



BESCHLUSSVORLAGE

Fachamt/Antragsteller/in

Datum

Drucksachen-Nr.: - AZ:

Tiefbauamt	15.04.2009	1306/09 -
------------	------------	-----------

Beratungsfolge

Gremium	Sitzungsdatum	TOP	Abst. Ergebnis
Magistrat	20.04.2009	5.2	
Ortsbeirat Naunheim	18.05.2009	2	

Betreff:

**Neubau der Fuß- und Radwegebrücke
über die Lahn zwischen Festplatz und Lahninsel Naunheim**

Anlage/n:

7 Planskizzen, 2 Variantengegenüberstellung, 1 Wertematrix

Beschluss:

Die Entwurfsplanung der Fuß- und Radwegebrücke zur Lahninsel in Naunheim in der Variante ... ist nach erfolgter Aufstellung zur abschließenden Beratung und Beschlussfassung in den parlamentarischen Geschäftsgang einzubringen.

Wetzlar, den 05.05.2011

gez.
Beck
Stadtrat

Begründung:

Allgemeines, Lage

Die im Stadtteil Naunheim gelegene und vorwiegend als Sport- und Freizeitgelände genutzte Lahninsel wird im Bereich des Festplatzes durch einen 1909 errichteten, über die Lahn führenden Fußgängersteg mit dem Festland verbunden. Bei der Bestandsbrücke handelt es sich um eine einfeldrige Stahl-Fachwerkkonstruktion mit einer Spannweite von ca. 48,00 m. Die Bauhöhe der in Ober- und Untergurtebene durch Quertraversen verbundenen Fachwerkträger beträgt 3,05 und die Überbaubreite, d.h. der Parallelabstand zwischen den beiden Fachwerkträgern ergibt sich mit 2,75 m. Der mit einem beschichteten Stahlblech belegte Laufsteg ist mittels Querträgern an den Untergurten der Fachwerkträger angeschlossen und verfügt über eine Breite von 1,25 m und eine lichte Höhe bis zu den Quertraversen von 2,44 m. Die Brückentragkraft ist nur für eine fußläufige Nutzung bei gegebener Laufstegbreite ausgelegt.

Bauwerksschäden

Bei der nach DIN 1076 jährlich durchzuführenden Besichtigung des Bauwerkes wurden an tragenden Teilen der Fachwerkträger und den Geländeranlagen Korrosionsschäden in solchem Umfange festgestellt, dass zum Erhalt dessen Gebrauchsfähigkeit entweder eine grundlegende Instandsetzung, oder aber eine Erneuerung des Bauwerkes erforderlich wird. Bei einer im Sommer 2008 von einem externen Sachverständigen durchgeführten Brückenhauptprüfung wurde eine Überprüfung hinsichtlich Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit vorgenommen. Im Ergebnis hiervon hat sich bei der Stand- und Verkehrssicherheit ein noch befriedigender Bauwerkszustand ergeben, während durch die Korrosionsschäden bei der Dauerhaftigkeit ein kritischer Bauwerkszustand attestiert wurde. Nach der EDV-gestützten Gesamtbewertung 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 und bestätigt die bei den jährlichen Bauwerksbesichtigungen gewonnene Einschätzung, wonach eine grundlegende Instandsetzung oder aber Erneuerung des Bauwerkes mittelfristig notwendig werden. Nachdem diejenigen Korrosionsschäden welche mit einem vertretbaren monetären Aufwand im Rahmen von Reparaturarbeiten beseitigt wurden, ist eine Neubewertung des Bauwerkszustandes vorgenommen worden, wonach sich eine Zustandsnote von 2,5 ergibt, welches einem noch ausreichenden Bauwerkszustand entspricht. Es ergibt sich von daher für einen grundhafte Instandsetzungsmaßnahme bzw. einen Brückenneubau ein mittelfristiger Handlungsbedarf.

Verkehrsbedeutung des Brückenbauwerkes

Das Bauwerk stellt eine in Nähe der Wohnbebauung des Stadtteiles Naunheim gelegene fußläufige Verbindung zwischen dem Festland und der vom Lahnbogen und Schleusenkanal umrandeten Lahninsel dar. Die Lahninsel wird für Sportveranstaltungen, zur Freizeitgestaltung und für Vereinstätigkeiten genutzt. Insbesondere bei Sportereignissen ist eine intensive Nutzung des Bauwerkes gegeben. Eine Andienung der Lahninsel mit Fahrzeugen erfolgt über ein weiteres Brückenbauwerk, welches über den Schleusengraben führt und vom Stadtteil Garbenheim aus mit dem vorh. Wirtschaftswegenetz verbunden ist. Eine fußläufige Nutzung dieses Bauwerkes ist wegen der zum Stadtteil Naunheim gegebenen Entfernung mit weiten Wegen verbunden und daher unattraktiv. Dem in Nähe des Festplatzes gelegenen Lahnsteg kommt daher für den Stadtteil Naunheim hinsichtlich fußläufiger Andienung einer hohen Verkehrsbedeutung zu.

Planungsvorgaben für Variantenuntersuchung

Da infolge der massiven Bauschäden eine grundhafte Instandsetzung oder aber eine Erneuerung erforderlich wird und sich bei einem Brückenneubau von der Konstruktion (Trogbrücke, Pylonbrücke, Fachwerkbrücke, Bogenbrücke) sowie dem Baustoff (Holz, Stahl, Spannbeton u.a.) vielfältige Möglichkeiten ergeben, wurde eine Variantenuntersuchung an ein erfahrenes Ingenieur-Büro beauftragt. Das Ergebnis dieser Untersuchung liegt nunmehr vor und soll Grundlage für die weiterführenden Planungen sein.

Dem Ingenieurbüro wurden für die Variantenuntersuchung die Berücksichtigung folgender Randbedingungen von der Stadt vorgegeben:

- Beurteilung des vorhandenen Bauwerkes
- Abschätzung des Umfanges der Instandsetzungsmaßnahmen
- Variantenuntersuchung für Brückenneubau
- Verbreiterung der nutzbaren Gehwegbreite auf 3,00 m
- Tragkraftherhöhung für Befahrbarkeit mit leichtem LKW (7,5 t)
- Berücksichtigung des Hochwasserspiegels bei Festlegung UK Überbau
- Barrierefreie (behindertengerechte) Anordnung der Zugangsrampen
- Abschätzung der Bau- und Unterhaltungskosten
- Unveränderte Lageanordnung des Bauwerkes

Variantenuntersuchung

Es wurden sechs verschiedene Neubauvarianten und eine Instandsetzungsvariante erarbeitet. Um während der Bauzeit eine fußläufige Andienung der Lahninsel zu gewährleisten wird bei allen Neubauvarianten ein vorheriger Parallelverschub des vorh. Brückenüberbaues auf Hilfswiderlager mit einem Kostenaufwand von rd. 20.000 € berücksichtigt. Des weiteren wird bei den Neubaukonstruktionen eine Befahrbarkeit mit leichtem LKW (7,5 t) berücksichtigt, um mit Service- und Einsatzfahrzeugen die Lahninsel von der Naunheimer Seite her andienen zu können. Hierzu erhält die Fahrbahn eine Nutzbreite von 3,00 m. Bei der Instandsetzungsvariante, wo die vorh. Brücke während der Bauzeit nicht als Behelfsbrücke nutzbar sein würde, werden im Rahmen einer a und b-Variante die Kosten mit und ohne Behelfsbrücke dargestellt. Die beidseitigen Widerlager müssen bei den Neubauvarianten infolge der vergrößerten Überbaubreite erneuert werden, während bei der Instandsetzungsvariante eine Sanierung des Bestandes erfolgt. Die Geländer werden in einer für Radfahrer erforderlichen Höhe von 1,20 m hergestellt und entsprechen vom Material her der jeweiligen Brückenkonstruktion. Bei der Instandsetzungsvariante verbleibt das Geländer im Bestand.

Das gesamte Bauwerk soll behindertengerecht im Sinne der DIN 18025 gestaltet werden. Die zum Bauwerk führenden Rampen werden hierzu mit einer max. Neigung von 6 % erstellt, woraus sich die entsprechenden Rampenlängen ergeben. Im Rahmen der weiterführenden Entwurfsplanung würden Einzelheiten hierzu noch mit der Behindertenbeauftragten und dem Behindertenbeirat planerisch erarbeitet werden.

Im einzelnen ergeben sich folgende Varianten:

Variante 1: Neubau Stahlfachwerkbrücke (Projektkosten = 800 T€)

Es handelt sich um eine Stahlfachwerkkonstruktion in Art des Bestandsbauwerkes. Die beidseitig angeordneten Fachwerkträger sind 4,50 m hoch und in einem Parallelabstand von 4,00 m angeordnet. Die in einer Breite von 3,00 m nutzbare Fahrbahnplatte ist über Quertraversen mit den Fachwerk-Untergurten verbunden. In Obergurtebene sind die Fachwerkträger mit einem horizontal angeordneten Aussteifungsverband verbunden, wodurch sich die nutzbare Höhe des Bauwerkes auf 4,10 m beschränkt. Soweit zum Erreichen einer unbegrenzten Nutzhöhe auf den Aussteifungsverband verzichtet würde, wäre dies konstruktiv möglich, würde durch die gegebene Lastumlagerung jedoch zu einem höheren Stahlanteil und damit zu höheren Kosten führen. Die Fahrbahn besteht aus

Stahlplatten, welche als Korrosionsschutz und zur Gewährleistung einer ausreichenden Griffigkeit eine Beschichtung erhalten. Die Nutzungsdauer ergibt sich mit 80 Jahren. Die Fachwerkbrücke kann am Ufer vormontiert werden und dann mit einem Mobilkran auf die Widerlager verhooben werden.

Variante 2: Neubau Holzfachwerkbrücke mit Dach (Projektkosten = 862 T€)

Die Tragkonstruktion besteht aus einem beidseitig angeordneten Holzfachwerk, wobei die Zugdiagonalen aus Stahl hergestellt werden. Die Fahrbahn ist über Querträger mit den Fachwerkträgern verbunden und mit einem Holzbohlenbelag versehen. Als Witterungsschutz erhält das Bauwerk eine Überdachung mit einer Blecheindeckung. Das Fachwerk ist mit einer Höhe von ca. 4,50 m konzipiert. Inklusiv Dachkonstruktion ergibt sich eine Bauhöhe von ca. 6,60 m und eine Konstruktionsbreite von ca. 4,05 m. Die Fahrbahn besteht aus Holzbohlen.

Es werden die Konstruktionsgrundsätze eines geschützten Holztragwerkes nach DIN 1074: 2006-09 beachtet, wodurch die Nutzungsdauer der Holzkonstruktion an die 80jährige Nutzungsdauer anderer Materialien (Stahlbeton, Stahl) heranreicht.

Die Fachwerkbrücke kann am Ufer vormontiert werden und dann mit einem Mobilkran auf die Widerlager verhooben werden.

Variante 3: Neubau Stahl-Bogenbrücke (Projektkosten = 814 T€)

Die Konstruktion besteht aus zwei, parallel angeordneten Stahlbögen, welche im Bogenhochpunkt eine Stichhöhe von ca. 8,00 m aufweisen. Unterhalb der Fahrbahn sind die Bogenenden jeweils mit einem Zugband bzw. Längsträger verbunden. Die Fahrbahn ist über Quertraversen mit den beidseitigen Längsträgern verbunden, welche wiederum von der tragenden Bogenkonstruktion abgehängt sind. Die Stahlbögen sind leicht aus der Vertikalen nach innen geneigt, sodass sich im Bereich des Hochpunktes eine Konstruktionsbreite von lediglich 2,00 m ergibt. Die Verbindung der Bögen erfolgt durch oberhalb des nutzbaren Lichtraumprofils $b/h = 3,00/4,00$ m angeordnete Querträger. Alternativ zur geneigten Bogenkonstruktion können die Bögen auch vertikal angeordnet werden, welches das nutzbare Lichtraumprofil vergrößern würde. Die Fahrbahn besteht aus Stahlplatten, welche als Korrosionsschutz und zur Gewährleistung einer ausreichenden Griffigkeit eine Beschichtung erhalten. Die Nutzungsdauer ergibt sich mit 80 Jahren.

Die Bogenbrücke kann am Ufer vormontiert werden und dann mit einem Mobilkran auf die Widerlager verhooben werden.

Variante 4: Neubau Holz-Bogenbrücke (Projektkosten = 795 T€)

Die Konstruktion besteht aus zwei, parallel angeordneten Bögen aus Brettschichtholz, welche im Bogenhochpunkt eine Stichhöhe von ca. 8,35 m aufweisen. Zur Abtragung der aus der Bogenkonstruktion an den Endpunkten ankommenden Druckkräfte in den Untergrund ist eine massive Widerlagerkonstruktion aus Stahlbeton erforderlich. Die Fahrbahn ist über Quertraversen mit den beidseitigen Längsträgern verbunden, welche wiederum von der tragenden Bogenkonstruktion abgehängt sind. Die Holzbögen sind vertikal in einem Abstand von 3,60 m angeordnet und werden oberhalb des nutzbaren Lichtraumprofils $b/h = 3,00/4,00$ m angeordnet. Die Fahrbahn besteht aus Holzbohlen

Es werden die Konstruktionsgrundsätze eines geschützten Holztragwerkes nach DIN 1074: 2006-09 beachtet, wodurch die Nutzungsdauer der Holzkonstruktion an die 80jährige Nutzungsdauer anderer Materialien (Stahlbeton, Stahl) heranreicht.

Die Bogenbrücke kann am Ufer vormontiert werden und dann mit einem Mobilkran auf die Widerlager verhooben werden.

Variante 5: Neubau Pylon-Hängebrücke aus Stahl (Projektkosten = 847 T€)

Die Tragkonstruktion besteht aus beidseitig des Brückenüberbaues angeordneten Tragseilen, welche in Form eines Unterbogens über die im Uferbereich in einer Höhe von ca. 14,00 m angeordneten Maste bzw. Pylone hinweggeführt und anschließend im Schrägverlauf bis in die zur Aufnahme der Zugkräfte anzuordnenden Fundamentierungen geführt werden. Die jeweils zweiteiligen Pylone sind leicht aus der Vertikalen nach außen hin geneigt und durch Diagonalseile aussteifend verspannt. Die für eine Nutzbreite ausgelegte Fahrbahnplatte besteht aus Stahlbeton und ist über Vertikalseile von den Tragseilen abgehängt. Die Höhe des nutzbaren Lichtraumprofils ist größer als 4,50 m. Die Stahlbetonplatte der Fahrbahn wird mit einer Verschleißschicht oder aber einer Asphaltdecke belegt. Durch die turnunsmäßig erforderliche Materialprüfung der Seile ergibt sich bei dieser Variante gegenüber den übrigen Konstruktionen einen höheren Unterhaltungsaufwand. Die Nutzungsdauer ergibt sich mit 80 Jahren.

Zur Montage der Hängebrücke werden zunächst die Maste bzw. Pylone hergestellt und danach die Tragseile und anschließend die Abhängungen und die Unterkonstruktion der Fahrbahn installiert. Abschließend wird dann die Fahrbahnplatte gegossen und der Belag aufgebracht. Diese Konstruktion wirkt durch die relativ dünnen Seile und Abhängungen filigran und bildet durch die hohen Pylone einen weithin sichtbaren, markanten Punkt. Von der Ästhetik her bietet diese Variante daher besondere Vorteile.

Variante 6: Neubau Spannbetonbrücke (Projektkosten = 783 T€)

Der Überbau besteht aus einer längsvorgespannten, gewölbartigen Trogkonstruktion mit interner Vorspannung und nachträglichem Verbund. Die Konstruktionshöhe der Tragplatte beträgt in Feldmitte ca. 45 cm und nimmt parabelförmig bis auf eine Gesamthöhe des Troges von ca. 2,30 m an den Widerlagern zu. Um die an den Endpunkten des Überbaues aufgrund der Gewölbekonstruktion ankommenden Druckkräfte in den Untergrund ableiten zu können, sind massive Widerlagerkonstruktionen erforderlich. Die Tragplatte bzw. der Trog haben eine Breite von 3,80 m und eine Nutzbreite von 3,00 m. Die Lichtraumhöhe ist bei dieser Variante unbegrenzt, da sich im Gegensatz zu den vorstehend erläuterten Varianten keine querenden Bauteile oberhalb der Fahrbahn befinden. Durch die relativ große Dicke des Überbaues wirkt das Bauwerk massiv, welches die Ästhetik beeinträchtigt. Die Nutzungsdauer derartiger Spannbetonkonstruktionen ergibt sich mit 70 Jahren.

Der Überbau wird unter Verwendung eines Lehrgerüsts hergestellt, welches mit einer minimalen Bauhöhe zu konzipieren ist. Hierdurch wird die Durchfahrthöhe für Sportboote nur auf ein unumgängliches Minimum reduziert und der Hochwasser- Abflussquerschnitt nur geringfügig eingeengt werden.

Variante 7: Instandsetzung der Bestandsbrücke (Projektkosten = 385 / 523 T€)

An dem Bestandsbauwerk sind die eingangs der Erläuterungen bereits genannten Bau-schäden vorhanden, sodass zum Erhalt der Dauerhaftigkeit des Bauwerkes umfangreiche Instandsetzungen erforderlich wären. Da für die Fachwerkkonstruktion keine Statische Berechnung vorhanden ist, wurde im Rahmen der Variantenuntersuchung eine Nachbemes-sung vorgenommen, wobei die alten DIN-Normen und nicht die aktuellen Regelwerke angewendet wurden. Die Berechnung hat ergeben, dass die vorh. Konstruktionsprofile bereits zu 100 % ausgelastet sind und daher keine Erhöhung der Tragkraft möglich ist. Auch eine Vergrößerung der Nutzbreite des Steges von derzeit 1,25 m auf 3,00 m analog den Neubauvarianten ist nicht möglich, da die hierdurch bedingten Zusatzlasten von der Tragkonstruktion nicht aufgenommen werden können. Auch die nutzbare Lichtraumhöhe von 2,44 kann nicht vergrößert und eine Befahrbarkeit nicht hergestellt werden.

Zur Instandsetzung des Bauwerkes muss die Bestandsbrücke mit einem Mobilkran ausgehoben und im Bereich des Festplatzes abgelegt werden. Der gesamte Überbau ist dann zum Abstrahlen und Neubeschichten mit einer Einhausung zu versehen. Eine Instandsetzung unter Belassung des Überbaues auf den Widerlagern ist nicht möglich, da die erforderliche Einhausung wegen dem zu geringen Abstand zwischen UK Überbau und dem Wasserspiegel der Lahn nicht möglich ist, bzw. eine derartige Einhausung über der

Wasserfläche aufwendig und nur schwer realisierbar wäre. Nach erfolgter Instandsetzung der Widerlager und des Überbaues würde derselbige dann wieder mit einem Mobilkran auf die Widerlager zurück gehoben werden.

Während der ca. 4 Monate andauernden Instandsetzungsmaßnahme wäre der Zugang zur Lahninsel unterbrochen, sodass eine Andienung nur über die Schleusengrabenbrücke vom Stadtteil Garbenheim her möglich wäre. Um auch während der Instandsetzungsphase einen Zugang zur Lahninsel von der Naunheimer Seite her weitgehend zu gewährleisten, könnte nach Sanierung der Widerlager eine Behelfsbrücke auf dieselbigen aufgelegt werden. Die Unterbrechung des Zuganges zur Lahninsel würde sich dann lediglich auf die 3wöchige Sanierungsphase der Widerlager erstrecken. Die Mehrkosten für eine solche Behelfsbrücke werden hierbei auf rd. 138 T€ geschätzt. Bei der monetären Variantengegenüberstellung wird daher sowohl die Lösung ohne Behelfsbrücke (Variante 7a) als auch eine Lösung mit Behelfsbrücke (Variante 7 b) dargestellt.

Förderung:

Das Brückenbauwerk dient allein der Erschließung des Sport-, Vereins- und Freizeitgeländes auf der Naunheimer Lahninsel und befindet sich somit nicht im Zuge einer innerörtlichen Hauptverkehrsstraße. Auch für den überörtlichen Radwegeverkehr ist das Bauwerk nicht bedeutsam, da hierüber keine direkte Anbindung an das überörtliche Radwegnetz erfolgt. Ein schwaches Förderungskriterium wäre lediglich dadurch gegeben, dass das Brückenbauwerk als Teil einer Alternativstrecke des Radfernweges R 7 zwischen Naunheim über Garbenheim zum Stadtzentrum Wetzlar im touristischen sowie im Alltagsradverkehr angesehen werden könnte. Da der Bedarf an Fördermittel die dem Land aus dem GVFG-Förderprogramm verfügbaren Haushaltsmittel mehrfach übersteigt, wird bei der Vergabe von Fördermitteln vom Land eine hessenweite Dringlichkeitsbewertung vorgenommen. Wie das für die technische Bearbeitung der Förderanträge zuständige ASV Darmstadt in einem kürzlich geführten Gespräch darlegte, ist für das betreffende Vorhaben nicht mit einer zeitnahen Förderung zu rechnen.

Soweit eine Förderung überhaupt erfolgt, würde sich diese nur für die Neubaumaßnahmen, nicht jedoch für die Instandsetzung der Bestandsbrücke ergeben.

Da eine Landesförderung zum gegenwärtigen Zeitpunkt fraglich ist, wurde sowohl eine Variantengegenüberstellung mit Landesförderung, als auch eine solche ohne Landesförderung erstellt, welche jeweils als Anlage beigeschlossen sind.

Vergleichende Kostenschätzung

Die Daten der einzelnen Varianten sind in den als Anlage beigeschlossenen tabellarischen Übersichtstabellen im Einzelnen dargestellt.

Matrix zu den Bewertungskriterien

Zur Globalbeurteilung der verschiedenen Varianten wurden die relevanten Kriterien gewichtet und bewertet. Das Ergebnis ist in der als Anlage beigeschlossenen Wertematrix im Einzelnen dargestellt. Hierbei wurden jedem Beurteilungskriterium Einzelwerte in einer Bandbreite von 1 für erhebliche Nachteile bis 5 für erhebliche Vorteile zugeordnet und hieraus ein gewichteter Mittelwert gebildet.

Die Herstellkosten bzw. die sich nach Abzug der Fördermittel ergebenden Finanzierungsmittel sind als Bewertungskriterium in der Matrix nicht gesondert dargestellt, da dieselbigen bereits in die Berechnung der Finanzierungs-Jahreskosten und des für Unterhaltung und Finanzierung während der Nutzungsdauer insgesamt anfallenden monetären Aufwandes einbezogen wurden und sich ansonsten eine Doppelberücksichtigung ergeben hätte. Die Finanzierungskosten wurden nach der Barwertmethode ermittelt, wonach der sich aus den Herstellkosten abzgl. Fördermittel ergebende Bar- bzw. Anfangswert unter Berücksichtigung eines gleichbleibenden Jahresbetrages für Verzinsung und Abschreibung mit Ablauf der Nutzungsdauer erlischt.

Zusammenfassende Bewertung

Anhand der variantenvergleichenden Matrix ist erkennbar, dass die Neubauvariante 3 (Stahlbogenbrücke) von ihren Bewertungskriterien her mit einem gewichteten Wert von 4,15 gegenüber der Neubauvariante 5 (Pylon-Hängebrücke) mit einem gewichteten Wert von 4,05 leichte Vorteile, gegenüber den übrigen Neubauvarianten mit einem gewichteten Wert von 3,35 bis 3,55 deutliche Vorteile und gegenüber den Instandsetzungsvarianten 7a und 7b mit gewichteten Werten von 2,25 bzw. 2,15 erhebliche Vorteile aufweist.

Die höchstwertigsten Varianten 3 (Stahlbogenbrücke) und 5 (Pylon-Hängebrücke) können als technisch gleichwertig angesehen werden, während sich von der Ästhetik her deutliche Vorteile für die Pylon-Hängebrücke der Variante 5 ergeben. So bieten die beidseitig am Ufer angeordneten ca. 14 m hohe Pylone dem Nutzer bereits von weitem einen markanten Orientierungspunkt zur Lahninsel und dem Festplatz. Vom monetären Aufwand für die Herstellung, Unterhaltung und Finanzierung ergeben sich dagegen Vorteile für die Stahlbogenbrücke der Variante 3. Hierbei ergibt sich zwischen den beiden Vorzugsvarianten die Differenz bei den Herstellungskosten mit rd. 31.000 € und bei den Jahreskosten an Unterhaltung und Finanzierung mit rd. 2.850 € ohne Förderung bzw. rd. 750 € mit Förderung in einer solch begrenzten Höhe, wo es vertretbar erscheint, der besseren Ästhetik der Variante 5 gegenüber der Wirtschaftlichkeit der Variante 3 den Vorzug zu geben. Vom Fachamt wird daher unter Abwägung der maßgeblichen Vor- und Nachteile gemäß dem Ergebnis der Wertungsmatrix die Variante 5 (Pylon-Hängebrücke) zur Ausführung vorgeschlagen.

Vorgesehener weiterer Projektlauf

Nach erfolgter Gremienentscheidung über die zur Ausführung gelangende Variante könnte nach Bereitstellung entsprechender Haushaltsmitteln die darauf aufbauende Entwurfsplanung und das Bodengutachten in Auftrag gegeben werden. Nach Fertigstellung der Entwurfsplanung würde diese dann zu gegebener Zeit in den parlamentarischen Geschäftsgang zur abschließenden Beratung und Beschlussfassung eingebracht werden. Nach Bereitstellung der zur Bauausführung notwendigen Finanzierungs- und ggf. Fördermittel würden dann die Verdingungsunterlagen erstellt und das Ausschreibungsverfahren eingeleitet werden. Da bei der Ausschreibung von Brückenbaumaßnahmen verstärkt mit Sondervorschlägen zu rechnen ist, soll wie allgemein bei diesem Gewerk üblich, die Objekt- und Tragwerksplanung in den auszuschreibenden Leistungsumfang integriert werden. Hierdurch können für den Fall, dass ein Sondervorschlag den Zuschlag erhält, Mehrkosten für eine Doppelplanung (Amtsvorschlag und Sondervorschlag) vermieden werden. Sollte ggf. ein zuschlagsfähiger Sondervorschlag eingereicht werden, welcher nicht unerhebliche Änderungen zur Beschlusslage aufweist, würden vor einer dahingehenden Auftragsvergabe die Gremien erneut beteiligt werden.

Da sich als Ergebnis der eingangs erläuterten Bauwerksprüfung lediglich ein mittelfristiger Handlungsbedarf ergibt, kann mit einer Umsetzung des Vorhabens erst für einem Zeitraum von 3 – 5 Jahren avisiert werden.

Die Bauzeit wird unter Zugrundelegung geeigneter Witterungsverhältnisse etwa 4 - 5 Monaten in Anspruch nehmen, wobei dieselbige witterungsbedingt in die Sommermonate verlegt würde.

Finanzierung

Unter Zugrundelegung der Vorzugsvariante 5 (Pylon-Hängebrücke) sowie der Berücksichtigung einer Preissteigerung bis zum Herstellungszeitraum von ca. 10 % ergibt sich ein Mittelbedarf in Höhe von 930 T€, welcher sich auf Planungsleistungen und vor-bereitende Maßnahmen in einer Höhe von rd. 120 T€ und Bauleistungen in Höhe von 810 T€ aufteilt. Für das Vorhaben sind im HH-Plan 2009 keine Finanzierungsmittel veranschlagt, sodass eine Fortführung der Planung frühestens 2010 nach Bereitstellung entsprechender HH-Mittel erfolgen kann.