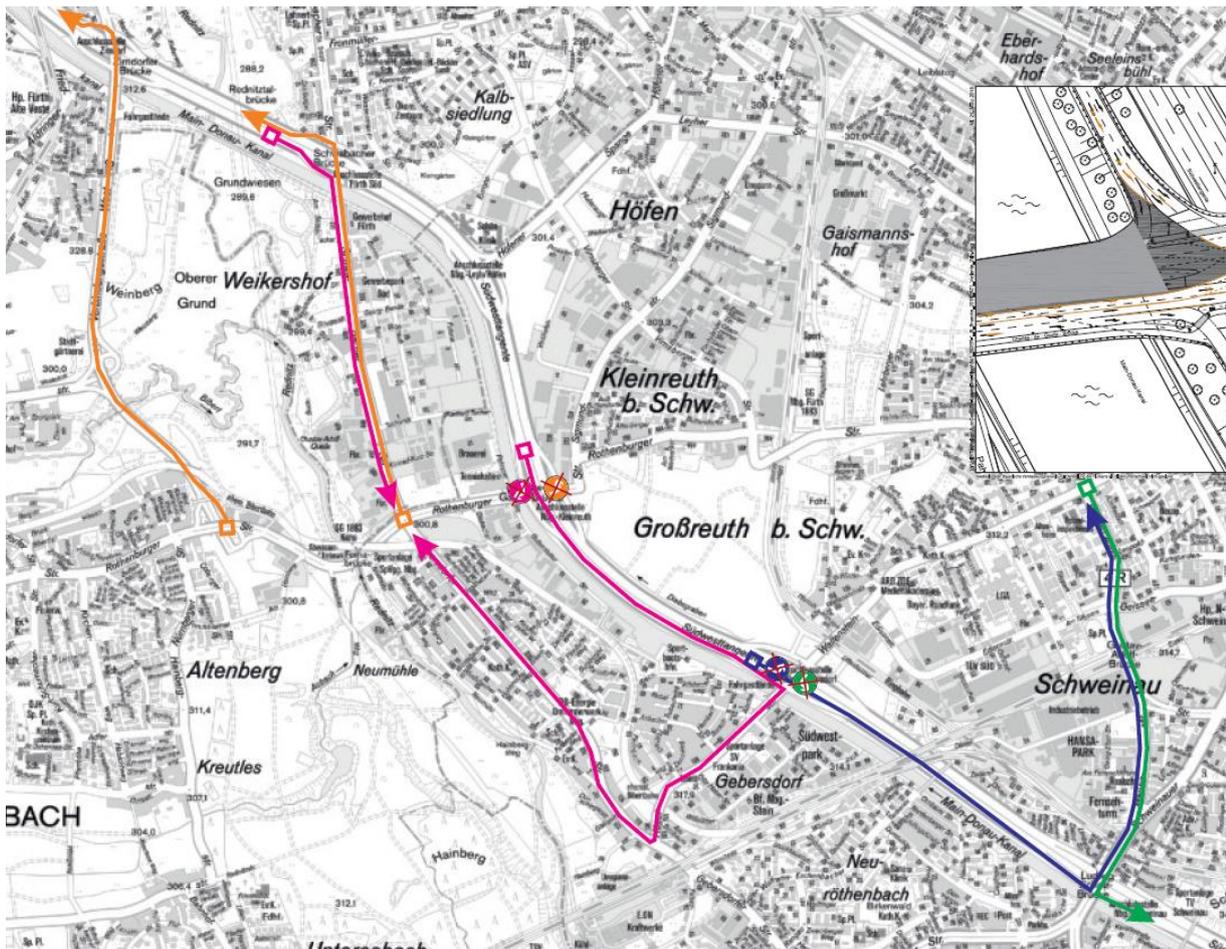
Maßnahmenüberschneidung

Die Stadt Nürnberg saniert seit 14.03.2019 die Rothenburger Brücke im Zuge der Rothenburger Straße über den MD-Kanal auf Höhe der Anschlussstelle Nürnberg/Kleinreuth. Die Fertigstellung dieser Maßnahme ist für das Frühjahr 2020 vorgesehen.

Aufgrund dieser zeitlichen Überschneidung fanden bereits im Vorfeld der Planungen Abstimmungsgespräche mit der Stadt Nürnberg statt, in der die zeitlichen Abläufe sowie die sich miteinander kollidierenden Verkehrsführungen aufeinander möglichst vertraglich angepasst wurden.

Verkehrsführung Stadt Nürnberg

Während der maßgebenden Bauphase zur Sanierung der Rothenburger Brücke, wird eine Umleitung des Verkehrs auf die Schwabacher Straße sowie auf die Verbindungsstraße West (bis max. 12,0 to. Gesamtgewicht) eingerichtet.

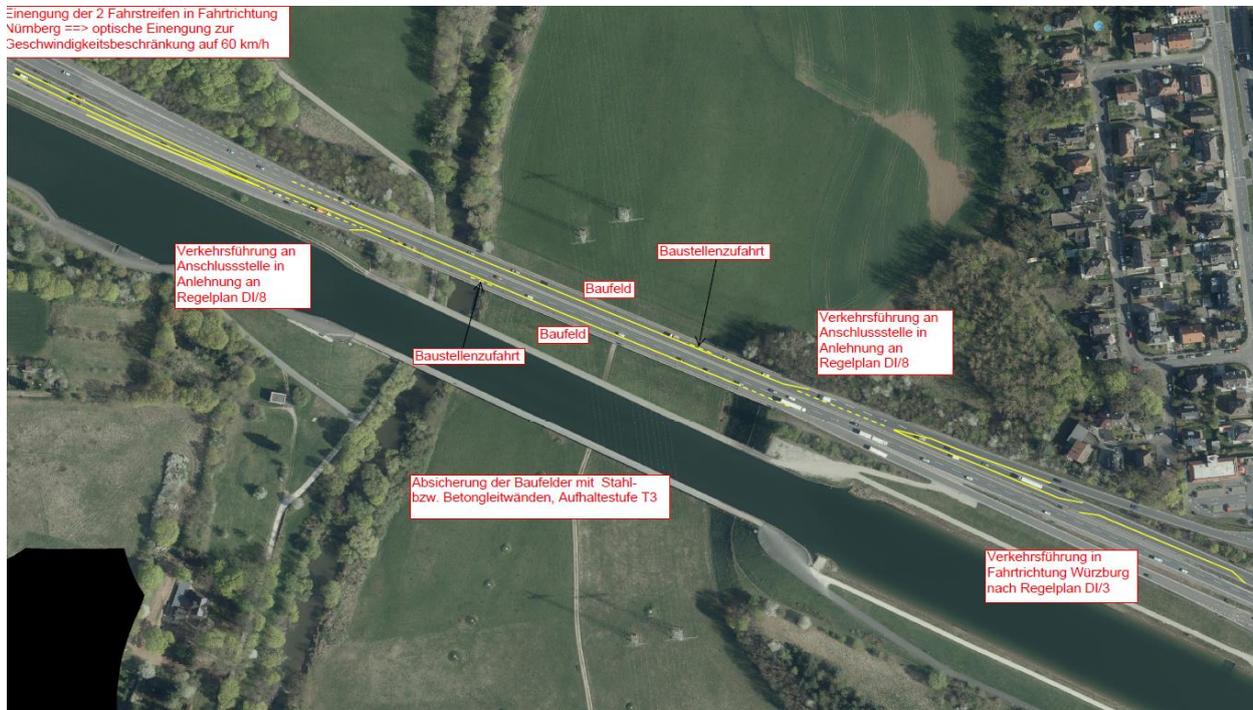


Übersicht der geplanten Umleitung auf die Schwabacher Straße und Verbindungsstraße West

Verkehrsführung Stadt Fürth

Die Baufelder an den jeweils äußeren Richtungsfahrbahnen werden mittels transportabler Schutzeinrichtungen abgesichert.

Somit entfällt in Fahrtrichtung Würzburg die rechte Fahrspur und in Richtung Nürnberg die Ausfädelspur zur Anschlussstelle Fürth/Süd für die Dauer der Arbeiten auf der Brückenoberseite (geplant vom 29.07. bis einschl. 13.09.2019). Die Ausfahrt zur Anschlussstelle Fürth/Süd bleibt während der gesamten Bauzeit erhalten.



Übersicht der geplanten Verkehrsführung/Baufeldsicherung auf der Südwesttangente

Auswirkungen

Spätestes mit Einrichtung der Verkehrssicherung auf der Südwesttangente wird es zu erheblichen Behinderungen in beide Fahrrichtungen kommen. Abgefedert werden diese Beeinträchtigungen dadurch, dass die Maßnahme während der Sommerferien durchgeführt wird.

Der umgeleitete Verkehr aus der Rothenburger Straße zur Anschlussstelle Fürth/Süd sollte trotz der Einengung an der Auffahrt zur Südwesttangente ohne größere Beeinträchtigungen abgewickelt werden können. Dies wurde im Vorfeld aufgrund aktueller Verkehrszahlen durch die zuständigen Fachdienststellen überprüft.

Da keine weiteren Alternativen für die Verkehrsführungen zur Verfügung stehen und aufgrund der Erhaltungszustände der betreffenden Bauwerke eine weitere Verschiebung nicht möglich ist (*in das Bauwerk Rednitztalbrücke fließt im Winter ungehindert chloridbelastetes Niederschlagswasser in die Hohlkästen*), müssen die beiden Maßnahmen, trotz der v.g. Widrigkeiten, zeitgleich ausgeführt werden.

Die Umleitung des Verkehrs in Fahrtrichtung Würzburg während der Sperre für das Deckenbauprogramm erfolgt entweder über die Kaiser- und Fuchsstraße zur Anschlussstelle Zirndorf oder über die Rothenburger Straße – Verbindungsstraße West und Straße Am Europakanal zur Anschlussstelle Fürth/Fürberg.

Eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit, unter Einbeziehung der örtlichen Presse, wird in enger Abstimmung zwischen dem Tiefbauamt und dem Straßenverkehrsamt gerade vorbereitet.

Belange des Umweltschutzes und des Wasserschutzgebietes

Die im Rahmen des Instruktionsverfahrens abgefragten Auflagen und Forderungen werden im Zuge der Planung und der Ausführung berücksichtigt.

Hierzu gehören z.B.:

- Untersuchung der Hohlkästen auf Fledermaus-/Vogelbesatz
- Berücksichtigung der Wasserschutzgebietsverordnung

Die entsprechenden Fachdienststellen werden bei allen maßgeblichen Prozessen miteingebunden.

Kosten

Für die Gesamtmaßnahme werden Kosten von rd. 600.000,00 € veranschlagt.

Die Finanzierung erfolgt über den Ansatz der Brückenpauschale (HH-St.: 6310.9500.0000). Eine eigene HH-Stelle wurde bereits eingerichtet.

Finanzierung:

Finanzielle Auswirkungen		jährliche Folgekosten	
<input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja	Gesamtkosten 600.000,00 €	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja €
Veranschlagung im Haushalt			
<input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja	Hst. 6310.9514.0000	Budget-Nr. im <input type="checkbox"/> Vwhh <input checked="" type="checkbox"/> Vmhh
wenn nein, Deckungsvorschlag:			

Beteiligungen

Auftrag:	Käm beteiligt	an Tiefbauamt von	18.03.2019
Ergebnis:	Kenntnis genommen	Röhrs, Bernhard, Dr.	18.03.2019

II. BMPA / SD zur Versendung mit der Tagesordnung

III. Beschluss zurück an **Tiefbauamt**

Fürth, 13.03.2019

gez. Lippert

Unterschrift der Referentin bzw.
des Referenten

Tiefbauamt

Folgende Beratungsergebnisse sind vorhanden:

Ergebnis aus der Sitzung: Bau- und Werkausschuss am 03.04.2019

Protokollnotiz:

Beschluss:

Für BWA am 03.04.2019

Die Vorlage des Baureferats wird zur Kenntnis genommen.

Der Bau- und Werkausschuss empfiehlt dem Stadtrat die Erteilung der Projektgenehmigung zur Erneuerung der Bauwerksentwässerung sowie betontechnologischen Instandsetzung der Hohlkästen an der Rednitztalbrücke.

Für StR am 10.04.2019

Die Vorlage des Baureferats wird zur Kenntnis genommen.

Der Stadtrat erteilt die Projektgenehmigung zur Erneuerung der Bauwerksentwässerung sowie betontechnologischen Instandsetzung der Hohlkästen an der Rednitztalbrücke.

Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf rd. 600.000,00€.

Beschluss: einstimmig beschlossen

Ja: 14 Nein: 0 Anwesend: 14

Ergebnis aus der Sitzung: Stadtrat am 10.04.2019

Protokollnotiz:

Beschluss:

Beschluss: