

Entscheidungsvorlage Bauinvestitionscontrolling (BIC)

hier: Ersatzneubau Brücke Gleißhammerstraße über das Überlaufgerinne des Zeltnerweihers, BW 1.421

Die Maßnahme „Ersatzneubau Brücke Gleißhammerstraße über das Überlaufgerinne des Zeltnerweihers, BW 1.421“ wurde zur Fortschreibung des Mittelfristigen Investitionsplans 2020/2023 angemeldet. Sie umfasst Ersatzneubau der Brücke über das Überlaufgerinne des Zeltnerweihers im Verlauf der Gleißhammerstraße in Nürnberg. Gleichzeitig sind in diesem Zuge die Tosbeckenwände Instand zu setzen, der Überlauf sowie der Grundablass des Weihers zu erneuern. Eine Anmeldung zum BIC-Verfahren erfolgte nicht, allerdings ist die Beschlussfassung des Projekt Freezes erforderlich, da das Bauwerk für die Erschließung eines Gewerbegebietes im Bereich der MarthasträÙe/Schüblerstraße von hoher Bedeutung ist.

Ausgangssituation und Planungsanlass

Die Brücke führt die Gleißhammerstraße aus Richtung Schloßstraße in Richtung MarthasträÙe über das Überlaufgerinne des Zeltnerweihers. Die Straße ist die Haupteerschließungsstraße mit nähräumiger Verbindungsfunktion von Westen nach Osten durch die Kleingartenanlage hinter dem Zeltnerweiher. Im Jahr 1913 wurde ein bis dahin vorhandener stählerner Fußgängersteg über den Überlauf durch einen neuen einfeldrigen Überbau als Stahlbetonträgerrost ersetzt. Dieser erhielt 2006 in Brückenmitte eine zusätzliche UnterstüÙung, so dass ein Zweifeldbauwerk entstand. Das Bauwerk wurde bereits 1955 in die Brückenklasse 12 eingestuft. Mit dem Einbau der MittelunterstüÙung wurde die Überfahrt für Müllfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtlast von 18 t ermöglicht.

Nach Untersuchungen wird dem Bauwerk die Zustandsnote 3,0 (Zustandsnotenbereich: 3,0 – 3,4 nicht ausreichender Bauwerkszustand) zugeordnet. Aufgrund der festgestellten Schäden sind die Standsicherheit und Verkehrssicherheit des Bauwerks gering beeinträchtigt; die Dauerhaftigkeit ist dagegen erheblich beeinträchtigt. Auch ist eine Schadensausbreitung und Folgeschädigung weiterer Bauteile zu erwarten. Aufgrund des Bauwerkszustandes und der unzureichenden Tragfähigkeit sowie der erreichten Nutzungsdauer, ist zur Wiederherstellung der vollen Nutzungsfähigkeit ein Ersatzneubau der Brücke über den Überlauf des Zeltnerweihers notwendig. Gleichzeitig ist das Bauwerk für die Erschließung eines Gewerbegebietes im Bereich der MarthasträÙe/Schüblerstraße von hoher Bedeutung.

Im Rahmen einer 1954 durchgeführten Instandsetzungsmaßnahme wurde unmittelbar vor der ursprünglichen Wehrwand eine neue Wand errichtet. Außerdem wurden gleichzeitig die Wände um das Tosbecken saniert. Aufgrund der vorgefundenen Schäden sollen im Zuge des Ersatzneubaus der Brücke auch die Überlaufwand und die Tosbeckenwände instandgesetzt werden. Der vorhandene Grundablass nahe der Brücke zum Zeltnerschloß ist nicht mehr funktionsfähig und wurde bereits viele Jahre nicht mehr bedient. Nach vorliegenden Angaben wurde der Weiher vor etwa 19 Jahren letztmalig abgelassen. Der Weiher konnte daher nicht ordnungsgemäß bewirtschaftet werden. Zur konstruktiven Ausbildung sind keine Angaben und keine Unterlagen vorhanden. Aufgrund der zunehmenden Verschlammung und Verlandung des Weihers wie auch der unmöglichen kontrollierten Bewirtschaftung (Fischerei) wie Pflege und Reinigung des Gewässers III. Ordnung ist die Errichtung eines neuen Grundablasses mit Rückbau der alten Anlage ebenfalls Projektbestandteil. Ein Versagen

des Grundablasses hätte katastrophale Folgen für die Natur im Weiher und für die Unterlieger, insbesondere die Kleingartenanlage Baggerloch.

Planung und Baubeschreibung

Während der Durchführung der Bauarbeiten muss die Zufahrt von der Schloßstraße nach dem Abzweig zum Zeltnerschloss komplett gesperrt werden. Ein Einbahnverkehr an der Baustelle vorbei ist aufgrund der Schmalheit der Straße und des fehlenden Überbaus nach dem Abbruch nicht möglich. Die Erschließung der östlich der Baumaßnahme liegenden Grundstücke muss daher für die Bauzeit über die benachbarte Brücke (Gleißhammerstraße über die Ringbahn) erfolgen. Da diese nicht ausreichend tragfähig ist, wird hier für die Bauzeit provisorisch eine Behelfskonstruktion erforderlich.

Zunächst ist das vorhandene Brückenbauwerk bis ca. 1 m unter dem Vorboden komplett zurück zu bauen. Ebenso werden der Vorboden und die Überfallkrone der Wehrmauer abgebrochen. Dammmauer, Wehrmauer und Tosbeckenwände bleiben erhalten. Für den Ersatzneubau wird aus gestalterischen Gründen aufgrund der vorhandenen konstruktiven Randbedingungen und des umgebenden Geländes als neue Überführung des Überlaufes ein einfeldriges Rahmenbauwerk vorgesehen. Die Trassierungselemente der Straße aus den Vermessungsunterlagen werden für die neue Brücke neu ermittelt. Die lage- und höhenmäßige Einordnung erfolgt in Anpassung an den Bestand. Die vorhandenen Widerlager werden nach dem Abbruch neu errichtet. Für die Abtragung der Bauwerkslasten in den Untergrund werden infolge der erkundeten Bodenschichten und der unzureichenden Betongüte der vorhandenen Widerlager Mikropfähle eingebaut.

Aufgrund des vorgefundenen Fahrbahnquerschnitts und des vorhandenen Umfeldes der Brücke wird im Rahmen der Bauwerkserneuerung die Fahrbahnbreite von 5 m beibehalten. Beidseitig werden wieder ca. 1,10 m breite Gehwege (einschließlich Sicherheitsraum) ausgebildet. Außerhalb des Bauwerks erfolgt die Anpassung an die vorhandenen Gefälleverhältnisse. Die Fahrbahn erhält einen bituminösen Aufbau, der an den Baugrenzen an die vorhandenen Straßenoberflächen anzupassen ist. Aufgrund der zulässigen Geschwindigkeit von 30 km/h sind auf dem Bauwerk 15 cm hohe Schrammborde als Fahrzeugrückhalteeinrichtungen ausreichend. Die Gleißhammerstraße selbst wird künftig als Fahrradstraße gemäß StVO geführt. Verblendungen sind nicht vorgesehen. Die Sichtflächen der Betonbauteile werden als Sichtbeton mit Glattschalung hergestellt. Unter Berücksichtigung des Gesamtensembles der Umgebung des Zeltnerschlusses wird das Geländer auf der Brücke in Anlehnung an den Bestand ausgebildet.

In Verbindung mit dem Brückenneubau werden die Wehrwand und die Tosbeckenwände instandgesetzt. Die Geometrie der Bauteile wird hierbei nicht verändert. Mit der Erneuerung des Weiherüberlaufes wird die Mittelwasserrinne mittig angeordnet und es wird die Überfallkrone auf der Wehrmauer erneuert.

Die im Zeltnerweiher stehende Bedienungseinrichtung des vorhandenen Grundablasses wird zurückgebaut und die unterirdische Verrohrung des Grundablasses verdämmt. Als Ersatz wird ein neuer Grundablass im Bereich des südöstlichen Flügels des Zeltnerweiherüberlaufes hergestellt. Hierfür wird ein begehbare Stahlbetonschacht zur Bedienung und Kontrolle errichtet. Für eine steuerbare und kontrollierbare Leerung des Weihers und für die Regelung des Ablaufes in das Tosbecken werden in dem Schacht Schieber vorgesehen, die von oben manuell sowie elektrisch bedient werden können. Der Schacht erhält eine geschlossene Abdeckung mit Zugangsmöglichkeit.

Vor dem Schacht werden eine Schlammfanggrube und eine Absenkung der Weihersohle für den Fischfang vorgesehen. Für den Wasserablauf vom Schacht in das Tosbecken wird ein Rohr aus Edelstahl eingebaut, welches durch die neben dem Überlauf vorhandene Mauer geführt wird. Der Auslauf liegt oberhalb des Normalwasserstandes im Tosbecken. Unmittelbar neben der Straße wird eine Aufstellfläche für ein Wartungsfahrzeug eingerichtet, wofür eine Stützwand zur Überwindung des Höhenunterschiedes zwischen Aufstellfläche und Sohle Fischfang erforderlich wird. Die Stützwand wird aus Stahlbeton hergestellt und auf Mikropfählen gegründet. Mit der Baumaßnahme werden Einrichtungen für die Zugänglichkeit sowie zur Absturzsicherung für das Wartungspersonal eingebaut. Außerdem werden der Vorboden und der Schachtzulauf des Grundablasses mit Stabrechen ausgerüstet, so dass Fische und angeschwemmtes Material zurückgehalten werden. Auf dem Vorboden wird der Einsatz mobiler Staubohlen vorgesehen, um die Wasserführung bei Wartungsarbeiten beeinflussen zu können.

Aufgrund des vorgesehenen Ersatzneubaus des Grundablasses wird vor Durchführung der Bauarbeiten eine Entleerung des Weihers notwendig. Hierfür und für die Gewährleistung der Ableitung des zufließenden Goldbachwassers wird der Einsatz entsprechender Pumpenanlagen erforderlich. Frühestens nach Rückbau des alten und Herstellung des neuen Grundablasses sowie der Instandsetzung der Tosbeckenwände ist ein Wiederanstauen und Steuern des Wasserspiegels des Weihers über den neuen Grundablass möglich.

Kosten und Finanzierung

Die Gesamtkosten betragen 3,070 Mio. € inkl. Bauverwaltungskosten. Die vorgelegte Kostenberechnung wurde von Rpr im Rahmen des BIC-Verfahrens geprüft. Die Massen- und Mengenansätze bautechnisch zusammengehörender Positionen sind plausibel. Die Höhe der Einheitspreise erscheint angemessen. Seitens Rpr wurde empfohlen, die vorgelegten Kosten in Höhe von 3,070 Mio. € zu übernehmen.

Es entfallen auf die einzelnen Haushaltsjahre folgende Auszahlungsansätze:

bis 2019: 300.000 € (bereits bereitgestellte Planungsmittel)

2020: 700.000 €

2021: 2.000.000 €

2022: 70.000 €

Gesamtkosten inkl. Bauverwaltungskosten: 3,070 Mio. €

Eine Indizierung der Baukosten nach dem allgemeinen Baupreisindex ist bereits in den Gesamtkosten enthalten. Die Folgekosten für den Unterhalt betragen ca. 17.500 €/Jahr.

Zeitliche Umsetzung

Die Baumaßnahme soll im Herbst 2020 mit der Errichtung einer Behelfsbrücke zur Gewährleistung der Traglast für die bauzeitliche Umleitung bzw. Erschließung und dem Abfischen sowie der Entleerung des Weihers beginnen. Die eigentlichen Bauarbeiten mit Abbruch des Überbaus sind für das 1. Quartal 2021 vorgesehen und werden voraussichtlich bis Ende des Jahres 2021 abgeschlossen sein. Die Maßnahme ist für die Fortschreibung des Mittelfristigen Investitionsplans 2020/2023 nachgemeldet und wird in den Haushaltsberatungen als Verwaltungsantrag zum Mittelfristigen Investitionsplans 2020/2023 eingebracht.

Die Maßnahme erfüllt die Voraussetzungen für eine Beschlussfassung durch den Ältestenrat und Finanzausschuss zum Projekt Freeze.