



Stadt Leverkusen

Vorlage Nr. 2021/0395

Der Oberbürgermeister

/V-TBL-691-Ia

Dezernat/Fachbereich/AZ

11.02.2021

Datum

Beratungsfolge	Datum	Zuständigkeit	Behandlung
Bezirksvertretung für den Stadtbezirk III	11.03.2021	Entscheidung	öffentlich

Betreff:

Abbruch und Neubau der Brücke Hammerweg über die Dhünn

Beschlussentwurf:

Der Vorplanung für den Abbruch und Neubau der Brücke Hammerweg über die Dhünn wird zugestimmt. Die Verwaltung wird beauftragt, die Planung fortzuführen.

gezeichnet:
In Vertretung
Deppe

I) Finanzielle Auswirkungen im Jahr der Umsetzung und in den Folgejahren

☐ **Nein** (sofern keine Auswirkung = entfällt die Aufzählung/Punkt beendet)

☐ **Ja – ergebniswirksam**

Produkt: Sachkonto:
Aufwendungen für die Maßnahme: €
Fördermittel beantragt: ☐ Nein ☐ Ja %
Name Förderprogramm:
Ratsbeschluss vom zur Vorlage Nr.
Beantragte Förderhöhe: €

☒ **Ja – investiv**

Finanzstelle/n: 66431205021057 Finanzposition/en: 783200
Auszahlungen für die Maßnahme: 1.700.000,- €
Fördermittel beantragt: ☒ Nein ☐ Ja %
Name Förderprogramm:
Ratsbeschluss vom zur Vorlage Nr.
Beantragte Förderhöhe: €

Maßnahme ist im Haushalt ausreichend veranschlagt

☒ Ansätze sind ausreichend
☐ Deckung erfolgt aus Produkt/Finanzstelle
in Höhe von €

Jährliche Folgeaufwendungen ab Haushaltsjahr: 2022

☒ Personal-/Sachaufwand: 4.825,-€
☒ Bilanzielle Abschreibungen: 12.100,- €
Hierunter fallen neben den üblichen bilanziellen Abschreibungen auch einmalige bzw. Sonderabschreibungen.
☐ Aktuell nicht bezifferbar

Jährliche Folgeerträge (ergebniswirksam) ab Haushaltsjahr:

☐ **Erträge (z. B. Gebühren, Beiträge, Auflösung Sonderposten):** €
Produkt: Sachkonto

Einsparungen ab Haushaltsjahr:

☐ Personal-/Sachaufwand: €
Produkt: Sachkonto

☐ ggf. Hinweis Dez. II/FB 20:

II) Nachhaltigkeit der Maßnahme im Sinne des Klimaschutzes:

Klimaschutz betroffen	Nachhaltigkeit	kurz- bis mittelfristige Nachhaltigkeit	langfristige Nachhaltigkeit
☒ ja ☐ nein	☒ ja ☐ nein	☒ ja ☐ nein	☒ ja ☐ nein

Schnellübersicht über die finanziellen bzw. bilanziellen Auswirkungen, die beabsichtigte Bürgerbeteiligung und die Nachhaltigkeit der Vorlage

Begründung:

1. Ausgangslage

Das Brückenbauwerk W 004 Hammerweg, gelegen im Stadtteil Schlebusch, dient als Zufahrt und Erschließung für das Wohn- und Gewerbegebiet Freudenthaler Sensenhammer. Die Brücke überspannt das Gewässer Dhünn mit einer schiefwinkligen (50 Grad) Gewässerkreuzung. Sie liegt in dem Flora- und Fauna-Habitat (FFH-Schutzgebiet) der Dhünn. Direkt angrenzend befinden sich ein Landschaftsschutzgebiet und ein Naturschutzgebiet (Anlage 1). Die Brücke wurde in den Jahren 1927/1928 in Stahlbetonbauweise hergestellt. Die kalkulatorische Nutzungsdauer von 80 Jahren ist um 12 Jahre überschritten.

Durch ein Ingenieurbüro erfolgte 2016 auf Grundlage einer Hauptprüfung und der dabei festgestellten Schäden eine statische Nachrechnung des Bauwerkes zur Überprüfung der Tragfähigkeit. Die Untersuchung führte zu folgenden Feststellungen:

Im Jahr 1969 wurde aufgrund von aufgetretenen Schäden (Korrosion an der Bewehrung und Betonschäden) die Betondeckung für den Betonstahl erhöht. Durch das Aufbringen der Betondeckung kann seitdem das Fortschreiten der Schadensbilder nicht mehr ausreichend geprüft werden. Die Nachrechnung kam zu dem Ergebnis, dass eine Belastung der Brücke mit 30 t weiterhin zugelassen werden kann. Es wurde jedoch die dringende Empfehlung gegeben, einen Neubau bis 2021 zu planen, da ein weiteres Fortschreiten der Schadensbilder zu Nutzungseinschränkungen des Bauwerks führen kann (wie z. B. Absenkung der zulässigen Belastung). Auch eine Vollsperrung wäre dann nicht mehr ausgeschlossen.

Die Neubauplanung soll in 2021 erstellt werden, um mit dem Neubau im Jahr 2022 beginnen zu können.

2. Vorhandene und zukünftige Aufteilung des Verkehrsraumes

Die Straße Hammerweg ist im Bereich des Brückenbauwerks als Fahrradstraße ausgeschildert. Es befinden sich keine ausgebauten Gehwege an der Straße. Die Querschnittsplanung des Brückenneubaus soll an die örtlichen Nutzungsverhältnisse angepasst werden. Deshalb wird zukünftig auch auf der Brücke auf getrennte Gehwege verzichtet und stattdessen der zur Verfügung stehende Verkehrsraum von zu Fuß Gehenden, Rad Fahrenden und den KFZ gemeinsam genutzt.

Der vorhandene Brückenquerschnitt von insgesamt 7,10 m teilt sich derzeit in eine 4,70 m breite Fahrbahn mit beidseitig angeordneten 1,20 m breiten Kappen als Gehweg auf. Der zukünftige Brückenquerschnitt soll weiterhin eine Fahrbahnbreite von 4,70 m besitzen. Durch die Ausbildung der Kappen als Absturzsystem (Kappe und Geländer als abweisende Schutzeinrichtung) kann die Breite der Kappe beidseitig auf 0,75 m verringert werden. Der Gesamtquerschnitt des Bauwerks hat zukünftig eine maximale Breite von 6,20 m.

3. Bauwerksart

Als mögliche Variante für den Neubau des Brückenbauwerkes bietet sich eine Bauweise aus Stahlverbund- oder Spannbeton an, die einen ähnlichen Unterhaltungsaufwand besitzen. Andere Bauweisen, wie z. B. eine Fertigteilbrücke aus Stahl, scheiden aus Kostengründen bzw. aufgrund der beengten Verhältnisse von vornherein aus. Die Planung

einer Stahlverbundbrücke (Längsträger aus Stahl, Fahrbahnplatte aus Beton) wurde im Verlauf der Variantenuntersuchung verworfen, weil eine Anlieferung der Fertigteile und deren Montage durch die beengten Verhältnisse in dieser Örtlichkeit nur mit großer Flächeninanspruchnahme möglich ist. Die Spannbetonkonstruktion zeigt für die zukünftige Unterhaltung über die Gesamtdauer des Brückenlebenszyklus Vorteile. So sind z. B. Schäden an der Untersicht im Betonbereich bei Spannbetonbrücken nur in geringerem Umfang anzutreffen. Insofern soll bei den nächsten Planungsschritten die Spannbetonkonstruktion weiterverfolgt werden (Anlage 2 der Vorlage).

4. Lage des Bauwerkes

Das Brückenbauwerk kreuzt die Dhünn zurzeit in einem Winkel von ca. 50 Grad. Dieser Zustand ist für ein Fließgewässer nicht ideal. Vor Beginn der Planung und in Verbindung mit einem Ortstermin wurde durch den Fachbereich Umwelt empfohlen, die Lage des neuen Bauwerkes möglichst senkrecht (90 Grad) zur Fließrichtung der Dhünn auszurichten.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Vorplanung überprüft, welche Auswirkungen der Neubau der Brücke unter Beibehaltung der aktuellen Lage bzw. unter Veränderung der Lage hat. Dabei wurde zunächst festgestellt, dass der baustellenbedingte Flächenbedarf nicht von der Lage des neuen Bauwerkes abhängt, sondern dass er in beiden Fällen identisch ist. Die östliche Zufahrt über den Freudenthaler Weg ist nur unter beengten Verhältnissen über einen Rad- und Gehweg möglich, daher ist die Baustelle lediglich von Westen her mit Großfahrzeugen andienbar, sodass auch auf dieser Seite die Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen zur Verfügung gestellt werden müssen. Hier kann wiederum zum derzeitigen Planungsstadium nur die Nordseite des Hammerweges genutzt werden, da die südliche Seite in Privatbesitz ist. Die genaue Lage der in Anspruch zu nehmenden Flächen ist in Anlage 3 der Vorlage dargestellt.

Folgende Vorteile ergeben sich bei einem senkrecht zur Fließrichtung ausgerichteten Brückenbauwerk:

- a) Die Brücke ist wasserrechtlich als Anlage am Gewässer zu bewerten. Das Gewässerbett soll entsprechend der Vorgabe durch § 24 (1) des Landeswassergesetzes durch die Brücke nicht beeinträchtigt werden. Dies setzt eine optimierte Anpassung der Brückenunterbauten parallel zum Strömungsverlauf unter Berücksichtigung aller möglicherweise auftretenden Abflussverhältnisse voraus. Eine nicht rechtwinklige Kreuzung der Straße mit der Gewässerachse führt somit zwangsweise zu einer schiefwinkligen Brückenplatte mit entsprechend vergrößerten Gründungen und Unterbauten der Brücke und steht damit in Widerspruch zu der Maßgabe der Eingriffsminimierung im FFH-Gebiet. Darüber hinaus führt die vorgeschlagene annähernd rechtwinklige Anordnung der Brücke zu einer Verringerung der Spannweite von derzeit 31,55 m auf 23,50 m. Die größere Spannweite bedeutet eine Verlängerung der Brückenplatte und eine exponentielle Kostensteigerung. (Siehe Stellungnahme des Fachbereiches Umwelt, Anlage 4 der Vorlage).
- b) Niedriger Unterhaltungsaufwand aufgrund geringerer Brückenfläche.
- c) Die Lageveränderung der Brücke ermöglicht das Herstellen von Warteflächen vor dem Bauwerk für den Begegnungsverkehr. Durch die derzeitige Kurvenlage und den anstehenden Bewuchs ist momentan in den Sommermonaten kein vorausschau-

des Fahren gegeben. Die Begradigung führt deshalb auch zu einer Verbesserung der Sichtbeziehung für den Begegnungsverkehr.

- d) Minimale Verringerung der Gesamtflächenversiegelung durch die Begradigung der Straße und Brücke (weniger Flächenbedarf).
- e) Keine Inanspruchnahme von Privatflächen für Unterhaltung und Prüfung. Eine Bereinigung der Eigentumsverhältnisse soll angestrebt werden.
- f) Verringerung der Vollsperrungszeit durch Herstellung der Unterbauten West, unabhängig vom Bestandsbauwerk. Dadurch kann das Bauwerk ca. 4-8 Wochen länger als Verkehrsweg genutzt werden.

5. Durchführung der Maßnahme

Der Baubeginn ist für Anfang 2022 anvisiert. Für die Umsetzung der Maßnahme muss mit einem Zeitraum von ca. 12 Monaten gerechnet werden. Für den Abbruch und Neubau der Brücke ist eine Vollsperrung für 10 Monate unvermeidlich. Über das Brückenbauwerk führen verschiedene Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Beleuchtung, Strom und Telekommunikation). Die Umverlegung soll in einem gemeinsamen Baufenster und Baufeld erfolgen. Die Andienung der Gewerbetreibenden, u. a. am Freudenthaler Senzenhammer, wird - auch bei möglichen Feuerwehreinsätzen o. ä. - über die Straße „Freudenthal“ sichergestellt. Die Detailplanung erfolgt bei Umsetzung der Maßnahme, wurde jedoch bereits bei den Betroffenen vorab angesprochen.

6. Finanzierung

a) Kosten/Haushaltsmittel

Die Projektkosten belaufen sich gemäß Kostenschätzung auf ca. 1,7 Mio. €, die sich wie folgt aufteilen (ca.-Kosten brutto):

- Baukosten Abbruch und Neubau Brückenbauwerk:	875.000,- €
- Weitere Nebenkosten (Zuwegung, Entschädigung etc.)	80.000,- €
- Ausgleichsmaßnahmen Natur und Umwelt	50.000,- €
- Nebenkosten (Honorare Ingenieurbüros und TBL):	340.000,- €
- zusätzliche Leistungen Straßenbau:	90.000,- €
- Zwischensumme:	1.435.000,- €
- Mittelreserven (16 %), ca:	265.000,- €
- <u>Projektkosten gesamt, gerundet:</u>	<u>1.700.000,- €.</u>

Zurzeit sind für das Projekt auf der Finanzstelle 66431205021057 „Neubau Brücke Hammerweg/Dhünn“ (Produktgruppe 1205) im investiven Teil des Haushaltes 1,7 Mio. € veranschlagt.

b) Förderung

Die Überprüfung der Maßnahme hinsichtlich einer möglichen Finanzierung durch Fördermittel ergab ein negatives Ergebnis.

7. Sonstiges

Die Baustelle berührt ein FFH-Gebiet, festgelegt durch die Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG) und grenzt an ein Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet. Der Neubau des Brückenbauwerkes wird diesbezüglich einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) unterzogen. Außerdem wird ein landschaftspflegerischer Begleitplan aufgestellt. Die erforderlichen Eingriffe im FFH-Gebiet sollen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Dennoch ist die Fällung von ca. 25 - 30 Bäumen unvermeidbar, von denen drei Eichen als besonders schützenswert anzusehen sind. Die Vorplanung wird 2021 dem Naturschutzbeirat vorgestellt.

Die derzeitig geplante Inanspruchnahme von Privatflächen (in Anlage 3 der Vorlage dargestellt) ist für den Abbruch des Bauwerkes zwingend erforderlich und wurde im Vorfeld mit der Eigentümerin abgestimmt. Für eine Inanspruchnahme von weiteren Privatflächen hat die Eigentümerin grundsätzlich ihre Bereitschaft signalisiert, jedoch nur unter der Prämisse, dass in den abgetrennten Gartenteil nicht eingegriffen und die Fällung von Bäumen auf ein Mindestmaß begrenzt wird. Darüber könnte aber erst im Rahmen der Entwurfsplanung verhandelt werden. In diesem Zusammenhang soll versucht werden, die Eigentumsverhältnisse an den Grundstücken aufgrund der veränderten Trasse neu zu regeln.

Die in Anlage 3 der Vorlage dargestellte Baustelleneinrichtungsfläche (ca. 1.200 m²) dient der direkten Baustellenlogistik zum Abbruch und Neubau und stellt die Mindestanforderung für den Bau einer derartigen Brückenkonstruktion dar. Die Größe dieser Fläche ist abhängig von der Baustellenlogistik und den einzusetzenden Gerätschaften und hängt nicht von der Länge und Breite eines Bauwerkes ab, sodass eine Reduzierung nicht möglich ist.

Darüber hinaus werden weitere Flächen, z. B. für die Zwischenlagerung von Material, zusätzlich benötigt. Denkbar wäre hier, einen Teil der Parkplätze im Bereich der Dechant-Fein-Straße zu nutzen. Die Fahrbahn des Hammerwegs kann nicht als Lagerfläche herangezogen werden, da die Straße aufgrund ihrer geringen Straßenbreite für die An- und Abtransporte freigehalten werden muss. Außerdem muss die Nutzung der privaten Zufahrten - hier insbesondere der Direktanlieger Hammerweg Nr. 39 - dauerhaft gewährleistet sein. Im Zuge der weiteren Planung soll aber dennoch versucht werden, eine Verringerung der Eingriffsflächen anzustreben.

Die nach dem Brückenneubau nicht mehr erforderliche befestigte Straßenfläche soll entsiegelt, renaturiert und dem FFH-Gebiet zugeordnet werden. Die Andienung der zukünftig abgebundenen Grundstücke wird sichergestellt.

8. Weiteres Vorgehen

Nach erfolgtem Planungsbeschluss sind folgende Arbeitsschritte vorgesehen:

- Vorstellung des Projektes im Naturbeirat;
- Durchführen der artenschutzrechtlichen Prüfung;
- Erstellen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung und Wahl von Ausgleichsmaßnahmen unter Einbeziehung der Genehmigungsgeber (hier: auch Bezirksregierung Köln);
- Erstellen der Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung;
- Erwirken des Baubeschlusses.

Anlage/n:

Anlage 1_Lageplan mit Luftbild_1
Anlage 2_651-VP_Variante 3_TBL_05.01.2021
Anlage 3_Baustelleneinrichtung 21.01.2021
Anlage 4_ Stellungnahme Fachbereich Umwelt