

Magistratsvorlage

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



Eingang Magistrats- geschäftsstelle: 20.01.2026	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. 2026/0037 Magistratsbeschluss-Nr.
Produkt-Nr.: 544010 Kostenstelle: 066-130-1000 Kostenträger: 5440-11 Investitionsnummer: 09066-6060 Sachkonto: 0952010		

Betreff: Projektstand Neubau Rheinstraßenbrücke

Vorlage vom: 20.01.2026

Beschlussvorschlag: Der Projektstand (Stand 4. Quartal 2025) zum Neubau der Rheinstraßenbrücke wird zur Kenntnis genommen.
--

Anlagen: Anlage 1 Machbarkeitsstudie Stand 16.05.2024 (wird nur digital zur Verfügung gestellt) Anlage 2 Anschreiben rechtliche Bewertung Änderungsantrag (wird nur digital zur Verfügung gestellt) Anlage 3 Antragsunterlagen 3. Änderungsantrag (wird nur digital zur Verfügung gestellt)

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:	☐ gering ¹⁾	☐ mittel/groß ²⁾
Beteiligung Amt f. Klimaschutz & Klimaanpassung:	☐ ja	☐ nein
<i>Zusätzlich bei Beschlüssen zur Baufreigabe:</i>		
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 20.01.2026

Stopp der Planung und Umsetzung (November 2023) | Beginn Neuplanung (April 2025)

Die Planung und Umsetzung des Ersatzneubaus der Rheinstraßenbrücke gemäß Vorlage Nr. 2022/0290 vom 16.09.2022 wurde im November 2023 gestoppt. Ziel war es, dem Projekt eine verlässliche Planungsgrundlage zu geben und wirtschaftlichen Schaden für die Wissenschaftsstadt Darmstadt zu vermeiden.

Die Umsetzung der freigegebenen Planung war innerhalb der zugewiesenen Sperrpausen (SPP) nicht möglich. Bereits geplante Sperrpausen konnten für die versäumte Maßnahme ebenfalls nicht genutzt werden. Dies begründet sich darin, dass jede geplante Sperrpause auf die Taktung der vorgesehenen Baumaßnahme abgestimmt ist. Da dies in Abhängigkeit der Großbauprojekte der Deutschen Bahn betrachtet werden musste, konnten erforderliche und kurzfristig angemeldete SPP nicht in Aussicht gestellt werden und hätten somit zu einem erheblichen wirtschaftlichen Schaden geführt.

Infolge dieser Entscheidung wurde die Darmstädter Stadtentwicklungs GmbH & Co. KG mit der Erstellung einer Machbarkeitsstudie (Anlage 1) 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.

Während der Erstellung der Studie fanden u.a. am 28.06.2024 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, entsprechend der rechtlichen Einschätzung möglich ist (Anlage 2). Die DB InfraGo AG wurde frühzeitig in den Prozess eingebunden, um Schnittstellen abzustimmen.

Mit Magistratsbeschluss 2025/0031 vom 19.03.2025 wurde die DSE mit der Umsetzung der veränderten Bauaufgabe (Konstruktiver Veränderung des Brückenentwurfes) beauftragt.

Die Brückenplanung wurde von einer Mehrfeldträgerkonstruktion auf eine Einfeldträgerkonstruktion ohne Stützpfeiler im Bahnbereich umgestellt. Ein entsprechendes Vergabeverfahren für die Neuplanung (Ingenieurbau und Tragwerk) inklusive Abbruch wurde bereits im Vorfeld parallel eingeleitet, um zusätzliche Verzögerungen zu minimieren.

Das Vergabeverfahren für die notwendige Planungsleistung Abbruch und Neubau wurde im Oktober 2024 veröffentlicht und endete mit dem Zuschlag am 11. April 2025 an das Ingenieurbüro Grassl aus Stuttgart.

Nach der Einarbeitung des beauftragten Ingenieurbüros in die Bestandsunterlagen des Bauwerks, in die ursprünglichen Ausführungsplanungen des Wettbewerbsergebnisse und in die Planung der angrenzenden Verkehrsknotenpunkte fokussierte sich die Planung auf die Optimierung und Weiterentwicklung des neuen Tragwerks, welches in der Machbarkeitsstudie empfohlen wurde (Beschluss 2025/0031). Zeitgleich ist das externe Büro damit beauftragt, die Abbruchplanung herzustellen.

Die Studie wurde im Mai 2024 zunächst 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 Ergebnisse der Machbarkeitsstudie wurden – wie bereits dargestellt – mit dem HMWVW abgestimmt und in die finalen Antragsunterlagen (Anlage 3) integriert. Die DB InfraGo AG war weiterhin eng eingebunden.

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

Das Ingenieurbüro Grassl wurde aufgefordert diese Erhöhung im Zuge der notwendigen Entwurfsplanung zu minimieren.

Die aktuellen Überlegungen im Zuge der Vorplanungen des Büros sehen drei Brückenbaukörper vor (ein Baukörper Bereich Straßenbahn ÖPNV, zwei Baukörper Bereiche Fahrbahnen MIV inkl. Fuß- und Radwege).

Diese Lösung führt zur Reduzierung der konstruktiven Höhe der tragenden Bauteile der Brücke und ermöglicht die Sicherstellung des Bauablaufes im Bereich Rheinstraße Maritim Hotel / Mercedes Benz im bestehenden Planfeststellungsbeschluss, inklusive der Erhaltung der Bäume.

Derzeit wird durch das Ingenieurbüro Grassl die Entwurfsplanung (Lph3) erstellt. Die Leistungsphasen 1+2 wurden zusätzlich beauftragt, um mögliche Lücken in der ursprünglichen Grundlagenermittlung und Vorplanung des Altprojektes zu erkennen und zu schließen. Die erforderlichen Baugrunduntersuchungen im Bereich der bestehenden Widerlager wurden planmäßig durchgeführt und fließen in die laufende Entwurfsplanung ein. Die ersten Ergebnisse werden im Laufe des 1. Quartals 2026 erwartet. Erste belastbare Planunterlagen zum optischen Erscheinungsbild der Brücke, die auch für eine öffentliche Vorstellung geeignet sind, werden voraussichtlich im ersten Quartal 2026 vorliegen.

Zeitgleich wird das Abbruchkonzept erarbeitet um die entsprechenden Planungsunterlagen für die Ausschreibungen zu erstellen.

In diesen gesamten Prozess wurden die Denkmalbehörde, die Anrainer Mercedes Benz, Maritim, die Technische Aufsichtsbehörde Straßenbahn (TAB), Feuerwehr und Rettungskräfte in die Planungen eingebunden. (Anlage 3)

Zustand Bestandsbrücke / Verkehrliche Auswirkungen des Einbahnstraßenrings

Der eingerichtete Einbahnstraßenring funktioniert verkehrlich stabil. Die Bestandsbrücke, die mit der kritischen Note 3,8 zuletzt bewertet wurde, ist bis zu ihrem Abbruch so gering wie möglich zu belasten. Priorität hat die Nutzung durch die Straßenbahn zur Sicherstellung des ÖPNV. Zur Sicherstellung dieses Betriebes ist es notwendig die Brücke halbjährlich einer Prüfung zu unterziehen. Die nächsten Sonderprüfungen finden Ende Februar 2026 und Ende August 2026 statt.

Ein Rückbau oder Teilrückbau des Einbahnstraßenrings könnte 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.

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 Februar 2027 vorgesehen und wird von der DB InfraGo AG für eine bahninterne Großbaustelle genutzt. Mit der DB InfraGo wurde eine Vereinbarung geschlossen, dass der notwendige Umbau der Oberleitungen für den Abbruch in Verantwortung der DB InfraGo erfolgt. Diese Maßnahme wird im Zuge der von Seiten der DB InfraGo vorgesehen Neuausrichtung der Oberleitungen umgesetzt und berücksichtigt auch die Dimensionierung der neuen Rheinstraßenbrücke. Damit konnte ein wesentlicher Meilenstein für die Umsetzung des Projektes gesichert werden.

Die ursprünglich angedachte Sperrpause im Jahr 2027 für den Abbruch der Bestandsbrücke wurde von Seiten der Bahn gestrichen. Es handelte sich hier um eine Sperrpause für die angedachte Korridorsanierung, die bekanntlich auf 2030 ff. verschoben wurde, in deren „Schatten“ der Abbruch erfolgen sollte.

Zusätzlich wurden vorsorglich projektspezifische Sperrpausen für Anfang 2028 beantragt, welche zwischenzeitlich seitens der DB InfraGo, bedingt durch die Verschiebung der Infrastrukturprojekte, abgesagt wurden. Stadtrat Paul Georg Wandrey hat sich diesbezüglich persönlich an das Bundesministerium für Verkehr gewandt und die Bedeutung der Sperrpausen hervorgehoben, um für die ursprünglich beantragten Sperrpausen 2028 eine Genehmigung an dieser Stelle zu bewirken.

Der enge Austausch mit der Deutschen Bahn wird während des gesamten Projekts aufrechterhalten, um Anpassungen an deren Genehmigungsprozesse für Sperrpausen frühzeitig berücksichtigen zu können. Aufgrund der hohen Bedeutung der Sperrpausen für den Projektfortschritt wurde das Bundesministerium für Verkehr kontaktiert, um die Dringlichkeit der Genehmigung der beantragten Sperrpausen zu unterstreichen.

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. Die ursprünglich geplante Aufrechthaltung des Straßenbahnbetriebes über den Bauzeitraum wäre nach heutigem Kenntnisstand auch in der ursprünglichen Bauweise statisch nicht möglich gewesen. Begründet ist dies in der Tatsache, dass die statischen Grundlagen des Bestandsbauwerkes durch einen Teilabbruch entsprechend geschwächt worden wären, und die Standsicherheit für das restliche Bauwerk mit Nutzung Straßenbahn nicht nachzuweisen ist.

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 - Dezember 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 wurden die für den Änderungsantrag erforderlichen Unterlagen erstellt. Im Zuge der internen Prüfung des Änderungsantrags wurde ein Widerspruch zwischen einem eingereichten Lageplan und den textlichen Erläuterungen zur Betroffenheit von Bäumen festgestellt. Der betreffende Lageplan basierte auf frühen Überlegungen, die zwischenzeitlich verworfen wurden.

Maßgeblich für das Vorhaben sind ausschließlich die textlichen Erläuterungen, die weiterhin von den 14 bereits planfestgestellten Baumfällungen ausgehen. Im Erörterungstermin mit der planfeststellenden Behörde wurde klargestellt, dass keine zusätzlichen Baumfällungen über den bestehenden Planfeststellungsbeschluss hinaus vorgesehen sind. Der Lageplan wurde entsprechend korrigiert. Auswirkungen auf den Zeitplan ergeben sich hieraus nicht.

Zu den erforderlichen Unterlagen gehören außerdem 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 Unterlagen wurden zum 29.08.2025 übergeben. Nach einer ersten internen Sichtung durch das Ministerium fand ein Erläuterungstermin zur Antragsstellung im Ministerium statt. In diesem Termin wurde u. a. der Widerspruch eines Lageplans (Stand Machbarkeitsstudie) und der textlichen Erläuterung (aktueller Planungsstand) zur notwendigen Baumfällung festgestellt.

Aus dem Erläuterungstermin ergab sich für die Wissenschaftsstadt Darmstadt die Aufgabe, den ursprünglich eingereichten Erläuterungsbericht zu ersetzen. Hierzu ist ein vorhabenbezogenes Dokument zu erstellen, das die Änderungen nachvollziehbar beschreibt (Anlage 3). Zusätzlich ist eine ausführliche Stellungnahme der Technischen Aufsichtsbehörde der Straßenbahn beizufügen.

Mit einer Genehmigung des Änderungsantrags wird in der ersten Jahreshälfte 2026 gerechnet.

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 und Genehmigung 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

Die Projektseite wurde auf der Website der Wissenschaftsstadt Darmstadt eingerichtet und ist seit April 2025 freigeschaltet: <https://www.darmstadt.de/leben/mobilitaet/massnahmen-und-projekte/neubau-rheinstrassenbruecke>

Zusammenfassung

Die im Folgenden aufgeführten Planungsschritte und Meilensteine stehen in großer Abhängigkeit der Leistungsfähigkeit des Ingenieurbüros und der Bereitstellung der entsprechenden Sperrpausen durch die DB InfraGO.

Übersicht der nächsten Schritte

1.	Genehmigungsphase Änderungsantrag HMWVW	KW 51 2025 – KW 27 2026
2.	Abstimmung und Genehmigung Sperrpausen DB	fortlaufend
3.	Erstellung Vorabzug Entwurfsplanung Planungsleistung Konstruktiver Ingenieurbau und Tragwerksplanung	1. Quartal 2026
4.	Erstellung Vorabzug Abbruch Planung	1. Quartal 2026
5.	Vergabe der weiteren Planungsleistungen	2./3. Quartal 2026
6.	Beginn Vergabe Bauleistungen	2026

Meilensteine des Projekts

Umbau Oberleitungen DB InfraGo	Februar/März 2027
Abbruch Bestandsbrücke	2028
Fertigstellung Neubau (inkl. Betrieb Straßenbahn)	4. Quartal 2029
Fertigstellung Knotenpunkte	4. Quartal 2030
Freigabe Nutzung der Gesamtbrücke	4. Quartal 2030
Rückbau Einbahnstraßenring	4. Quartal 2030 / 1. Quartal 2031

Dezernat VI

Paul Georg Wandrey
Stadtrat