



Stadt Leverkusen

Vorlage Nr. 2022/1755

Der Oberbürgermeister

/V-TBL-693-SZA

Dezernat/Fachbereich/AZ

24.05.2024

Datum

Beratungsfolge	Datum	Zuständigkeit	Behandlung
Bezirksvertretung für den Stadtbezirk III	20.06.2024	Entscheidung	öffentlich

Betreff:

Abbruch und Neubau der Brücke Hammerweg über die Dhünn

Beschlussentwurf:

Der Vorplanung für den Abbruch und den Neubau der Brücke Hammerweg über die Dhünn und der dadurch bedingten Änderung der Trassierung des Hammeweges 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: 2.700.000,- € €
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:

☐ Personal-/Sachaufwand: €
☒ Bilanzielle Abschreibungen: 33.700 € €
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

Begründung:

1. Ausgangslage

Das Brückenbauwerk W 004 Hammerweg, gelegen im Stadtteil Leverkusen Schlebusch, dient als Zufahrt und Erschließung für das Wohn- und Gewerbegebiet Freudenthaler Sensenhammer.

Die Brücke überspannt die Dhünn mit einer schiefwinkligen (50 Grad) Gewässerkreuzung. Sie liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG). Direkt angrenzend befindet sich das Flora- und Fauna-Habitat-Gebiet (FFH-Schutzgebiet) der Dhünn (vgl. Anlage 5, 6 und 7). Sie wurde in den Jahren 1927/1928 in Stahlbetonbauweise hergestellt. Die kalkulatorische Nutzungsdauer von 80 Jahren ist um ca. 15 Jahre überschritten.

Aufgrund einer Hauptprüfung und der dabei festgestellten Schäden erfolgte in 2016 durch ein Ingenieurbüro eine statische Nachrechnung des Bauwerkes zur Überprüfung der Tragfähigkeit.

Die Untersuchung führte zu dem Ergebnis, dass eine Belastung der Brücke mit 30 t weiterhin zugelassen werden konnte. Die Restlebensdauer wurde in dem Bericht des Ingenieurbüros mit maximal 10-15 Jahre angegeben.

Es wurde jedoch ein wesentlich früherer Neubau empfohlen. Dies ist dadurch begründet, dass die Nachrechnung wie üblich aufgrund von Eingangsdaten bzw. Annahmen erfolgen musste – zum Beispiel bei dem noch statischen wirksamen Querschnitt des Betonstahls -, die trotz vorsichtiger Einschätzung aber nicht unbedingt der Realität entsprechen müssen.

Hinzu kommt, dass die Betondeckung für den Betonstahl aufgrund von aufgetretenen Schäden (Korrosion an der Bewehrung und Betonschäden) im Jahr 1969 in Teilen erhöht wurde. Durch das Aufbringen des zusätzlichen Betons kann seitdem die Entwicklung der vorhandenen Schäden in den Teilbereichen schlechter geprüft werden.

Eine weitere Nachrechnung im August 2021 kam zu dem Ergebnis, dass eine Begrenzung des zulässigen Gesamtgewichts für LKW auf 12t erfolgen muss. Diese Begrenzung wurde durch die Technischen Betriebe Leverkusen der Stadt Leverkusen AöR entsprechend ausgeschrieben.

Es wurde zusätzlich dringend empfohlen, ein Ersatzbauwerk zu errichten, da eine Instandsetzung der Brücke aufgrund ihres Alters und der vorhandenen Mängel unwirtschaftlich ist.

Ein weiteres Fortschreiten der Schadensbilder kann zu weiteren Nutzungseinschränkungen (wie z.B. weitere Absenkung der zulässigen Belastung) führen. Eine Vollspernung kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Insofern soll die Neubauplanung im Jahr 2024/2025 erstellt werden, um den Neubau im Jahr 2025/2026 realisieren zu können.

2. Vorhandene und zukünftige Aufteilung des Verkehrsraumes:

Die Straße Hammerweg ist im Bereich des Brückenbauwerkes als Fahrradstraße ausgeschildert. Es befinden sich keine ausgebauten Geh- und Radwege an der Straße. Die Querschnittsplanung des Brückenneubaus soll an die örtlichen Nutzungsverhältnisse angepasst werden. Deshalb wird auf der Brücke auch zukünftig auf getrennte Gehwege verzichtet und stattdessen der zur Verfügung stehende Verkehrsraum von zu Fuß Gehenden, Fahrradfahrenden 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 soll zukünftig eine Breite von ca. 6,20 m aufweisen.

3. Bauwerksart

Als mögliche Varianten für den Neubau des Brückenbauwerkes bietet sich im allgemeinen 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 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 der Örtlichkeit nur mit großer Flächeninanspruchnahme möglich ist. Zusätzlich würde es bei der Anlieferung von Fertigteilen zu massiven Einschränkungen im Bereich der Straße Hammerweg kommen und die Zufahrt zu den Anlieger*innen im Bereich des Sensenhammers würde stark gestört werden.

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. Durch die Integralbauweise kann zusätzlich auf wartungsintensive Elastomerlager verzichtet werden.

Insofern soll im Rahmen der weiteren Planung die Spannbetonkonstruktion (vgl. Anlage 2) verfolgt werden. Die Brücke soll aufgrund der engen Anfahrtsmöglichkeiten in Ortbetonbauweise hergestellt werden. Zum Schutz der Dhünn wird sowohl für den Rückbau der bestehenden Brücke als auch für den Neubau ein Lehrgerüst vorgesehen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass keine schädlichen Materialien ins Gewässer gelangen. Zur Gründung des neuen Bauwerkes sollen Ortbetonpfähle zum Einsatz kommen, so dass auf große Baugruben bzw. Grundwasserabsenkungen verzichtet werden kann.

4. Lage des Bauwerkes:

Um den Personen-, Rad- und Straßenverkehr während der Erneuerung der Brücke in möglichst geringem Umfang zu beeinflussen, soll das neue Bauwerk neben dem alten Bauwerk errichtet werden. Dadurch können die Sperrungen des Hammerwegs in diesem Bereich z. B. für die Anlieferung der Baumaterialien, minimiert werden.

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

Um die Eingriffe in das LSG (nördlich der Dhünn) und in das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (südlich der Dhünn und im Bereich des Gewässers) zu minimieren, soll jedoch ein Winkel von ca. 70 Grad (vgl. Anlage 2) vorgesehen werden. Dieser Winkel verbessert die derzeitige Kreuzung zwischen Gewässer und Bauwerk und ermöglicht eine fachgerechte Trassierung des Straßenverlaufes vor und hinter der Brücke.

Im Rahmen der Planung wurde überprüft, welche Auswirkungen der Neubau der Brücke unter Beibehaltung der aktuellen Lage bzw. unter Veränderung der Lage auf die zur Herstellung der Brücke erforderliche Baustelleneinrichtungsfläche hat. Dabei wurde 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 wäre nur unter beengten Verhältnissen über einen Rad- und Gehweg möglich. Daher ist die Baustelle lediglich von Westen her mit größeren Fahrzeugen andienbar, so dass auch auf dieser Seite die Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen zur Verfügung gestellt werden müssen.

Hier kann wiederum nur die Nordseite des Hammerweges genutzt werden, da die südliche Seite in Privatbesitz ist und von der Eigentümerin nicht zur Verfügung gestellt wird. Die genaue Lage der in Anspruch zu nehmenden Flächen ist in Anlage 3 dargestellt.

Folgende Vorteile ergeben sich bei einem angepassten Kreuzungswinkel zwischen Gewässer und Brückenbauwerk und der Herstellung des neuen Bauwerks neben dem Bestand:

- a) Das bestehende Brückenbauwerk wird erst nach Fertigstellung des neuen Bauwerkes zurückgebaut, so dass die Straße Hammerweg nur in einem geringen Umfang gesperrt werden muss.
- b) Der Kreuzungswinkel zwischen Bauwerk und Gewässer wird unter Berücksichtigung der Inanspruchnahme der anliegenden Fläche optimiert.
- c) Die Brückenfläche wird verringert, sodass der Unterhaltungsaufwand geringer ausfällt.
- d) Keine Inanspruchnahme von Privatflächen für die Unterhaltung und die Prüfung. Eine Bereinigung der Eigentumsverhältnisse soll angestrebt werden.
- e) Die Brücke ist wasserrechtlich als Anlage am Gewässer zu bewerten. Das Gewässerbett soll entsprechend der Vorgabe durch das Landeswassergesetz § 24 (1) durch die Brücke nicht beeinträchtigt werden. Dies setzt eine optimierte Anpassung der Brückenunterbauten parallel zum Strömungsverlauf unter Berücksichtigung aller möglicherweise auftretenden Abflussverhältnisse voraus. In der dargestellten Variante werden die Widerlager trotz eines Kreuzungswinkels zwischen Gewässer und Straße parallel zum Gewässer ausgebildet. Die zurzeit

vorhandenen Stützen im Bereich des Gewässers werden rückgebaut und beeinflussen das Gewässer zukünftig nicht. Darüber hinaus führt die vorgeschlagene Anordnung der Brücke zu einer Verringerung der Spannweite von derzeit 31,55 m auf ca. 29,00 m. Eine kürzere Spannweite wirkt sich positiv auf die Bau- und Unterhaltungskosten aus.

5. Nutzung der Flächen

Für die Erneuerung des Brückenbauwerks über die Dhünn müssen Teile der Flächen (Flurnummer 43, Flurstückzähler 61 und 62) dauerhaft in Anspruch genommen werden. Diese befinden sich zurzeit im Eigentum einer privaten Person. Die Stadt Leverkusen steht zurzeit in Verhandlung mit dem Eigentümer, um einen Kauf der Fläche bzw. einen Flächentausch durchzuführen. Die Verhandlungen dauern an. Eine von dem Eigentümer unterschriebene Absichtserklärung liegt der Stadt bis heute noch nicht vor.

6. Durchführung der Maßnahme:

Der Baubeginn ist für Ende 2025/Anfang 2026 anvisiert. Für die Umsetzung der Maßnahme muss mit einem Zeitraum von ca. 12 Monaten gerechnet werden.

Der Bauablauf kann bautechnisch in mehrere Bauphasen eingeteilt werden:

1. Rodungen der erforderlichen Flächen (Schutzzeiten beachten)
2. Herstellung der Baustelleneinrichtungsfläche
3. Herstellung der Bohrpfähle neben dem Bauwerk
4. Herstellung des Überbaus neben dem Bauwerk
5. Anpassen der Straßenführung
6. Anschluss der „neuen“ Straße an den Hammerweg
7. Abbruch des bestehenden Bauwerks
8. Anpassung der Böschungen im Bereich des rückgebauten Bauwerks
9. Rückbau der „alten“ Straße Hammerweg

Während der Erneuerung des Bauwerkes ist mit geringen Einschränkungen des Verkehrs auf dem Hammerweg zu rechnen. Diese Einschränkungen entstehen zum Beispiel bei der Anlieferung von Baumaterialien und durch die für die Erneuerung und den Abbruch erforderlichen Maschinen.

Über das Brückenbauwerk führen verschiedene Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Beleuchtung, Strom und Telekommunikation). Deren Umverlegung soll in einem gemeinsamen Baufenster und Baufeld erfolgen.

7. Finanzierung:

a) Kosten/Haushaltsmittel:

Die Projektkosten belaufen sich gemäß Kostenschätzung auf ca. 2,7 Mio. €, die sich wie folgt aufteilen (ca. Kosten brutto):

- Baukosten Abbruch und Neubau Brückenbauwerk:	1.600.000,- €
- Nebenkosten (Zuwegung, Entschädigung etc.):	50.000,- €
- Ausgleichsmaßnahmen Natur und Umwelt:	110.000,- €
- Baunebenkosten (Honorare Ingenieurbüros und TBL):	350.000,- €
- zusätzliche Leistungen Straßenbau:	240.000,- €
- Zwischensumme:	2.350.000,- €
- Mittelreserven (ca. 15%):	350.000,- €
- Projektkosten gesamt (gerundet):	2.700.000,- €

Zurzeit sind für das Projekt auf der Finanzstelle 66431205021057 „Neubau Brücke Hammerweg/Dhünn“ (Produktgruppe 1205) im investiven Teil des Haushaltes 2,7 Mio. € veranschlagt.

b) Förderung:

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

8. Sonstiges:

Das Brückenbauwerk wird sich im FFH-Gebiet DE-4809-301 „Dhünn u. Eifgenbach“, national geschützt als NSG LEV-016 „Dhünn“, befinden. Aktuell liegt die Brücke unmittelbar südlich der vorgenannten Schutzgebiete innerhalb des LSG 4907-0005 „Unteres Dhünntal“. Für die westseitige Anbindung des Hammerwegs an die geplante Brücke wird die Inanspruchnahme einer Waldfläche erforderlich, die vor dem Hochwasserschaden im Juli 2021 einen Eichenbestand sehr starken Baumholzes (Stammdurchmesser teils >1m) aufwies, der heute nur noch reliktwiese im nördlichen Teil besteht. Der Bestand hatte bis 2021 eine Bedeutung für das Vorkommen des Mittelspechtes (streng geschützt, planungsrelevant – Bruttotätigkeit im Gebiet in 2021) sowie für Fledermausvorkommen, die aktuell weiterhin Quartiere in den o.g. Eichen besitzen. Das zerstörte Revier des Mittelspechtes wurde jedoch aufgegeben und der Restbaumbestand vom Buntspecht (Europäischer Brutvogel, nicht planungsrelevant) eingenommen. Zur Errichtung der geplanten Brücke ist im Nordostquadranten die Fällung einer Linde starken Baumholzes erforderlich, die ebenfalls aktuell von Fledermäusen als Quartier genutzt wird und sich bereits innerhalb des o.g. FFH-Gebietes befindet.

Für das Vorhaben wird eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP), eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) und ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Zwecke der Genehmigung erstellt. Ein eigenständiges Linienbestimmungsverfahren erfolgte aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens nicht. Grundsätzlich wird im Rahmen der Erstellung des LBP der naturschutzfachliche Ausgleich ermittelt und gesichert. Die gutachterlichen Unterlagen und die Eingriffs- / Ausgleichsplanung im Rahmen des o.g. LBP sind in Bearbeitung. Der Fachbereich Umwelt ist in die Planung involviert.

Die in Anlage 3 dargestellte Baustelleneinrichtungsfläche beträgt ca. 1.400 m² und dient der direkten Baustellenlogistik zum Abbruch und Neubau des Brückenbauwerks. Sie stellt die Mindestanforderung für den Bau einer derartigen Brückenkonstruktion dar. Die Größe ist abhängig von der Baustellenlogistik und den einzusetzenden Gerätschaften und hängt nicht von der Länge und Breite des Bauwerkes ab. Da im Rahmen der bisherigen Planung versucht wurde, die Flächennutzung so gering wie möglich zu halten, ist nicht davon auszugehen, dass eine weitere Reduzierung möglich ist.

Die Fahrbahn des Hammerwegs kann nicht als Lagerfläche herangezogen werden, da die Straße für die Nutzung des bestehenden Brückenbauwerks möglichst dauerhaft freigehalten werden muss.

Ein Teil der Baustelleneinrichtungsfläche wird nach der Erneuerung des Brückenbauwerks als Straße genutzt.

Die nach dem Brückenneubau nicht mehr erforderliche befestigte Straßenfläche soll entsiegelt, renaturiert und dem LSG zugeordnet werden. Die Andienung der vorhandenen Grundstücke wird erhalten bleiben.

9. Weiteres Vorgehen:

Nach erfolgtem Planungsbeschluss sind folgende Arbeitsschritte vorgesehen:

- Erstellung der Entwurfs- und Genehmigungsplanung (2024/25)
- Vorstellung des Projektes im Naturschutzbeirat (2024/25)
- Durchführen/ Anpassen der artenschutzrechtlichen Prüfung (2024/25)
- Erstellen der LPB und Wahl von Ausgleichsmaßnahmen unter Einbeziehung der Genehmigungsgeber (2024/25)
- Erwirken des Baubeschlusses (2025)
- Erstellen der Ausführungsplanung/ Ausschreibung (2025)
- Vergabe der Bauleistung (2025)
- Realisierung der Baumaßnahme (2025/26)

Die oben genannte Zeitplanung steht unter dem Vorbehalt des noch zu tätigen Grunderwerbs sowie der Haushaltsgenehmigung in den jeweiligen Haushaltsjahren

Anlage/n:

Anlage 1_Lageplan_Hammerweg

Anlage 2_VP_Hammerweg

Anlage 3_VP_BE-Plan

Anlage 4_Schutzgebiete

Anlage 5_SchutzgebieteFFH

Anlage 6_SchutzgebieteLSG

Anlage 7_20220518 Abstimmung UNB UWB TBL
Anlage 8_Variantenmatrix Hammerweg