

Entscheidungsvorlage

Sanierung und Instandsetzung

BW 1.210: Brücke Hängelstraße über den Main-Donau-Kanal (MDK)

BW 1.211: Brücke Hängelstraße über die Südwesttangente (SWT)

und Erneuerung LSA 861: Signalanlage Hängelstraße / SWT

hier: Direkter Objektplan

Kurztext: Sanierung Brücken Hängelstraße und Erneuerung LSA 861

Allgemeines

Der vorliegende Objektentwurf umfasst die Maßnahmen für die Sanierung und Instandsetzung der beiden Brücken im Verlauf der Hängelstraße über den Main-Donau-Kanal (BW 1.210), Baujahr 1970 und über die Südwesttangente (BW 1.211), Baujahr 1969, sowie die Erneuerung der Lichtsignalanlage Hängelstraße/SWT (LSA 861).

Sachverhalt und Notwendigkeit der Maßnahme

Die beiden Brücken in der Hängelstraße verbinden die Nürnberger Stadtteile „Westliche Außenstadt“ und „Gebersdorf“ in der Verlängerung der Wallensteinstraße. Über die Hängelstraße wird auch das Gewerbegebiet Südwestpark erschlossen.

Bei vorangegangenen Prüfungen wurden Mängel an den Bauwerken festgestellt, die die Standsicherheit, die Dauerhaftigkeit und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen. Es ergibt sich die Notwendigkeit einer grundhaften Instandsetzung der beiden Brückenbauwerke. Vorhandene Verkehrssicherheitsdefizite sollen beseitigt und die Dauerhaftigkeit der Bauwerke auf längere Zeit gesichert werden.

Zusammen mit den Instandsetzungsarbeiten an den beiden Brückenbauwerken wird auch die Lichtsignalanlage Hängelstraße/SWT inklusive Steuerkabel komplett erneuert.

Sanierungs- und Instandsetzungskonzept

Die wesentlichen Mängel der vorhandenen Bausubstanz sind auf 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 bzw. Betonschäden müssen saniert werden. Zur Vermeidung eines weiteren Chlorideintrages sind Undichtigkeiten zu beseitigen. Die Instandsetzungsmaßnahmen werden nach den einschlägigen technischen Regelwerken durchgeführt.

Darüber hinaus hat die Nachrechnung der beiden Bestandsbauwerke nach der Nachrechnungslinie (NRR) ergeben, dass beim BW 1.210 über den MDK eine Verstärkungsmaßnahme des Tragwerks erforderlich wird. Vorliegende statische Defizite des Überbaus aus den gestiegenen Verkehrslasten müssen behoben werden.

Nach Abstimmung mit dem Verkehrsplanungsamt wird bei der Brücke über den MDK die Mittelinsel eingekürzt, so dass stadtauswärts eine weitere Fahrspur vorgesehen werden kann. Die verkehrlichen Möglichkeiten werden verbessert. Davon profitiert auch der angrenzende Südwestpark. Weiterhin wird beim Bauwerk über den MDK eine Sedimentationsanlage zur Behandlung des Oberflächenwassers vorgesehen.

Bauablauf, Bauzeitliche Verkehrsführung

Die Instandsetzungsarbeiten an der Überbauoberseite laufen an beiden Bauwerken gleichzeitig ab. Somit wurde eine gemeinsame bauzeitliche Verkehrsführung in der Hängelstraße gewählt. Für die Arbeiten an der Unterseite der Brücke über den MDK wird die Wasserstraße jeweils halbseitig gesperrt. Für die Arbeiten an der Unterseite der Brücke über die Südwesttangente werden einzelne Fahrspuren bzw. die Standstreifen temporär gesperrt und der Verkehr entsprechend umgelegt.

Umweltverträglichkeit

Eine wasserrechtliche Anlagengenehmigung für die Brückenbauwerke ist nicht erforderlich, da es sich um Sanierungsmaßnahmen handelt. Einleitungsgenehmigungen für die Straßenentwässerung sind bereits vorhanden. Bei der Brücke über den MDK wird die schadhafte Entwässerung erneuert. Die Einleitung des Oberflächenwassers in den MDK erfolgt normgerecht mittels einer Sedimentationsanlage. Bei der Brücke über die SWT bleibt die Bestandsentwässerung unverändert.

Der Eingriff der Baumaßnahme in Natur und Umwelt ist derart gering, sodaß weder ein landschaftspflegerischer Begleitplan noch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich ist.

Weitere Abstimmungen mit Genehmigungsbehörden und städtischen Dienststellen

Bei den beiden Brücken wurden die Belange des Südwestparks, in Abstimmung mit dem Verkehrsplanungsamt, berücksichtigt. Bei der Brücke über den MDK ist eine Neuaufteilung des Brückenquerschnittes möglich. In stadtauswärtiger Fahrtrichtung (Richtung Gebersdorf) wird eine zusätzliche Fahrspur angeordnet. SÖR Brückenbau hat deshalb bezüglich der Förderfähigkeit und eventueller Zuwendungen bei der Regierung von Mittelfranken angefragt.

Beim Bau der beiden Brücken wurde eine Kreuzungsvereinbarung zwischen Stadt Nürnberg und dem damaligen Wasser- und Schifffahrtsamt Nürnberg (WSA), jetzt Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt, geschlossen. Das WSA hat ein Ausbauverlangen an der Entwässerung der Brücke über den MDK geäußert und übernimmt die Mehrkosten am Umbau.

Bauzeit

Der Baubeginn ist für August 2018 vorgesehen. Die Gesamtbauzeit der Maßnahme wird etwa 20 Monate betragen. Die Fertigstellung der Baumaßnahme ist im Frühjahr 2020 geplant.

Baukosten

Die Gesamtkosten der Maßnahme betragen insgesamt **8.580.000 EUR**.

Eine Förderfähigkeit seitens der Regierung von Mittelfranken wurde für die Herstellung der zusätzlichen Fahrspur der Brücke über den MDK (BW 1.210) in Aussicht gestellt. Gegebenenfalls ist bei diesem Bauwerk auch die Verstärkungsmaßnahme zuwendungsfähig. Die Verhandlungen dazu sind noch nicht abgeschlossen, führen aber bestenfalls zu reduzierten städtischen Eigenmitteln. Die Brücke über die SWT (BW 1.211) ist jedoch nicht zuwendungsfähig.

Finanzierung und Mittelbedarf

Die Maßnahme ist für den MIP 2018/2021 vorgesehen. In der Sitzung des Ältestenrates wurde am 24.05.2017 der „Projekt-Freeze“ beschlossen.

Die Finanzierung erfolgt über folgenden IA-Nummern:

E5410029200U „BW 1.210 Sanierung Brücke Hügelstraße ü. d. MDK“
E5410064500U „BW 1.211 Sanierung Brücke Hügelstraße ü. d. SWT“

Die Kosten für die Erneuerung der LSA 861 werden bei der IA-Nr. E5410064500U berücksichtigt.

Für Planungsleistungen wurden zwischen 2014 und 2017 bereits Mittel in Höhe von insgesamt 1.419.000 EUR freigegeben, 930.000 EUR auf der IA-Nr. E5410029200U „BW 1.210“ und 489.000 EUR auf der IA-Nr. E5410029200U „BW 1.211“. Zur weiteren Finanzierung der Maßnahme werden insgesamt noch 7.161.000 EUR benötigt.

Im MIP 2018/2021 sind Haushaltsmittel in Höhe von insgesamt 8,580 Mio. EUR berücksichtigt.

Es wird folgender Mittelbedarf angemeldet:

	MIP-Nr. 292 E5410029200U BW 1.210	MIP-Nr. 645 E5410064500U BW 1.211 und LSA 861
Mittelbedarf 2015-2017:	930.000 EUR	490.000 EUR
Mittelbedarf 2018:	2.450.000 EUR	1.870.000 EUR
Mittelbedarf 2019:	1.600.000 EUR	1.240.000 EUR
Gesamtkosten	4.980.000 EUR	3.600.000 EUR

Die veranschlagten Kosten basieren auf Mittelwerten der vor ca. 1 bis 2 Jahren üblichen Preissituation zum Zeitpunkt der notwendigen BIC-Anmeldung. Bei den neuesten Ausschreibungen ist festzustellen, dass konjunkturbedingt die Angebotspreise deutlich steigen und die Bandbreite der Angebotssummen sehr groß ist. Der Wettbewerb zur Bauausschreibung wird daher zeigen, ob das kalkulierte Preisniveau auf dem Markt noch erzielt werden kann. Zudem gibt es regelmäßig nur sehr wenige Bieter.

Folgekosten

Für den Brückenunterhalt entstehen aus dem Neubau der Sedimentationsanlage bei der Brücke über den MDK zusätzlich jährliche Folgekosten. Die zusätzlichen jährlichen Folgekosten belaufen sich auf ca. 1.200 EUR.

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