

Entscheidungsvorlage

Sanierung und Instandsetzung

BW 1.207: Brücke Rothenburger Straße über den Main-Donau-Kanal (MDK) und Erneuerung LSA 841: Signalanlage Rothenburger Straße

hier: Direkter Objektplan

Kurztext: Sanierung Brücke Rothenburger Straße und Erneuerung LSA 841

Allgemeines

Der vorliegende Objektentwurf umfasst die Maßnahme für die Sanierung und Instandsetzung der Brücke Rothenburger Straße über den Main-Donau-Kanal (BW 1.207), Baujahr 1968-70 und die Erneuerung der Lichtsignalanlage Rothenburger Straße (LSA 841).

Die Planungsleistungen für die Brücke wurden an ein externes Ingenieurbüro vergeben.

Sachverhalt und Notwendigkeit der Maßnahme

Die Rothenburger Straße ist eine wichtige Zufahrtsstraße in der Ost-West-Achse Nürnbergs. Die Brücke verbindet Nürnberg und Oberasbach. Bei vorangegangenen Prüfungen wurden Mängel am Bauwerk festgestellt, die die Standsicherheit, die Dauerhaftigkeit und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen. Es ergibt sich die Notwendigkeit einer grundhaften Instandsetzung des Brückenbauwerks. Vorhandene Verkehrssicherheitsdefizite sollen beseitigt und die Dauerhaftigkeit der Brücke auf längere Zeit gesichert werden.

Zusammen mit den Instandsetzungsarbeiten am Brückenbauwerk wird auch die Lichtsignalanlage Rothenburger Straße inklusive Steuerkabel erneuert.

Sanierungs- und Instandsetzungskonzept

Die wesentlichen Mängel der vorhandenen Bausubstanz sind auf salzhaltige Durchfeuchtungen aufgrund von Undichtigkeiten zurückzuführen. Weitere Schäden sind verschleiß- und altersbedingt. Zur Sicherung der Gebrauchsfähigkeit und Dauerhaftigkeit sind größere Instandsetzungsmaßnahmen erforderlich. Bereiche mit erhöhter Chloridbelastung und andere Betonschäden müssen saniert werden. Zur Vermeidung eines weiteren Chlorideintrages sind Undichtigkeiten zu beseitigen. Die Instandsetzungsmaßnahme wird nach den einschlägigen technischen Regelwerken durchgeführt.

Darüber hinaus hat die statische Berechnung gemäß gültiger Nachrechnungslinie ergeben, dass eine Verstärkungsmaßnahme des Tragwerks erforderlich wird. Vorliegende statische Defizite des Überbaus aus den gestiegenen Verkehrslasten werden so behoben.

Bauablauf, Bauzeitliche Verkehrsführung

Der Bauablauf erfolgt in 2 Abschnitten. Im ersten Bauabschnitt werden der nördliche und der mittlere Hohlkasten einschließlich der entsprechenden Widerlagerbereiche vollständig instandgesetzt und externe Spannlieder eingebaut ohne vorzuspannen. Im zweiten Bauabschnitt erfolgen die gleichen Arbeiten für den südlichen Hohlkasten. Die Vorspannung erfolgt nach Beendigung der eigentlichen Sanierungsarbeiten in gleichmäßiger Spannfolge vom Wartungsgang des westlichen Widerlagers aus.

In beiden Bauabschnitten wird der Verkehr in Fahrtrichtung Oberasbach einspurig und in die Fahrtrichtung Nürnberg zweispurig geführt. Für die Arbeiten an der Unterseite der Brücke über dem MDK wird die Wasserstraße jeweils halbseitig gesperrt.

Umweltverträglichkeit

Eine wasserrechtliche Anlagengenehmigung für das Brückenbauwerk ist nicht erforderlich, da es sich um eine Sanierungsmaßnahme handelt. Die schadhafte Brückenentwässerung wird erneuert. Die Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt über einen vorhandenen Regenwasserkanal.

Der Eingriff der Baumaßnahme in Natur und Umwelt ist nur gering, so dass weder ein landschaftspflegerischer Begleitplan noch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich war.

Weitere Abstimmungen mit Genehmigungsbehörden und städtischen Dienststellen

Gemäß den „Richtlinien des Freistaates Bayern zu Straßen- und Brückenbauvorhaben kommunaler Baulastträger“ wird eine Tragfähigkeitserhöhung dann zuwendungsfähig, wenn das vorhandene und prognostizierte Verkehrsaufkommen eine Erhöhung der Brückenklasse erforderlich macht. Ob diese Voraussetzungen vorliegen wird derzeit noch im Rahmen einer Verkehrszählung überprüft.

Bauzeit

Der Baubeginn ist für Februar 2019 vorgesehen. Die Gesamtbauzeit der Maßnahme wird etwa 13 Monate betragen. Die Fertigstellung der Baumaßnahme ist im Frühjahr 2020 geplant.

Baukosten

Die Gesamtkosten der Maßnahme betragen insgesamt **6.100.000,00 EUR**.

Eine Förderfähigkeit seitens der Regierung von Mittelfranken für die Verstärkungsmaßnahme wird derzeit noch geprüft. Die Erhöhung des Ziellastniveaus muss noch durch die Verkehrszählung nachgewiesen werden. Dies führt bestenfalls zu reduzierten städtischen Eigenmitteln.

Finanzierung und Mittelbedarf

Im Rahmen des BIC-Prozesses wurde der „Projekt-Freeze“ in der Sitzung des Ältestenrates am 24.05.2017 beschlossen.

Die Finanzierung erfolgt über die IA-Nummer:

E5410069100U „BW 1.207 Sanierung Brücke Rothenburger Str. ü. d. MDK“

Für Planungsleistungen wurden zwischen 2014 und 2015 bereits Mittel in Höhe von insgesamt 381.000 EUR freigegeben. Zur weiteren Finanzierung der Maßnahme werden insgesamt noch 5.719.000 EUR benötigt.

Im MIP 2018/2021 sind die Haushaltsmittel in Höhe von insgesamt 6,100 Mio. EUR bereits berücksichtigt.

Es wird folgender Mittelbedarf angemeldet:

MIP-Nr. 691

E5410069100U
BW 1.207

Mittelbedarf 2015-2017:	280.000 EUR
Mittelbedarf 2018:	300.000 EUR
Mittelbedarf 2019:	3.900.000 EUR
Mittelbedarf 2020:	1.620.000 EUR

Gesamtkosten	6.100.000 EUR
--------------	---------------

Folgekosten

Für den Brückenunterhalt entstehen durch den Einbau einer Beleuchtung in den Hohlkammern zusätzlich jährliche Folgekosten. Die zusätzlichen jährlichen Folgekosten belaufen sich auf ca. 200 EUR.

Für die Fahrbahnbeleuchtung und die Lichtsignalanlage bleiben die jährlichen Folgekosten gegenüber den dafür bereits bestehenden Ansätzen unverändert.

BW 1.207: Brücke Rothenburger Straße über den Main-Donau-Kanal

KOSTENZUSAMMENSTELLUNG

<u>Baukosten</u>	
Kostenberechnung EHS Brückensanierung	3.343.855 €
Kostenschätzung SÖR/1-E/1 Beleuchtung	
Kostenschätzung SÖR/1-E/2, stationäre LSA	
Kostenschätzung SÖR/1-E/2, mobile LSA	
Kostenschätzung Baumfällarbeiten/ Rückschnitt	2.500 €
Kostenschätzung Ersatzpflanzungen	9.000 €
Kostenschätzung Verwertungskosten Aushub	53.400 €
Zwischensumme	3.408.755 €
+ ca. 10,00% Unvorhergesehenes	340.876 €
Nettosumme	3.749.631 €
19,00 % Mehrwertsteuer	712.430 €
Summe Baukosten (Brutto)	4.462.060 €
+ 2,10% Bauverwaltungskosten (brutto) für Projektmanagement	93.703 €
<u>Ingenieurleistungen</u>	
Objektplanung, Tragwerksplanung, bes. Leistungen Stufe 1, Ingenieurbüro EHS	322.818 €
Objektplanung, Tragwerksplanung, bes. Leistungen Stufe 2, Ingenieurbüro EHS	346.139 €
Nachträge OSA	15.673 €
Prüfstatik für Nachrechnung in Planungsphase	68.879 €
Prüfstatik für Ausführungsplanung	42.196 €
Geologisches Gutachten mit Abfalltechnischer Bewertung	17.000 €
Videoverkehrszählung für Zuschussantrag	5.000 €
Elektroplanung für Beleuchtung der Hohlkästen	5.000 €
H1-Prüfung	25.000 €
Vermessungskosten GEO	5.000 €
Zwischensumme Planungskosten	852.705 €
+ ca. 10,00% Unvorhergesehenes	85.271 €
Nettosumme	937.976 €
19,00 % Mehrwertsteuer	178.215 €
Summe Planungskosten (Brutto)	1.116.191 €
+ ca. 3,36 % Bauverwaltungskosten Tragwerksplanung aus Planungskostenrichtlinie	10.834 €
<u>Sonstige Kosten</u>	
Vergabeverfahren GCA für Planungsleistungen	10.620 €
Voruntersuchungen SUN	1.750 €
Voruntersuchungen Suchschlitze Widerlager	3.950 €
Kostenschätzung Beprobungen SUN/U	10.950 €
Miete Lagerfläche	11.000 €
Artenschutzrechtliche Stellungnahme, saP	5.000 €
Baubegleitende Abnahmen	5.000 €
Umverlegung FW-Kabel im Spartendüker	50.000 €
Veröffentlichung, Sondernutzungen MDK, Wasserrecht etc.	2.500 €
Summe Sonstiges (Brutto)	100.770 €

Erneuerung LSA Rothenburger Straße/SWT

Kostenschätzung SÖR/1-E/2 LSA 841 (Brutto inkl. BVK)	38.000 €
Kostenschätzung SÖR/1-E/2 Steuerkabel (Brutto inkl. BVK)	100.000 €
Kostenschätzung SÖR/1-E/2 mobile LSA für Bauzeit (Brutto inkl. BVK)	175.000 €
Summe LSA 841 erneuern (inkl. BVK, Brutto)	313.000 €

Summe Gesamtkosten 6.096.558 €
Summe Gesamtkosten gerundet 6.100.000 €

Nürnberg, 07.06.2018
 Servicebetrieb Öffentlicher Raum Nürnberg
 Planung und Bau
 Brückenbau und Wasserwirtschaft
 Gruppe Neubau (SÖR/1-B/1)
 i. A.



(10470)
 Waldmüller