

Magistratsvorlage

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



Eingang Magistrats- geschäftsstelle: 21.09.2022	an den Magistrat ☐ zur Kenntnis ☒ zur Beschlussfassung	Beteiligt vor Magistratsbeschlussfassung:
Dezernat III Amt: Mobilitätsamt	an die Stadtverordnetenversammlung ☐ OBW zur Befassung ☐ zur Kenntnis ☒ zur Beschlussfassung ☐ zur abschließenden Beschluss- fassung Fachausschuss Behandlung in Ja Nein öffentl. Sitzung ☒ ☐	Dezernat IV ☐ OBW bei abschl. Beschlussfassung Magistrat
Verteiler:	Ja Nein Internetfähig ☒ ☐	Vorlage-Nr. 2022/0290 Magistratsbeschluss-Nr.
Produkt-Nr.: 544010 Kostenstelle: 066-130-1000 Kostenträger: 5440-11		
Investitionsnummer: 09066-6060 Sachkonto: 0952010		

Betreff: Neubau Brücke Rheinstraße über Bahn (B 26)
Hauptmaßnahme - Abriss und Neubau der Brücke samt Straßen- und Gleisbau

Vorlage vom: 16.09.2022

Beschlussvorschlag:

1. Der Entwurfsplanung für den Neubau der Brücke Rheinstraße über die Bahn (B 26), grundhaften Erneuerung der Straße bis zu den Anschlussknotenpunkten sowie dem Umbau des Knotenpunktes Rheinstraße / Am Kavalleriesand / Zweifalltorweg nach den Planungen des Mobilitätsamtes wird zugestimmt.
2. Der Fortführung der Planung und Umsetzung der Maßnahme wird zugestimmt.
3. Die hierfür notwendigen zusätzlichen Mittel gemäß datenschutzrelevanter Anlage 5 werden ab dem Haushaltsjahr 2023 als jeweilige Haushaltsansätzen (ab 2024 als VE) im Rahmen der Haushaltsberatungen 2023 auf der Investitionsnummer 09066-6060 – Neubau Brücke Rheinstraße über Bahn (B 26), Kostenstelle 066-130-1000 eingeplant.
4. Der Fällung von 14 Einzelbäumen und einer 10 stämmigen Baumgruppe wird zugestimmt. Als Ersatz werden 16 Einzelbäume neu gepflanzt.
5. Den erforderlichen Anpassungen bei den Bestandsbäumen gemäß den nachfolgenden

Erläuterungen wird zugestimmt.

6. Der Erweiterung der Baustelleneinrichtung um den Bereich des Bolzplatzes im nordöstlichen Baufeld wird zugestimmt.

Anlagen:	Anlage 1 - Übersichtslageplan Anlage 2 - Hybridplan Anlage 3 - Bauwerksplan Anlage 4 - Landschaftspflegerischer Begleitplan 4.1 Unterlage B 9.1 a - Maßnahmenplan Biotope 4.2 Unterlage B 9.2 a - Maßnahmenplan Fauna 4.3 Unterlage B 9.3 b - Maßnahmenblätter 4.4 Unterlage B 9.4 a - Ökokontomaßnahmenfläche Hofgut Oberfeld 4.5 Unterlage C 19.2 a - Erläuterungsbericht zum LBP 4.6 Unterlage C 19.3 a - Bestandsplan mit Konflikten Biotope 4.7 Unterlage C 19.4 a - Artenschutzfachbeitrag Anlage 5 - Kostenübersicht <i>Die Anlagen 1 bis 4.7 stehen lediglich digital zur Verfügung und sind zu den Sitzungsterminen in Originalgröße einsehbar (Aktenordner).</i>
-----------------	--

Datenschutzrelevante Anlage: ☒

Folgekosten: ☒ Ja ☐ Nein

Beschluss des Magistrats vom

Begründung zur Magistratsvorlage vom 16.09.2022

Ausgangslage und Beschreibung Ist-Zustand

Die Rheinstraßenbrücke (B 26) zählt nicht nur zu den ältesten Brücken der Wissenschaftsstadt Darmstadt sondern ist auch durch ihre Lage im westlichen Stadtrand ein wichtiger Erschließungsbereich für das Stadtgebiet, die umliegenden Ortschaften sowie für großräumige Verbindungen über die BAB A5 und BAB A67. Bereits in den vorangegangenen Magistratsvorlagen 2014/426 und 2021/0010 sind grundlegende Informationen zu ihrer verkehrlich hohen Bedeutung und ihrem nicht sanierungsfähigen, schlechten baulichen Zustand beschrieben worden.

Jüngste Schadensbilder gemäß der letzten Sonderprüfungen, sowie Vorkommnisse im aktuellen Kalenderjahr 2022 zeigen Anzeichen, dass sich die Bausubstanz der Brücke immer weiter verschlechtert und die Beeinträchtigungen und Versagensanzeichen deutlich steigen. Unter Umständen drohen in naher Zukunft aus Standsicherheits- und Verkehrssicherheitsaspekten starke Beschränkungen wie z. B. eine mögliche Vollsperrung der Rheinstraßenbrücke. Dies hätte nicht nur verheerende Auswirkungen auf die schon jetzt überlasteten Knotenpunkte Rheinstraße / Goebelstraße / Berliner Allee und Rheinstraße / Zweifalltorwegweg / Am Kavalleriesand, sondern auch auf die hochfrequentierte DB Strecke 3601, die als Bindeglied zwischen Frankfurt/M. und Heidelberg dient.

Neben den technischen Aspekten sind der Schutz und die Erhaltung der denkmalgeschützten Bereiche ein weiteres besonderes Kriterium dem Beachtung geschenkt werden muss. Eine fortlaufende Verschlechterung der Bausubstanz selbst kann mitunter die schützenswerten Bauteile schädigen. Dies kann somit die Realisierung der Zusammenführung zwischen den denkmalgeschützten Bereichen, die den historischen Charakter symbolisieren, und dem Neubau, der die Moderne der Wissenschaftsstadt Darmstadt widerspiegelt, gefährden.

Aufgrund des schlechten Zustands der Brücke ist ein Ersatzneubau der Brücke unabdingbar. Dieser soll ab dem Jahr 2023 realisiert werden. Hierzu wurden bereits bauliche Vorabmaßnahmen angegangen, die in der Magistratsvorlage Nr. 2021/0010 erläutert und beschlossen wurden.

Mit der Magistratsvorlage 2014/426 wurde der Vorplanung (Variante 5) zur Erneuerung der Brücke Rheinstraße im Zuge der Bahnstrecke Frankfurt-Heidelberg einschließlich der Anschlussknotenpunkte und der ÖPNV-Führung zugestimmt.

Die Gesamtbaumaßnahme hat eine Länge von ca. 270 m. Sie beginnt im Westen mit dem Knotenpunkt Rheinstraße / Zweifalltorweg / Am Kavalleriesand und führt nach Osten über die Rheinstraßenbrücke bis zum Knotenpunkt Rheinstraße / Goebelstraße / Berliner Allee. Die Brücke Rheinstraße wird durch einen Neubau ersetzt, während der Knotenpunkt Rheinstraße / Zweifalltorweg / Am Kavalleriesand und die Rheinstraße bis zum Anschluss an den Knotenpunkt Rheinstraße / Goebelstraße / Berliner Allee umgebaut und grundhaft erneuert werden.

Hauptleistungen

- Ersatzneubau der Straßenüberführung Rheinstraßenbrücke
- grundhafte Erneuerung und Umbau der Straße zwischen den o.g. Knotenpunkten sowie des Knotenpunktes Rheinstraße / Zweifalltorweg / Am Kavalleriesand
- Maßnahmen an der Straßenbahnanlage, und Leitungen

- Erneuerung der DB- Anlagen im Bereich der Oberleitungen am und um das Brückenbauwerk, sowie vereinzelte Bautätigkeiten im Gleisbereich als Vorabmaßnahme

Brücke und Straße befinden sich in Eigentum der Wissenschaftsstadt Darmstadt. Die Bahnstrecken befinden sich im Eigentum der DB Netz AG. Die Anlagen der Straßenbahn befinden sich im Eigentum der HEAG mobilo GmbH.

Beschreibung der geplanten Maßnahme

Bauwerk Rheinstraßenbrücke

Der Ersatzneubau gliedert sich zunächst in vier Bauphasen. Hierbei wird in Phase eins ein Teil des Bestands abgebrochen. Daran anschließend wird in Phase zwei der Neubau des ersten Teilbauwerks hergestellt. Nach Fertigstellung des ersten Teilbauwerks erfolgt analog zu Phase eins und zwei der Abbruch und Neubau des zweiten noch vorhandenen Brückenbauwerks. Die hierbei entstehenden zwei Teilbauwerke ersetzen somit den Brückenbestand durch einen architektonisch hochwertigen Neubau, der näherungsweise an gleicher Stelle erstellt werden soll.

Dabei handelt es sich im Weiteren um eine 3-Feldbrücke mit variablen Stützweiten zwischen 14,556 m und 17,450 m. Diese wird als integrales Bauwerk ausgebildet, die monolithisch den Überbau und Unterbau in den Stützenbereichen verbindet. Die lichte Höhe des Bauwerkes über den DB Gleisen beträgt $\geq 5,70$ m und erfüllt damit die Forderungen für elektrifizierte Strecken. Grundsätzlich wurde darauf geachtet, dass sich die Gleisführung des Brückenneubaus in Tunnellage befindet. Dies ermöglicht bei Bedarf die Realisierung einer ICE-Neubaustrecke. Im Einzelnen ergeben sich die folgenden Bauwerksdaten für das neu zu erstellende Bauwerk:

Einzelstützweiten

Achse 01: 15,428m – 15,742m – 14,674m

Achse 02: 17,450m – 15,657m – 14,734m

Achse 03: 15,624m – 14,556m – 16,268m

Gesamtlänge zwischen Endauflagern

Achse 01: 45,844m

Achse 02: 49,841m

Achse 03: 46,448m

Lichte Weite: $\geq 13,20$ m $\geq 12,15$ m $\geq 11,60$ m

Lichte Höhe: $\geq 5,70$ m

Brückenfläche: 2340 m²

Als Gründungsvariante wurde eine Flachgründung im Bereich der Widerlager und der Pfeiler gewählt, sodass sich der Eingriff in den Baugrund auf das Notwendigste beschränkt. Die Gründungen des geplanten Bauwerkes liegen voraussichtlich außerhalb des Einflussbereiches des Grundwassers. Somit sind keine zusätzlichen Erfordernisse zum Schutz des Grundwassers,

sowie zur Wasserhaltung erforderlich. Umweltgeologisch ist jedoch lokal das Aushubmaterial nach LAGA > Z2 zu bewerten. Dies entspricht der Deponieklasse I der Deponieverordnung.

Die Widerlager des Bauwerkes werden im Grundriss bogenförmig in Anlehnung an ein klassisches Kastenwiderlager mit Parallelfügeln ausgebildet. Die Pfeiler werden als massive, ellipsenförmige Stahlbetonscheiben hergestellt. Ihre geometrische Anordnung orientiert sich neben der gestalterischen Idee vor allem am Verlauf der Bahngleise. Diese fächern sich mit Einfahrt in den Bahnhofsbereich leicht auf und werden gem. des erforderlichen Lichtraumprofils angeordnet. Die Überbauten bestehen aus Spannbetonfertigteilträgern mit Ortbetonergänzung. Die Konstruktionshöhe des Überbaus bzw. der Stahlbetonfertigteilträger wird in Brückenquerrichtung auf Grund der Straßenquerneigung und einer horizontalen Unteransicht variabel ausgeführt.

Bedingt durch die elektrifizierten Gleise unterhalb des Bauwerkes sind die auf dem Bauwerk befindlichen Personen, wie auch das Bauwerk selbst vor elektrischem Überschlag ausreichend zu sichern. Hierzu wird der Überbau im Gleisbereich mit einem Berührungsschutz versehen. Ferner sind die Brückengeländer als Absturzsicherung für den Geh- und Radverkehr mit einer Höhe von $\geq 1,30$ m über Kappenoberkante herzustellen.

Auf dem Überbau markieren die historischen Brückenköpfe den Abschluss des Brückenbauwerks. Die Brückenköpfe werden gegenüber dem Bestand um ca. 60 cm erhöht, sodass die Brüstungsmauern und die Brückengeländer, wie im historischen Ursprung, in einer Höhe von 1,30 m an das Gesims des Brückenkopfes anschließen. Als Überleitung vom Brückenbauwerk in das sich anschließende Wege- und Straßennetz werden im Anschluss an die historischen Brückenköpfe analog zum Bestand Brüstungsmauern angeordnet. Die Zuwegung der Brücke erfolgt von beiden Seiten der Rheinstraße oder gleisseitig in Verlängerung des Bahnsteiges 1. Dienst- oder Böschungstreppen werden nicht angeordnet.

DB-Strecken und Oberleitungsmaßnahmen

Zur Aufrechterhaltung des Bahnbetriebes erfolgen eine Verlegung des Güterverkehrs auf die Strecke Nr. 3542 und der Einbau einer bauzeitlichen Gleisverbindung zwischen der Strecke Nr. 3542 und dem Richtungsgleis der Strecke Nr. 3601. Zur Aufnahme der zusätzlichen Belastungen aus dem bauzeitlichen Bahnverkehr wird die Strecke Nr. 3542 zwischen der SÜ Rheinstraße und der SÜ Am Kavalleriesand mittels Austausches des Schienenprofils, der schadhaften Schwellen und einer Weiche ertüchtigt.

Der Brückenneubau bedingt den Neubau der Oberleitungsanlage. Die vorhandenen Anlagen werden zurückgebaut. Im Zuge des Brückenneubaus werden 14 neue Maste neben und unter der Rheinstraßenbrücke sowie Ankerschienen am Überbau zur Befestigung von Hängesäulen vorgesehen. Eine vollständige Entkopplung der Oberleitungsanlage vom Bauwerk wird nicht erzielt.

Straßenbaumaßnahme Rheinstraße

Die Straßenbaumaßnahme beinhaltet die Oberflächengestaltung des Brückenneubaus über die DB Gleise und die grundhafte Sanierung des Knotenpunktes Rheinstraße / Zweifalltorweg / Am Kavalleriesand sowie den Abschnitt der Rheinstraße bis zum Knotenpunkt Rheinstraße / Göbelstraße / Am Hauptbahnhof / Berliner Allee (siehe Übersichtslageplan Anlage 1).

Zur Verbesserung des Verkehrsablaufs (u. a. zur Beschleunigung des ÖPNV) wird das Brückenbauwerk von 26,50 m auf 43,50 m verbreitert und der Querschnitt im gesamten Abschnitt neu aufgeteilt.

Neben den beidseitig angelegten Gehwegen für die Zufußgehenden wird für die Radfahrenden beidseitig ein Zweirichtungsradweg vorgesehen. Lediglich im nördlichen Seitenraum im Abschnitt der Göbelstraße bis zur Schachtstraße wird es aus Platzgründen für die Zufußgehenden und die Radfahrenden einen gemeinsamen Geh- und Radweg geben. Dieser wird für Radfahrende in beiden Richtungen befahrbar sein. Durch die Verlegung der Hotelvorfahrt Maritim östlich des Gebäudes kann im nördlichen Seitenraum ein durchgehender Grünstreifen anstelle der heutigen Baumscheiben ausgebildet werden. Die große Eiche bleibt erhalten. Zur ÖPNV Beschleunigung wird die Straßenbahn in Fahrbahnmitte im gesamten Abschnitt auf einem besonderen Bahnkörper geführt, der vom Linienbusverkehr mitgenutzt werden kann. Für den Kfz-Verkehr wird es südlich des besonderen Bahnkörpers zwei Fahrstreifen stadteinwärts und nördlich davon drei Fahrstreifen stadtauswärts geben. Die Anordnung eines neuen dritten Fahrstreifens wird durch die Verlegung der bestehenden Hotelvorfahrt des Maritims ermöglicht. Für Reisebusse und Taxis wird eine neue Vorfahrt östlich des Gebäudes im Seitenbereich der Straße "Am Hauptbahnhof" eingerichtet. An der Rheinstraße Ecke Am Hauptbahnhof wird im heutigen Grünstreifen zusätzlich eine Vorfahrt für zwei Kurzzeitparker eingerichtet (siehe Übersichtslageplan Anlage 1).

Der Knotenpunkt Rheinstraße / Zweifalltorweg / Am Kavalleriesand wird mit neuen Lichtsignalanlagen ausgestattet und barrierefrei ausgebildet. Die Aufstellflächen für Zufußgehende und Radfahrende werden aufgrund der Anzahl der zu erwartenden Zufußgehenden und Radfahrenden vergrößert.

Die Lichtsignalanlage am Knotenpunkt Rheinstraße / Am Hauptbahnhof / Goebelstraße / Berliner Allee wird in den betroffenen Bereichen angepasst.

Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt über Entwässerungsrinnen, Straßenabläufe / Brückenabläufe und Rohrleitungen, die das Niederschlagswasser in den Mischwasserkanal leiten. Der Seitenraum entwässert größtenteils in die geplanten Grünstreifen und kann dort versickern. Um die Aufnahme des Regenwassers zu gewährleisten wird der südliche Mischwasserkanal in der östlichen Rheinstraße durch einen größer dimensionierten Kanal ersetzt.

Die bestehende Straßenbeleuchtung in Form von abgehängten Leuchten wird zurückgebaut. Außerhalb der Brücke sind an den Fahrleitungsmasten befestigte Aufsetz- und Hängeleuchten vorgesehen. Im Bereich der Brücke tragen die Masten neben der Abspannung der Fahrleitungsanlage auch die funktionale Straßenbeleuchtung.

Brückenbau und Straßenumbau bedingen einen Neubau der Fahrleitungsanlage zwischen der Straßenbahnhaltestelle TZ Rhein-Main und Berliner Allee über die eigentliche Straßenbaumaßnahme hinaus, da die vorhandenen Fahrleitungsmaste der Planung entgegenstehen und die Gleise der Straßenbahn in Lage und Höhe verändert werden.

Kabel und Leitungen

Die vorhandene Trinkwasserleitung wird in Aussparungen in den Spannbeton Fertigteilen über das nördliche Brückenteilbauwerk geführt. Die vorhandene Gasleitung entfällt im Zuge eines Netzumbaus.

Für die Sparten Strom und Telekommunikation werden 26 Schutzrohre in die Außenkappen des nördlichen Brückenteilbauwerks und 18 Schutzrohre in die Außenkappen des südlichen Brückenteilbauwerks integriert.

Die Planung sieht eine temporäre Behelfsbrücke nördlich der Bestandsbrücke für provisorische Leitungsführungen vor Abbruch des Bestandsbauwerkes vor.

Die grundhafte Erneuerung der Rheinstraße und die Verbreiterung der Fahrbahn nach Norden bedingen außerhalb des Brückenbauwerks und am Knotenpunkt Rheinstraße / Zweifalltorweg / Am Kavalleriesand zahlreiche Umverlegungen von Bestandsleitungen.

Umweltauswirkungen und Ausgleichsmaßnahmen

Weiterhin konnte festgestellt werden, dass durch diese Baumaßnahme aufgrund der Nähe zu den bereits bestehenden Verkehrsanlagen insgesamt eine geringe Auswirkung auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser und Landschaft erfolgt. Im Zuge des Bauvorhabens kommt es dennoch wie nach folgend beschrieben zu Eingriffen in Natur und Landschaft nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes. Für die Brückenbaumaßnahme wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag erstellt.

Grünflächen und Baumbestand

Entlang der Rheinstraße sowie der einmündenden Straßenzüge findet sich ein lückiger alleenartiger Straßenbaumbestand der vereinzelt bemerkenswerte Altbäume aufweist. Darüber hinaus sind vereinzelte zum Teil großflächigere Grünflächen insbesondere in den Kreuzungsbereichen vorhanden. Dieses sind zum einen Gehölze und zum anderen Rasenflächen mit einem zum Teil parkartigen Baumbestand. Sie stellen wichtige Grünzüge sowohl in Ost-West als auch in Nord-Süd-Richtung im innerstädtischen Bereich dar. Aufgrund der Verbreiterung der Rheinstraße und begleitenden Maßnahmen kommt es zur Fällung von 14 Straßenbäumen im Umfeld des Bauvorhabens und einer 10 stämmigen Baumgruppe, zur Rodung eines Feldgehölzes nördlich des Best- Western- Hotels, zur Versiegelung von Rasenflächen und Überbauung von Böschungsbereichen der Bahntrasse. Mit den vorangeschrittenen Planungen des Bauablaufs haben sich gegenüber dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zusätzliche Erkenntnisse ergeben. Am Knotenpunkt Rheinstraße/Am Kavalleriesand/Zweifalltorweg sind zwei weitere Bäume als voraussichtlich gefährdet anzusehen. Grund hierfür ist, dass die beiden Bäume entweder im Baufeld bzw. im Bereich der Straßenbahnführung angesiedelt sind. Hierbei handelt es sich um zwei amerikanische Roteichen. Der Baumstandort mit der Baumnummer 86 befindet sich im Grünflächenbereich zwischen der Straßenbahn und dem Radweg auf der Seite des Mozartturms. Der zweite Baumstandort mit der Baumnummer 176 befindet sich auf der Grünfläche zwischen der Rechtsabbiegerspur und dem Radweg „Am Kavalleriesand“. Der Erhalt der beiden Bäume wird weiterhin angestrebt, aufgrund der beengten Örtlichkeit kann jedoch trotz Baumschutzmaßnahmen eine Beschädigung der Bäume nicht ausgeschlossen werden. Im Gegenzug kann durch die erfolgten Anpassungen und den detaillierten Planfortschritt davon ausgegangen werden, dass zwei bisher zur Fällung vorgesehene

Einzelbäume im Bereich Pfalzweg / Mercedes Benz erhalten bleiben können. Dabei handelt es sich um jeweils einen Bergahorn mit der Baumnummer 11 und den östlich nachfolgenden Baumstandort in unmittelbarer Nähe. Somit wird durch die beschriebene Änderung die Erhaltung der Allee zusätzlich gefördert. Diese Anpassung ergibt sich ebenfalls aufgrund des geänderten Bauablaufs in Verbindung mit den angepassten Kranstellflächen. Die Bilanz der Baumfällungen bleibt daher trotz dieser möglichen Verschiebungen voraussichtlich konstant. Insgesamt gehen durch das Bauvorhaben 1.300 m² Grünfläche dauerhaft verloren. Während der Baumaßnahme in Anspruch genommene Böschungsbereiche mit 3.100 m² werden im Anschluss als Gehölzflächen oder als Wiesenansaat wiederhergestellt und es erfolgt die Neuanlage eines Feldgehölzes mit ca. 1.950 m² südlich der Rheinstraße.

Um darüber hinaus betroffene Faunen und Biotop möglichst zu schonen und zusätzliche Eingriffe zu vermeiden, wird ein Teil der Baustelleneinrichtung im nordwestlich liegenden Bolzplatz errichtet. Ohne die Nutzung des Bolzplatzes als Baustelleneinrichtungsfläche kann es zu verkehrlichen Engpässen an den Knotenpunkten, durch beispielsweise „Just in Time“ Lieferungen und Engpässen in der Bauausführung selbst kommen. Die Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche ist dabei auf das Minimum zu beschränken und es erfolgt eine sofortige Wiederherstellung des Bolzplatzes, um die Auswirkungen so gering wie möglich zu halten.

Während der Bauphase ist eine weisungsbefugte ökologische Baubegleitung zum Schutz der zu erhaltenden Bäume, Gehölze und Grünflächen im Baustellen Bereich einzurichten.

Das grünordnerische Konzept zur Planung sieht somit einen teilweisen Erhalt der Grünflächen durch eine weitestgehende Schonung und als Kompensation Nachpflanzungen vor, die auch das Landschaftsbild erhalten sollen. Durch Ersatzpflanzungen im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme von 16 Einzelbäumen sowie eines Feldgehölzes und die Wiederherstellung temporär beanspruchter Flächen können die Eingriffe anteilig minimiert werden. Verbleibende Beeinträchtigungen, die nicht im Rahmen des Vorhabens vor Ort ausgeglichen werden können, wurden im Rahmen einer Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung bilanziert. Für ein hier verbleibendes Defizit wurde ein entsprechender Ausgleich gemäß Hessischer Kompensationsverordnung festgelegt. Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan definierten Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden für die zuvor genannten Bereiche durchgängig umgesetzt.

Artenschutz

Auch wenn das Gebiet größtenteils keinen bemerkenswerten Lebensraum für Tiere darstellt, können vereinzelt Arten betroffen sein. So bietet der parkartige Alteichenbestand im Bereich der Straßenbahnhaltestelle Mozartturm Lebensraum für verschiedene Tierarten. Hier sind mehrere Bäume vom streng geschützten Heldbock besiedelt und es finden sich vielfältige Baumhöhlen sowie ein hoher Totholzanteil. Des Weiteren ist innerhalb der Gleisanlagen sowie deren Böschung ein Vorkommen von Mauereidechsen festgestellt worden. Das vorhandene Brückenbauwerk bietet Nischen, die als Fledermausquartier geeignet sind. Durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen lassen sich jedoch alle Konflikte lösen. Alle im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgelegten artenschutzrechtlichen Maßnahmen wie die Wiederherstellung von Eidechsenhabitaten, Schutzmaßnahmen für Höhlenbäume und Anbringen von künstlichen Quartierkästen für Fledermäuse werden umgesetzt.

Dendrologische und ökologische Baubegleitung

Zum Schutz des Baumbestandes und für die Arten- und Naturschutzmaßnahmen wird eine weisungsbefugte dendrologische und ökologische Baubegleitung eingesetzt, die das Bauvorhaben, die festgelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und die Herstellung der

Ausgleichsmaßnahmen fortlaufend überwacht und dokumentiert. Es erfolgt eine Absprache mit dem Grünflächenamt bzw. den Naturschutzbehörden.

Lärmschutz Emissionen

Durch die Maßnahme kommt es zu keiner Erhöhung der Lärmemission, da sich im Grunde das Verkehrsaufkommen nicht ändert. Die Erhöhung der Lärmimmissionen durch die geringfügigen Anpassungen der Verkehrsanlage in Lage und Höhe fällt mit bis zu ca. 1 dB(A) sehr gering aus.

Denkmalschutz

Wie bereits zu Beginn erwähnt steht die Rheinstraßenbrücke gemäß §2 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) aus technischen, baukünstlerischen und städtebaulichen Gründen unter Denkmalschutz.

Die aus der Entstehungszeit der Brücke erhaltenen und denkmalgeschützten Bauteile der heutigen Brücke sind die Brückenköpfe aus Lavatuff, die darunter befindlichen originalen Teile der Widerlager/Böschungsmauern und die zwei Pfeilerreihen unterhalb der Brücke zwischen den Gleisen, die jeweils mit Buntsandsteinquadern verkleidet sind.

Gemäß den Angaben im Abschnitt „Bauwerk SÜ Rheinstraßenbrücke“ wird die denkmalgeschützten Altbestände entsprechend den Vorgaben des Denkmalschutzes bewahrt und in den Brückenneubau integriert. Weiterhin greift das Bauwerk den Alleencharakter der Rheinstraße durch eine angepasste Gestaltung von Beleuchtungsmasten auf.

Durchführung der Baumaßnahme

Die Durchführung der Baumaßnahme ist für den Zeitraum von September 2022 bis Ende 2026/ Anfang 2027 terminiert. Als Grobablauf kann hierbei das Projekt in die neun nachfolgenden Bauphasen untergliedert werden:

- Bauphase 0: Bauvorbereitenden Maßnahmen
- Bauphase 1: Rückbau Teilbauwerk Nord
- Bauphase 2: Neubau Teilbauwerk Nord
- Bauphase 3: Verlegung Straßenbahn
- Bauphase 4: Rückbau Teilbauwerk Süd
- Bauphase 5: Neubau Teilbauwerk Süd
- Bauphase 6/7: Lückenschluss zwischen Teilbauwerk Nord und Süd
- Bauphase 8: Endausbau Verkehrsanlage
- Bauphase 9: Abschließende Maßnahmen

Die während der Bauzeit zur Verfügung stehenden Flächen für die Baustelleneinrichtung und die Lager befinden sich nordwestlich und südwestlich der Rheinstraßenbrücke. Die Zuwegung zum Baufeld und zu den Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt über das öffentliche Straßennetz. Eine weitere BE- Fläche befindet sich südwestlich der Stirnwegbrücke.

Umleitungsführung

Im Zuge der Vorabmaßnahmen wird über die Dauer der Baumaßnahme für den Fuß- und Fahrradverkehr eine Behelfsbrücke errichtet.

Zur Aufrechterhaltung und zum Schutz des Eisenbahnbetriebes erfolgt die Herstellung der Rheinstraßenbrücke unter Teilspernung von wechselnden Streckengleisen. Der Bahnverkehr

wird wechselnd auf die Nachbargleise umgeleitet. Eine Totalsperrung erfolgt nur für den Aushub des Überbausegments und das Einheben der Fertigteilträger. Hierzu müssen die im Vorfeld mit der DB abgestimmten Sperrpausen genutzt werden.

Der Individual- und Busverkehr wird im sogenannten Einbahnstraßenring über die Brücke Stirnweg und Hilpertstraßenbrücke geführt. In der Hilpertstraße wird für den Radverkehr und Busverkehr ein separater Fahrstreifen zur Verfügung gestellt. Der Airliner-Bus wird mit dem Motorisierten Individualverkehr (MIV) gemeinsam über die Brücke Dornheimer Weg geführt. Der Einbahnstraßenring wurde bereits in der Magistratsvorlage 2021/0010 beschlossen.

Die Straßenbahn verläuft während der verschiedenen Bauphasen über die Rheinstraßenbrücke immer zweigleisig auf dem bestehenden und neuen Bauwerk. Es gibt temporäre Bauphasen für die Umlegung der Gleise, in denen ein Schienenersatzverkehr für die Straßenbahn eingerichtet wird.

Dem ÖPNV (Straßenbahn auf dem Brückenbauwerk und Busse im Umleitungsring) werden an den betroffenen Lichtsignalanlagen (LSA) grundsätzlich eine Bevorrechtigung sowie erforderliche Ersatzhaltestellen eingerichtet.

Genehmigungsverfahren

Der Planfeststellungsbescheid liegt seit Ende Februar 2021 vor und wurde mit sofortigem Vollzug angeordnet. Die Eisenbahnkreuzungsvereinbarung (Baudurchführungsvereinbarung mit der DB) liegt unterschrieben seit Februar 2021 vor.

Der Bau- und Finanzierungsvertrag zwischen der HEAG mobilo GmbH und der Wissenschaftsstadt Darmstadt ist seit Oktober 2021 gemeinschaftlich unterschrieben. Hier werden die Ressourcen, Zuständigkeiten (Kompetenzen, Personal, Finanzen) und zeitliche Festlegungen beider Seiten während der Baumaßnahme beschrieben.

Finanzierung und Förderung

Bei diesem Bauvorhaben ist die Wissenschaftsstadt Darmstadt Hauptkostenträger. Die HEAG mobilo, die Deutsche Bahn AG, sowie die Leitungsbetreiber und die Anlieger zählen als Dritte zu weiteren Kostenträgern.

Die Gesamtkosten der Hauptbaumaßnahme für den Neubau der Brücke Rheinstraße über die Bahn (B26) sind in der datenschutzrelevanten Anlage dargelegt. Die hierfür notwendigen zusätzlichen Mittel gemäß datenschutzrelevanter Anlage 5 werden im Rahmen der Haushaltsberatungen 2023 als Haushaltsansätzen (ab 2024 als VE) in den Jahren 2023 bis 2027 auf der Investitionsnummer 09066-6060 – Neubau Brücke Rheinstraße über Bahn (B 26), Kostenstelle 066-130-1000 eingeplant bzw. die bestehenden Ansätze angepasst. Gemäß dem Eisenbahnkreuzungsgesetz ist die Wissenschaftsstadt Darmstadt verpflichtet, innerhalb von 12 Monaten nach Fertigstellung der Baumaßnahme einen Vorteilausgleich an die DB AG zu leisten. Die Höhe dieser Zahlungsverpflichtung entspricht schätzungsweise 60% der gemäß Kreuzungsvereinbarung ermittelten Kostenbeteiligung der DB AG an den Kosten für die Brückenerneuerung. Der Vorteilausgleich wird nach Kostenfeststellung final berechnet und muss in der mittelfristigen Ergebnisplanung zu gegebenem Zeitpunkt bereitgestellt werden. Somit kann zur Höhe noch keine detailliertere Aussage getroffen werden.

Sobald hierzu neue Erkenntnisse vorliegen wird zu gegebener Zeit berichtet.

Beteiligung der DB Netz AG

Das „Verlangen Bahn“ besteht in der Forderung des Schienenbaulastträgers (DB Netz AG) nach einer Vergrößerung der lichten Höhe und nach einer Verbreiterung der lichten Abstandsmaße zwischen den äußeren Gleisachsen zu den Widerlagern auf ein regelkonformes Maß, sowie der Anpassung der Oberleitungsanlagen im Kreuzungsbereich. Der kreuzungsbedingte Anteil der DB liegt bei 41,48 %.

Das „Verlangen Straße“ besteht in der Forderung des Straßenbaulastträgers (Stadt Darmstadt) nach Erhöhung der Tragfähigkeit des vorhandenen Brückenbauwerks und der erforderlichen Querschnittverbreiterung durch einen Ersatzneubau. Der kreuzungsbedingte Anteil des Straßenbaulastträgers (Stadt Darmstadt) liegt bei 58,52 %.

Verkehrsinfrastrukturförderung

Der von der Stadt Darmstadt eingereichte Förderantrag nach dem Mobilitätsförderungsgesetz (MobFöG) wurde im November 2021 positiv beschieden (rund 21 Mio. Euro). Die zugesprochenen Fördermittel sind bereits in den Jahren 2023 bis 2025 im Haushalt etatisiert.

Dezernat III

Dezernat IV

Michael Kolmer
Stadtrat

André Schellenberg
Stadtkämmerer