

Magistratsvorlage

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



Eingang Magistrats- geschäftsstelle: 19.03.2025	an den Magistrat ☐ zur Kenntnis ☒ zur Beschlussfassung	Beteiligt vor Magistratsbeschlussfassung:
Dezernat VI Amt: Mobilitäts- und Tiefbauamt	an die Stadtverordnetenversammlung ☐ OBW zur Befassung ☐ zur Kenntnis ☒ zur Beschlussfassung ☐ zur abschließenden Beschluss- fassung Fachausschuss Behandlung in Ja Nein öffentl. Sitzung ☒ ☐	☐ OBW bei abschl. Beschlussfassung Magistrat
Verteiler:	Ja Nein Internetfähig ☒ ☐	Vorlage-Nr. 2025/0031 Magistratsbeschluss-Nr.
Produkt-Nr.: 544010 Kostenstelle: 066-130-1000 Kostenträger: 5440-11 Investitionsnummer: 09066-6060 Sachkonto: 0952010		

Betreff: Projektstand Neubau Rheinstraßenbrücke

Vorlage vom: 19.03.2025

Beschlussvorschlag:

1. Der Projektstand zum Neubau der Rheinstraßenbrücke wird zur Kenntnis genommen.
2. Der Umsetzung des Neubaus Rheinstraßenbrücke auf Grundlage der konstruktiven Anpassungen wird zugestimmt.
3. Die DSE wird beauftragt die veränderte Bauaufgabe umzusetzen.
4. Das Mobilitäts- und Tiefbauamt wird mit dem Betrieb des Einbahnstraßenrings sowie entsprechenden Optimierungen und Anpassungen beauftragt.
5. Die Kosten und Finanzierung der Baumaßnahme bleiben zunächst gegenüber der Beschlusslage 2022/0290 unverändert.

Anlagen:

Datenschutzrelevante Anlage: ☐

Folgekosten: ☐ Ja ☐ Nein

Zusätzlich für alle Vorlagen aus dem Bereich des Hochbaus anzugeben:

Klimarelevanz des Vorhabens:

Auswirkungen auf Stadtklima: ☐ ja ☐ nein

Auswirkungen auf THG-Emissionen: ☐ gering¹⁾ ☐ mittel/groß²⁾

Beteiligung Amt f. Klimaschutz & Klimaanpassung: ☐ ja ☐ nein

Zusätzlich bei Beschlüssen zur Baufreigabe:

Wurden Optimierungspotentiale ausgeschöpft? ☐ ja ☐ nein

Falls nein, Kompensationsmaßnahmen festgelegt? ☐ ja ☐ nein

1) bis 10 Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente (CO_{2e}) pro Jahr, 2) über 10 Tonnen CO_{2e} pro Jahr.

Beschluss des Magistrats vom

Begründung zur Magistratsvorlage vom 19.03.2025

Stopp der Planung und Umsetzung (November 2023)

Die Planung und Umsetzung des Neubaus der Rheinstraßenbrücke gemäß Vorlage Nr. 2022/0290 vom 16.09.2022 musste im November 2023 gestoppt werden.

Der ursprünglich geplante Vergabeprozess für den Brückenbau und die angrenzenden Knotenpunkte konnte nicht durchgeführt werden, da die Baufeldfreimachung nicht wie vorgesehen abgeschlossen wurde.

Bauarbeiten im Bereich der Bahn erfordern eine langfristige Vorplanung, da die notwendigen Arbeiten während sogenannter Sperrpausen durchgeführt werden müssen. Diese Sperrpausen erlauben es dann im Gleisbereich Arbeiten durchzuführen. Die ursprüngliche Planung war in diese bahninterne Logistik eingebunden. Da jedoch die erforderliche Baufreiheit für den ersten Teilabbruch Anfang 2024 nicht geschaffen werden konnte, konnte die vorgesehene Sperrpause für den Abbruch nicht genutzt werden.

Die nachfolgenden Sperrpausen boten nicht genügend Zeit, um den Abbruch sowie die anschließenden Baumaßnahmen umzusetzen. Dadurch wurde das Projekt in seiner ursprünglichen Form nicht mehr realisierbar, da die geplanten Sperrpausen nicht mehr auskömmlich waren.

Um dem Projekt eine verlässliche Planungsgrundlage zu geben und wirtschaftlichen Schaden für die Wissenschaftsstadt Darmstadt zu vermeiden, wurde die Vergabe der Hauptbauleistung gestoppt.

Machbarkeitsstudie für eine alternative konstruktive Bauweise der Brücke (November 2023 - Mai 2024)

Infolge dieser Entscheidung wurde die Darmstädter Stadtentwicklungs GmbH & Co. KG mit der Erstellung einer Machbarkeitsstudie beauftragt. Ziel war es, eine Brückenkonstruktion zu entwickeln, die weniger von bahnbedingten Einschränkungen während der Abbruch- und Bauphase sowie im späteren Betrieb abhängig ist. Zusätzlich sollte die neue Bauweise innerhalb des bestehenden und genehmigten Planfeststellungsverfahrens umgesetzt werden, um eine erneute Genehmigungsprüfung zu vermeiden.

Die Studie wurde im Mai 2024 abgeschlossen und der Öffentlichkeit vorgestellt. Während ihrer Erstellung fanden Abstimmungen mit dem Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum (HMWVW) statt. Dabei wurde eine grundsätzliche Einigung erzielt, dass die geplante konstruktive Anpassung mit geringfügigen Änderungen innerhalb des bestehenden Planfeststellungsverfahrens möglich ist. Die DB InfraGO AG wurde frühzeitig in den Prozess eingebunden, um Schnittstellen abzustimmen.

Die neue Konstruktion sieht eine Erhöhung des Lichtraumprofils über dem Bahnkörper vor, um die Brücke unabhängig von der darunterliegenden Oberleitung zu machen. Diese Erhöhung führt zu Anpassungen der angrenzenden Verkehrsknotenpunkte, die in der Studie als umsetzbar bewertet wurden.

Zusätzlich wurden die Untere und Obere Denkmalbehörde sowie betroffene Anrainer in die Planungen eingebunden. Die Ergebnisse wurden dem Denkmalbeirat der Wissenschaftsstadt Darmstadt vorgestellt. Der Denkmalschutz wird auch in der weiteren Planung berücksichtigt.

Die Studie prüfte zudem eine Umsetzung der ursprünglichen Planung in einem zweiten Anlauf. Aufgrund der erforderlichen Bauphasen (z. B. schrittweiser Abbruch und Neubau zur Aufrechterhaltung des Straßenbahnverkehrs) hätte dies jedoch zu einer erheblich längeren Bauzeit geführt. Die neue, stützenfreie Bauweise ermöglicht eine um zwei Jahre frühere Fertigstellung als das ursprüngliche Konzept.

Fazit

Die Brückenplanung wurde von einer Mehrfeldträger- auf eine Einfeldträgerkonstruktion ohne Stützpfeiler im Bahnbereich umgestellt. Ein entsprechendes Vergabeverfahren für die Neuplanung (Ingenieurbau und Tragwerk) wurde eingeleitet. Die weitere Planung fokussiert sich auf die Optimierung und Weiterentwicklung des neuen Tragwerks.

Abstimmung der Sperrpausen mit der Deutschen Bahn

Die Abstimmung und Beantragung der für die Umsetzung erforderlichen Sperrpausen erfolgt kontinuierlich. Die nächste relevante Sperrpause im Bereich des Hauptbahnhofs und der Rheinstraßenbrücke ist für 2027 vorgesehen und wird von der DB InfraGO AG für eine bahninterne Großbaustelle genutzt. Ziel ist es, diese – noch nicht final festgesetzte – Sperrpause für den Abbruch der Brücke zu nutzen. Zusätzlich wurde vorsorglich eine projektspezifische Sperrpause für Anfang 2028 beantragt. Auch die notwendigen Sperrpausen für den Brückenneubau wurden bereits angemeldet, wobei der erforderliche Vorlauf für diese Erstanmeldung hierfür drei Jahre beträgt. Der Zeitplan der Baumaßnahme ist auf diesen Vorlauf abgestimmt. Der enge Austausch mit der Deutschen Bahn wird während des gesamten Projekts aufrechterhalten, um Anpassungen an deren Genehmigungsprozesse frühzeitig berücksichtigen zu können.

Vergabeverfahren für die neue Brückenkonstruktion (Juni 2024 - April 2025)

Seit Juni 2024 läuft ein europaweites Vergabeverfahren für die Planung des konstruktiven Ingenieurbaus und der Tragwerksplanung. Die Bietergespräche fanden im Februar 2025 statt, die Vergabe wird im April 2025 abgeschlossen. Der „Kick-Off“ mit den neuen Planern ist für Mai 2025 vorgesehen. Die neue Planung berücksichtigt bereits getätigte Vorleistungen, wie z. B. Kanalanschlüsse an den Kreuzungsbereichen. Parallel zur Planung des Neubaus wird die Abbruchplanung vorbereitet, um den Abbruch 2027 zu ermöglichen. Weitere Planungsvergaben, z. B. für die Oberleitungsplanung der DB, die Baustellensicherheit und die ökologische Baubegleitung, wurden veröffentlicht.

Verkehrliche Auswirkungen des Einbahnstraßenrings

Der eingerichtete Einbahnstraßenring funktioniert verkehrlich stabil. Die Bestandsbrücke, die mit der kritischen Note 3.8 bewertet wurde, ist bis zu ihrem Abbruch so gering wie möglich zu belasten. Priorität hat die Nutzung durch die Straßenbahn zur Sicherstellung des ÖPNV. Ein Rückbau oder Teilrückbau des Einbahnstraßenrings kann nur während der Sommerferien erfolgen, da er erhebliche Auswirkungen auf die Lichtsignalanlagensteuerung im größeren Umfeld der Brücke hat. Um zusätzliche Abhängigkeiten zu vermeiden, bleibt der Einbahnstraßenring vorerst bestehen. Anpassungen zur Verbesserung der Verkehrsführung, wie die Entfernung von Markierungen und Optimierung der Ampelschaltungen, erfolgen fortlaufend. Diese Arbeiten werden in der Regel in den kommenden Ferienzeiten entsprechend fortgesetzt. Die notwendigen Mittel stehen im Gesamtprojekt zur Verfügung.

Auswirkungen ÖPNV / Schienenersatzverkehr

Die HEAG mobilo GmbH ist als zweiter Bauherr, neben der Stadt Darmstadt, in das Gesamtprojekt eingebunden. Die neue Bauweise erfordert einen Schienenersatzverkehr (SEV) ab dem Zeitpunkt des Brückenabbruchs bis zur Inbetriebnahme der neuen Straßenbahnführung.

Der SEV wird voraussichtlich über 1,5 Jahre benötigt. Um diesen Zeitraum so gering wie möglich zu halten wird die notwendige Schienenföhrung inkl. der Unterkonstruktion auf der Brücke vormontiert, bevor diese in ihre Position gebracht wird. Die notwendigen Befestigungspunkte für die Oberleitung der Straßenbahn sollen ebenfalls bereits in der Vormontage der Brücke gefertigt werden. Ziel ist es möglichst viele Vorleistungen für den Anschluss der Straßenbahn an die Kontaktpunkte zu erstellen, um nach dem Einbringen der Brückenkonstruktion möglichst wenige Arbeiten für den Lückenschluss der Straßenbahn zu benötigen.

Genehmigungssituation | Änderungsantrag Planfeststellung (November 2023 - Juni 2025)

Das Hessische Wirtschaftsministerium wurde frühzeitig in die Planung eingebunden und bereits im November 2023 über die Risiken der ursprünglichen Umsetzung informiert. Seit Mai 2024 werden die für den Änderungsantrag erforderlichen Unterlagen erstellt. Dazu gehören u. a. die Zustimmung von Anrainern (Mercedes-Benz, Maritim Hotel), der Denkmalbehörde sowie der HEAG mobilo GmbH bezüglich der veränderten Brückenhöhe und der Nachweis, dass keine weitere Betroffenheit durch die neue Konstruktion und Höhenlage der Brücke erzeugt wird. Die finalen Unterlagen werden bis zum 21.03.2025 übergeben. Die Genehmigung des Änderungsantrags wird bis Ende Juni 2025 erwartet.

Zustand der bestehenden Brücke

Die bestehende Brücke muss bedingt durch ihren schlechten Bauzustand halbjährlich einer Standsicherheitsprüfung unterzogen werden. Die Kosten stehen im Rahmen der Gesamtmaßnahme zur Verfügung.

Finanzierung und Kostenentwicklung

Das Land Hessen als Fördergeber wurde in den Entscheidungsprozess zur Neuplanung der Brücke eingebunden. Die Förderung wurde vorübergehend ausgesetzt, bis die Abstimmung zum Änderungsantrag des Planfeststellungsverfahrens mit dem Ministerium abgeschlossen ist.

Ziel der Neuplanung ist es, die Kosten im Rahmen des ursprünglichen Projekts zu halten. Die neue Bauweise ermöglicht eine wirtschaftlichere Umsetzung durch eine vereinfachte Bauabfolge und eine reduzierte Abhängigkeit vom Straßenbahnbetrieb.

Öffentlichkeitsarbeit

Eine Projektseite wird auf der Website der Wissenschaftsstadt Darmstadt eingerichtet und im April 2025 freigeschaltet. Zusätzlich wird ab sofort ein quartalsweiser Projektbericht für die Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

Zusammenfassung

Übersicht der nächsten Schritte

- | | | |
|----|---|-------------------------|
| 1. | Einreichung Unterlagen Änderungsantrag HMWVW | KW 12 2025 |
| 2. | Genehmigungsphase Änderungsantrag HMWVW | KW 13 2025 – KW 27 2025 |
| 3. | Abstimmung und Genehmigung Sperrpausen DB | fortlaufend |
| 4. | Beauftragung Planungsleistung Konstruktiver Ingenieurbau und Tragwerksplanung | April 2025 |
| 5. | Beginn Abbruch Planung und Planung Neubau | Mai 2025 |
| 6. | Vergabe der weiteren Planungsleistungen | 2./3. Quartal 2025 |
| 7. | Beginn Vergabe Bauleistungen | 2026 |

Meilensteine des Projekts

- | | |
|---|-----------------------------------|
| Abbruch Bestandsbrücke | 2027 |
| Fertigstellung Neubau (inkl. Betrieb Straßenbahn) | 4. Quartal 2029 |
| Fertigstellung Knotenpunkte | 4. Quartal 2030 |
| Rückbau Einbahnstraßenring | 4. Quartal 2030 / 1. Quartal 2031 |

Dezernat VI

Paul Georg Wandrey
Stadtrat