

Vorlage Nr. 066/17

Betreff: **Am Heidbrink (Brückenerneuerung) 53014-862**

Festlegung des Bauprogramms

Status: **öffentlich**

Beratungsfolge

Bauausschuss			27.04.2017	Berichterstattung durch:		Frau Karasch Herrn Dr. Vennekötter		
TOP	Abstimmungsergebnis					z. K.	vertagt	verwiesen an:
	einst.	mehr.	ja	nein	Enth.			

Betroffenes Leitprojekt/Betroffenes Produkt

Produkt 5301 Öffentliche Verkehrsflächen

Finanzielle Auswirkungen

☒ Ja ☐ Nein
☐ einmalig ☐ jährlich ☒ einmalig + jährlich

Ergebnisplan

Erträge €
 Aufwendungen €
 Verminderung Eigenkapital €

Investitionsplan

Einzahlungen €
 Auszahlungen 250.000 €
 Eigenanteil 250.000 €

Finanzierung gesichert

☒ Ja ☐ Nein

durch

☒ Haushaltsmittel bei Produkt / Projekt 53014-862
☐ sonstiges (siehe Begründung)

Beschlussvorschlag/Empfehlung:

Festlegung des Bauprogramms

Der Bauausschuss beschließt für die Erneuerung der Brücke „Am Heidbrink“ über den Hemelter Bach in Rheine-Rodde folgendes Bauprogramm:

Am Heidbrink (Brückenerneuerung)

a) Gründung:

- Spundwände mit Schneidenlagerung

b) Unterbau:

- Widerlager als Stahlbetonholm auf Stahlspundwänden

c) Überbau:

- Einfeldbauwerk aus Beton mit einer Stützweite von 10,00 m
- Plattenquerschnitt mit seitlicher Auskragung
- Abdichtung und Deckschicht aus Gussasphalt und Asphaltbeton

d) Entwässerung:

- Ableitung des Oberflächenwassers über das Quer- und Längsgefälle in die Böschung zur anschließenden Versickerung
- Entwässerung der Widerlager durch Versickerung

e) Absturzsicherung:

- Füllstabgeländer verzinkt, h=1,10 m

Begründung:

Ausgangslage:

Die zu erneuernde Fahrbahnbrücke befindet sich an der Straße „Am Heidbrink“, nahe der Gemeindegrenze zu Bevergern. Der Wirtschaftsweg „Am Heidbrink“ zweigt von der Fernrodder Straße ab, liegt dabei östlich der Straße „Am Hemelter Bach“ und führt nach Süden bis zur Surenburgstraße/Surenburger Damm. Etwa auf halber Länge verläuft der Hemelter Bach. Die umliegenden Bereiche bestehen aus Flächen der Land- und Forstwirtschaft.

Bei den letzten Schadensaufnahmen der Brückenprüfungen sind erhebliche Schäden an der Fahrbahnplatte und den Widerlagern festgestellt worden.

Die Stahlträger sind stark korrodiert und die Balken sind z.T. marode, wodurch auch die Verkehrssicherheit und Standsicherheit herabgesetzt ist. Ein Mittelpfeiler wurde bereits durch ein provisorisches Betonfundament (Betonring) ersetzt und weitere Folgeschäden sind zu erwarten. Kleinere Instandsetzungsarbeiten sind nicht mehr zielführend und eine Erneuerung ist dringend erforderlich.

Die nutzbare Breite der bisherigen Brücke (zwischen den Geländern) beträgt lediglich 4,00 m und die Länge liegt bei etwa 9,0 m. Das Brückenbauwerk, das 1949 errichtet worden ist, soll nun durch einen Neubau an gleicher Stelle ersetzt werden.

Die Stadt plant den Neubau dieser Brücke mit einer den aktuellen Vorschriften entsprechenden Tragfähigkeit nach DIN EN 1991.

Bauweise:

Die neue Brücke wird als 1-feldriges Bauwerk ausgeführt. Die Stützweite in Brückenachse wird mit 10,00 m zwischen den Auflagern festgelegt. Die Widerlager werden parallel zur Achse des Hemelter Baches angeordnet. Die bestehenden Widerlager werden zurückgebaut.

Die lichte Weite zwischen den neuen Widerlagern beträgt 8,97 m. Das Bauwerk ist schiefwinklig und hat einen Kreuzungswinkel von 85,00 gon.

Die Konstruktionsunterkante verbleibt wie im Bestand und liegt in Brückenmitte bei 40,15 m üNN. Das liegt 15 cm über dem HQ 100. Die Hydraulik des Gewässers wird durch die größere lichte Weite des Neubaus gewährleistet. Die lichte Weite steigt von 7,00 m auf 8,97 m.

Der Querschnitt des Überbaus wird als Plattenquerschnitt ausgebildet und wird schlaff bewehrt erstellt. Der Überbau wird über Betongelenke gelagert.

Der Unterbau ist mit Spundwänden der Stahlgüte S390GP und Schneidenlagerung gegründet. Die Widerlager werden kastenartig ausgebildet. Die Flügel werden ebenfalls auf den Spundwänden gegründet.

Die Gradienten des Weges „Am Heidbrink“ wird im Bereich der Brückenmitte um 20 cm von 40,63 m üNN auf 40,83 m üNN angehoben. Die neue Konstruktionsunterkante liegt dann in Feldmitte bei 40,15 m üNN. An den Widerlagern ist der Wert bei 40,10 m üNN. Die Konstruktionsunterkanten entsprechen damit dem Bestand. Der Belag der Brücke/Fahrbahn besteht aus Asphaltbeton.

Die Absturzsicherung des Überbaues bilden Schrammborde mit 20 cm Höhe und Füllstabgeländer. Die Geländer werden nach Gel 4 hergestellt. Die Verankerung im Beton erfolgt nach Gel 13 und die Bewegungs- und Montagefugen nach Gel 9. Die Höhe des Geländers beträgt 1,10 m.

Entwässerung:

Brückenabläufe werden bei der kurzen Brücke im Unterbau nicht angeordnet. Die Entwässerung wird vom Überbau entlang der Flügel geleitet. An die Flügel schließen sich Schrammborde an. Die Entwässerung der gemäß RZ Was 7 auszufüh-

renden Hinterfüllung erfolgt durch Versickerung des Wassers über textile Filter-Dränmatten. Auf die Anordnung einer wasserundurchlässigen, geneigte Bodenschicht sowie ein Grundrohr zum Ableiten des Wassers wird verzichtet.

Beleuchtung:

Beleuchtungseinrichtungen bestehen nicht.

Ausbauzeitpunkt/Kosten:

Der Ausbau der Brücke ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Der Ausbauezeitraum ist für die Sommermonate eingeplant, da der niedrige Wasserstand des Hemelter Baches die Bauarbeiten erleichtert. Die Ausbaukosten liegen bei 218.319 €. Einschließlich der Ingenieurleistungen liegen die geschätzten Herstellungskosten bei 250.000 €. Die gesamten Kosten werden von der Stadt Rheine getragen.

Anlagen:

Anlage 1: Lageplan und Schnitte, Maßstab 1: -

Anlage 2: Übersichtsplan