



BESCHLUSSVORLAGE

Fachamt/Antragsteller/in

Datum

Drucksachen-Nr.: - AZ:

Tiefbauamt	18.03.2009	1272/09 - I/470
------------	------------	-----------------

Beratungsfolge

Gremium	Sitzungsdatum	TOP	Abst. Ergebnis
Magistrat	23.03.2009	5.2	
Ortsbeirat Nauborn	20.04.2009	2	
Magistrat	27.04.2009	5.4	
Umwelt-, Verkehrs- und Energieausschuss	05.05.2009	1	
Bauausschuss	07.05.2009	3	
Stadtverordnetenversammlung	19.05.2009	7	

Betreff:

Erneuerung der Wetzbachbrücke Gänsweide im Stadtteil Nauborn

Anlage/n:

1 Entwurfsplan DIN A3

Beschluss:

Dem vorliegenden Entwurf der Objekt- und Tragwerksplanung für die Erneuerung der Wetzbachbrücke Gänsweide im Stadtteil Nauborn wird zugestimmt.

Wetzlar, den 19.03.2009

gez. Hauptvogel

Begründung:

Allgemeines, Lage

Über die im Stadtteil Nauborn gelegene Wetzbachbrücke wird der alte Ortskern über die innerörtliche Straße Gänsweide an die Ortsdurchfahrt der Landesstraße L3053 (Wetzlarer Straße / Wilhelm-Will-Straße) angebunden. Bei der ca. 1900 errichteten Bestandsbrücke handelt es sich um eine zweifeldrige Konstruktion mit einem Mittelpfeiler im Bachlauf. Der Überbau besteht aus dicht aneinander liegenden, in Beton eingebetteten Stahlträgern, welches vom Statischen System her einem mehrstegigen Vollquerschnitt zuzuordnen ist. Die Gesamtlänge des Bauwerkes beträgt ca. 9,20 m und die Breite ca. 8,90 m. Die Widerlager bestehen aus Natursteinmauerwerk mit teilweiser Betonfüllung und sind in die Uferstützwände des Wetzbaches integriert. Der Mittelpfeiler besteht gleichfalls aus Natursteinmaterial.

Bauwerksschäden

Bei den nach DIN 1076 im 6jährigen Turnus durchzuführenden Brückenhauptprüfungen wurden ein sich sukzessive vergrößerndes Schadensbild festgestellt, welches als Folge zu einer Verringerung der Brückentragkraft führte. Hierdurch bedingt musste die Brückenklasse mehrmals reduziert werden und ist derzeit auf 16 to abgestuft. Bei den Schäden handelt es sich im wesentlichen um starke Korrodierungen an den im Beton eingebetteten Stahlträgern welches bereits zu flächigen Abplatzungen an der Betonunterseite des Überbaues geführt hat. Weiterhin ist die Abdichtung der Brückenplatte nicht mehr funktionsfähig, sodass Feuchtigkeit in das Bauwerk eindringt. Auch an den Widerlagern und dem Zwischenpfeiler sind Schäden vorhanden. Aufgrund dieses umfangreichen Schadensbildes muss zum Erhalt der Gebrauchsfähigkeit das Bauwerk erneuert werden. Eine Instandsetzung ist technisch und wirtschaftlich nicht möglich, da die eingebetteten Walzträger des Überbaues durch die starken Korrodierungen nicht mehr hinreichend tragfähig sind und zu erneuern wären. Dies wäre jedoch nur unter vollständigem Abbruch des gesamten Überbaues möglich, welches einer Erneuerung gleichkommt.

Bei der zuletzt im Frühjahr 2008 von einem externen Sachverständigen durchgeführten Brückenhauptprüfung wurde eine Überprüfung hinsichtlich Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit vorgenommen. Im Ergebnis hiervon ergibt sich auf der von 1,0 für einen sehr guten Bauwerkszustand bis 4,0 für einen ungenügenden Bauwerkszustand reichenden Skala eine Zustandsnote von 3,0, welches einem kritischen Bauwerkszustand entspricht. Diese Bewertung wird maßgeblich durch den kritischen Bauwerkszustand bei der Dauerhaftigkeit beeinflusst.

Aufgrund des Schadensbildes und der erfolgten Zustandsbewertung des Bestandsbauwerkes wäre in Zeitnähe eine weitere Abstufung der Brückentragkraft erforderlich, wodurch dessen Nutzbarkeit weiter eingeschränkt würde. Insbesondere wäre dann ein Überfahren mit Bussen nicht mehr möglich, sodass die über das Bauwerk führende Buslinie umverlegt werden müsste. Eine Erneuerung des Bauwerkes sollte von daher nicht länger aufgeschoben werden.

Neubauplanung

Das neue Brückenbauwerk wird in unveränderter Lage zum Bestandsbauwerk freitragend ohne Mittelpfeiler über den Wetzbach geführt, wodurch sich eine wesentliche Verbesserung für den Hochwasserabfluss dieses Gewässers ergibt. Um den Abflussquerschnitt des Gewässers nicht einzuengen wurde die Konstruktionsdicke des Überbaues auf 70 cm minimiert, weshalb als Tragkonstruktion nur eine Vollmassivplatte aus Stahlbeton in Betracht kommt. Eine Fertigteil-Trägerkonstruktion hätte eine höhere

Konstruktionsdicke erfordert und kam als Variante daher nicht in Betracht. Der Regelquerschnitt sieht eine Breite von 9,00 m vor, welche sich auf eine Fahrbahnbreite von 5,50 m und beidseitig 2,25 m breite Gehweganlagen verteilt. Im Anschlussbereich an die L3053 weitet sich die Brückenbreite aus fahrgeometrischen Gründen auf.

Der Brückenbelag ergibt sich bis auf die Konstruktionsplatte von oben her wie folgt:

- 4,0 cm Asphaltbeton
- 3,5 cm Gussasphalt als Schutzschicht für die Brückenabdichtung
- 0,5 cm Schweißbahn als Abdichtung
- Versiegelung mit Epoxidharz auf Konstruktionsbeton

Die Konstruktionsplatte befindet sich somit nur in einem Höhenabstand von 8,0 cm zur Fahrbahnoberkante. Um hierdurch bedingt Setzungsdifferenzen zwischen dem starren Bauwerk und den dynamisch aufgebauten Straßenkörpern zu vermeiden, wird im Anschluss an die beidseitigen Widerlager eine ca. 4,00 m lange Schlepp-Platte angeordnet, welche einen fließenden Übergang ohne Setzungsdifferenzen gewährleistet. Die Gehwege erhalten ein schmiedeeisernes Geländer von 1,00 m Höhe mit Innenring und Diagonalstreben. Die Gestaltung entspricht den Geländern des Brückenbauwerkes im Zuge der Hofmannstraße und der neuen Uferstützwand entlang des Solmser Weges. Die beidseitigen Widerlager werden aus einer Stahlbeton-Wandscheibe und einem Fundamentfuß in Form einer Flachgründung hergestellt und mit den vorh. Uferstützwänden verbunden. Als Kolkchutz erhalten diese Fundamentierungen eine Umschließung mit Stahlspundwänden, welche während der Bauzeit als Baugrubenverbau und Überflutungsschutz fungieren.

Unterhalb des Bauwerkes sowie davor und dahinter auf je einer Länge von ca. 5,00 m erhält die Gewässersohle als Kolkchutz eine Auskleidung mit einem Raubbettpflaster auf voller Breite. Hierbei wird mittig des Bachbettes eine Trockenwetterrinne angelegt, wodurch in Trockenwetterzeiten die Wanderung von Fischen und Mikroorganismen verbessert wird. Diese Ausbildung der Gewässersohle ist mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Eine wasserrechtliche Genehmigung ist nicht erforderlich, da zum einen das neue Bauwerk am Ort der Bestandsbrücke erstellt wird und zum anderen durch den Entfall des Mittelpfeilers eine Abflussverbesserung erzielt wird. Gemäß Vereinbarung mit der unteren Wasserbehörde ist im ggb. Falle daher lediglich eine Bauanzeige erforderlich.

Die Baukosten werden entsprechend einer aktuellen Kosten-Vorveranschlagung in einer Höhe von 345.000 EUR und die Baunebenkosten in einer Höhe von 55.000 EUR erwartet, sodass sich die projektierten Gesamtkosten auf 400.000 EUR belaufen.

Förderung:

Das Vorhaben ist nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) vom Grundsatz her förderfähig, jedoch ist von der hessenweiten Prioritätsbewertung durch das Land Hessen nicht mit einer zeitnahen Aufnahme in ein GVFG-Förderprogramm zu rechnen. Um eine Vorziehung des Vorhabens zu ermöglichen, soll dasselbige daher zur Förderung nach dem Hess. Sonderinvestitionsprogramm und dem Konjunkturpaket II des Bundes angemeldet werden.

Vorgesehener weiterer Projektablauf

Nach Aufnahme in das Konjunkturförderungsprogramm und erfolgter Gremienentscheidung über den Entwurf der Objekt- und Tragwerksplanung würde dieselbige zeitnah bis zur Ausschreibungsreife fortgeführt und danach ein öffentliches Ausschreibungsverfahren durchgeführt werden. Daran anschließen würden sich Vergabe und Zuschlagserteilung.