Gleislageveränderung von Haltestelle Freiberger Platz bis Haltestelle Orangerie

- Planfeststellungsverfahren -

Unterlage C 10: UVP-Vorprüfung (nachrichtlich)

Vorhabenträgerin:

HEAG mobilo GmbH

Klappacher Straße 172

64285 Darmstadt

Leitung Abteilung Straßenbahnnetz	Leitung Fachbereich Planung und Bauen	Betriebsleiter BOStrab
gez. i.V. Astrid Tschann	gez. i.A. Markus Klein	gez. i.V. Klaus Joachim Fenchel
(i.V. Dipl.-Ing. Astrid Tschann)	(i.A. Dipl.-Ing. Markus Klein)	(i.V. Dipl.-Ing. Klaus Joachim Fenchel)
Darmstadt, den 05.10.2026	Darmstadt, den 05.10.2026	Darmstadt, den 05.10.2026

Gleislageveränderung von Haltestelle Freiberger Platz bis Haltestelle Orangerie

Unterlage zur UVP-Vorprüfung durch das Regierungspräsidium Darmstadt

Stand: 8. Juni 2026

Ein Unternehmen der HEAG-Gruppe

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2

1. Einleitung 3

2. Merkmale des Vorhabens 3

2.1. Größe und Ausgestaltung des Vorhabens 3

2.2. Standort des Vorhabens 4

2.3. Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Tätigkeiten 4

3. Erwartete Auswirkungen 4

3.1. Nutzung natürlicher Ressourcen 4

3.2. Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen 4

3.3. Schalltechnische Auswirkungen 5

3.4. Erschütterungstechnische Auswirkungen 5

3.5. Auswirkungen, die auf die Dauer der Bauzeit beschränkt sind 5

3.5.1. Schalltechnische Auswirkungen 5

3.5.2. Erschütterungstechnische Auswirkungen 5

3.5.3. Staub- und Abgasemissionen 6

3.5.4. Verkehrseinschränkungen 6

4. Fazit der Vorhabenträgerin 6

1. Einleitung

Im Rahmen des Vorhabens „Gleislageveränderung von Haltestelle Freiberger Platz bis Haltestelle Orangerie“ sollen die vorhandenen Straßenbahngleise in Darmstadt Bessungen zwischen der Haltestelle Freiberger Platz und der Haltestelle Orangerie altersbedingt ersetzt werden. Dabei bietet sich die Gelegenheit, zwei im Bestand vorhandene Zustände, die nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, zu beheben:

- die Unterbrechung des östlichen Gehwegs bei der Engstelle an den Gebäuden in der Bessunger Straße 20 und 26, durch die nicht nur der Fußverkehr eingeschränkt wird, sondern auch regelmäßige Querungen der Fahrbahn erfolgen und die Sicht für Fahrzeuge stadteinwärts nicht optimal ist,
- die Behinderung des Straßenbahnverkehrs stadtauswärts durch parkende Pkw, welche über die gering bemessene Breite der Parkstände hinausstehen.

Diese Zustände sollen jeweils durch eine Verschiebung der Gleislage behoben werden. Ziel ist es, damit die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden zu erhöhen sowie den Betriebsablauf der Straßenbahn zu verbessern.

Zur Beurteilung der Notwendigkeit einer UVP durch das Regierungspräsidium Darmstadt werden nachfolgend Angaben nach UVPG Anlage 2 Nr. 1 geliefert, wobei grundsätzlich die Kriterien gemäß Anlage 3 des UVPG betrachtet werden.

2. Merkmale des Vorhabens

2.1. Größe und Ausgestaltung des Vorhabens

Entlang der Parksteifen werden die Gleise um 25 cm nach Osten verschoben. Der Verschwenk beginnt für das stadteinwärtige etwa 10 m innerhalb der Haltestelle Freiberger Platz. Eine Anpassung des Haltestellenbordes ist nicht erforderlich, weil dieses bereits der geplanten Gleislage entspricht. Beim Gleis stadtauswärts erfolgt der Gleisverschwenk ab dem südlichen Haltestellenende. Nach ca. 85 m bzw. 75 m, am südlichen Ende der Parkstände, treffen die Gleise wieder auf die heutige Bestandslage.

Unmittelbar danach beginnt die Umtrassierung im Bereich der Engstelle, welche sich aus den örtlichen Zwangspunkten ergibt, d.h. den mindestens benötigten Gehwegbreiten sowie einem Schachtbauwerk des örtlichen Mischwassersammlers. Die Gleise werden um bis zu 1,8 m nach Westen verschoben, um den östlichen Gehweg an der Engstelle auf 1,40 m zu verbreitern. Der Anschluss an die Bestandsgleise im Süden erfolgt trassierungsbedingt nach ca. 125 m südlich der Jahnstraße bzw. Niederstraße in Höhe Bessunger Straße 37.

Gegenüber dem Bestand werden die Gleise zur Verbesserung der Querneigung in den Gehwegen zudem um bis zu 10 cm angehoben.

Die Gleiseindeckung wird entsprechend dem heutigen Standard zukünftig mit Asphalt statt Gleispflaster vorgesehen, was auch die Schallimmissionen durch Kfz-Befahrung senkt.

Es ergibt sich im Grundsatz die folgende Abfolge von Bautätigkeiten:

- Rückbau
    - Oberflächen im Baufeld, bestehend aus Gleispflaster
    - bestehende Gleisanlage
- Entwässerungsarbeiten und Kabeltiefbau
- Erdarbeiten
- Herstellung Planum und Schottertragschichten
- Gleisbauarbeiten
- Herstellung von Randeinfassungen
- Asphaltarbeiten

Die Ausführungszeit beträgt etwa 5 Monate. Unter Berücksichtigung der weiteren Maßnahmen des Gesamtprojekts IGEL3 im selben Abschnitt (siehe Kapitel 2.3) beträgt sie etwa 10 Monate.

2.2. Standort des Vorhabens

Der Bereich im Baufeld wird bereits jetzt als Gleiskörper und Fahrbahn genutzt. Der betroffene Straßenraum liegt in der Darmstädter Innenstadt. Der Bereich liegt in keinem Schutzgebiet, ist nicht denkmalgeschützt und hat keine bekannte archäologische Bedeutung. Er ist dicht besiedelt und es besteht eine Vorbelastung durch den Straßen- und Schienenverkehr.

2.3. Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Tätigkeiten

Das Vorhaben ist Teil des Gemeinschaftsprojekts „Infrastruktur-Grunderneuerung entlang der Linie 3 in Bessungen“ der Wissenschaftsstadt Darmstadt, der HEAG mobilo GmbH, der ENTEGA AG, der e-netz Südhessen AG sowie der ENTEGA Medianet GmbH. In diesem Rahmen wird die vorhandene, teils erneuerungsbedürftige Infrastruktur der Straßenbahn, der Straßen, Knotenpunkte und Gehwege, des Kanals, der Gas-, Wasser- und Stromversorgung sowie der Telekomunikation erneuert. Das Projekt beginnt am Abzweig Nieder-Ramstädter Straße und endet im Knotenpunkt Ludwigshöhstraße/Paul-Wagner-Straße.

Das Gesamtprojekt ermöglicht die Nutzung von Symbiosen und führt zur Reduktion von nachteiligen Umweltauswirkungen, da einige Arbeiten, wie z.B. Verkehrssicherung, Aufbruch, Erdarbeiten und Oberflächenwiederherstellung nur einmalig durchgeführt werden müssen. Außerdem können durch das gemeinsame Verkehrskonzept der Schienenersatzverkehr und die Verkehrsumleitung effizient gemeinsam genutzt werden.

Die Summe der Einschränkungen und Auswirkungen ist durch die Bündelung als Gesamtprojekt wesentlich geringer, als würden die Maßnahmen getrennt voneinander durchgeführt.

3. Erwartete Auswirkungen

3.1. Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Maßnahme erfolgt vollständig auf bereits überbauten Flächen innerhalb bebauter Gebiete, sodass die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, etc. im Grundsatz nicht negativ betroffen sind.

Die Maßnahme erfordert prinzipiell Baustoffe sowie den Einsatz von Maschinen, so dass Ressourcen benötigt und Treibhausgase freigesetzt werden. Zwischen den untersuchten Varianten aus der Vorplanung sind jedoch keine relevanten Unterschiede hinsichtlich der Auswirkungen zu erwarten.

Die zur Entsorgung anfallenden Oberflächenbeläge und Erdmassen sind laut den erstellten Gutachten teilweise belastet, was aufgrund ihrer Art und ihres Alters jedoch zu erwarten ist. Sie können dennoch entsprechend Ihrer Verwertungsklassen einer Verwertung zugeführt werden. Durch die ordnungsgemäße Verwertung entsprechend Ihrer Deklaration sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

3.2. Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen

Im Vergleich zur Bestandssituation ist kein höheres Risiko für Störfälle, Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

Im Gleisbereich liegt eine kampfmitteltechnische Freigabe bis zu einer Tiefe von 2 m vor. Tiefere Arbeiten sind nicht notwendig.

Bei Starkregenereignissen kann durch eine verbesserte Gleisentwässerung im Vergleich zur Bestandssituation zukünftig zuverlässiger entwässert werden.

3.3. Schalltechnische Auswirkungen

Im Planungsraum liegt durch den vorhandenen Straßen- und Schienenverkehr eine Vorbelastung vor. Durch das Vorhaben werden keine Verkehrsträger ergänzt.

Gemäß 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) wurde untersucht, ob durch die Maßnahme eine wesentliche Änderung der Schallimmissionen an den Gebäudefassaden vorliegen. Bei 21 Hausnummern wurde eine solche wesentliche Änderung festgestellt.

Dies bedeutet noch nicht, dass eine tatsächliche Betroffenheit vorliegt, beispielsweise wenn bereits Fenster mit ausreichendem Schallschutz eingebaut sind, was aufgrund der Vorbelastung in der Regel anzunehmen ist. Gebäudeeigentümer*innen, bei denen die wesentliche Änderung nach 16. BImSchV festgestellt wurde, können die Vorhabenträgerin zur Prüfung auf eine tatsächliche Betroffenheit nach 24. BImSchV auffordern. Bei Feststellung einer tatsächlichen Betroffenheit kommt sie für passive Schallschutzmaßnahmen wie beispielsweise Fenster auf. Soweit Anspruch auf Lärmvorsorge entsteht, kann er durch passive Schallschutzmaßnahmen bewältigt werden.

3.4. Erschütterungstechnische Auswirkungen

Bezüglich der erschütterungstechnischen Auswirkungen der Änderung der Gleislage liegt eine erschütterungstechnische Untersuchung vor. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die Richtwerte der DIN 4150-2 für Erschütterungen bis zu einem Abstand von $\leq$ 6 m zur Gleisachse überschritten werden, jedoch keine wesentliche Änderung vorliegt. Die Richtwerte der 24. Bundesimmissionsschutzverordnung für sekundären Luftschall werden unterschritten. Somit sind keine negativen Auswirkungen durch Erschütterungen bzw. daraus entstehenden sekundären Luftschall zu erwarten.

3.5. Auswirkungen, die auf die Dauer der Bauzeit beschränkt sind

3.5.1. Schalltechnische Auswirkungen

Für den Baubetrieb liegt eine schalltechnische Untersuchung mit Prognoseberechnungen für Schallimmissionen aus Arbeitsgeräten und Bauabläufen vor. Richtwertüberschreitungen der AVV Baulärm werden in unterschiedlichem Umfang erwartet. Betroffen sind im Laufe der Bauzeit insgesamt 51 Gebäude. Teilweise kurzzeitige Überschreitungen der Zumutbarkeitsschwelle werden ebenfalls erwartet. Insgesamt werden die Überschreitungen aufgrund des öffentlichen Interesses und der hohen Vorbelastung als hinnehmbar eingestuft.

Die Vorhabenträgerin wird im Zuge des bauzeitlichen Schutzes Anwohnender folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung der schalltechnischen Auswirkungen ergreifen:

- Information der Anwohnenden über Art und Dauer der Baumaßnahme und Einrichtung einer telefonischen Anlaufstelle
- Hinwirken auf Beachtung der AVV Baulärm und der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) durch entsprechende Berücksichtigung in der Ausschreibung der Bauleistung, z.B. Forderung von Einsatz lärmarmer Fahrzeuge, Baumaschinen und Bauverfahren nach dem Stand der Lärmminderungstechnik
- lärmintensive Baumaßnahmen bzw. Baumaschinen im Regelfall im Tagzeitraum von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr (unaufschiebbare lärmintensive Bauarbeiten können im Ausnahmefall auch im Nachtzeitraum von 20:00 Uhr bis 07:00 Uhr sowie an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen stattfinden; Ausnahmen sind begründet durch wichtige technische Gründe oder öffentliches Interesse z.B. wegen Sicherheit oder Vermeidung von Verkehrsbehinderungen)

3.5.2. Erschütterungstechnische Auswirkungen

Die vorliegende erschütterungstechnische Untersuchung für den Betriebszustand zeigt auf, dass im unmittelbaren Umfeld keine gegenüber Erschütterungen besonders sensiblen bzw. schutzbedürftigen Einrichtungen vorhanden sind.

Bei der Ausschreibung der Baumaßnahmen werden dennoch die in der VOB/C gestellten Rahmenbedingungen zu erschütterungsarmen Bauen berücksichtigt. Dazu gehört unter anderem die Einhaltung von Grenzwerten aus DIN-Normen (z.B. DIN 4150). Konkrete Maßnahmen beinhalten üblicherweise den Einsatz vibrationsarmer Geräte. Weiterhin kann der Bauablauf bei Bedarf so geplant

werden, dass Arbeiten mit höheren Erschütterungsemissionen in Zeiten verlegt werden, die für Anwohnende weniger störend sind.

3.5.3. Staub- und Abgasemissionen

Es werden Staub- und Abgasemissionen erwartet, die durch die notwendigen Arbeiten wie Abriss, Erdbewegungen, Materialtransporte und den Betrieb von Baumaschinen entstehen. Grundsätzlich entsprechen die Emissionen denjenigen, die bei vergleichbaren Baustellen dieser Art und Größenordnung auftreten.

Staubemissionen spielen vor allem bei trockener Witterung und windigen Bedingungen eine Rolle. Bei widrigen Umständen oder zeitweise aufgrund der Bautätigkeiten besonders hohen Staubemissionen (z.B. bei Schneid- oder Fräsarbeiten) werden Gegenmaßnahmen wie die Bewässerung von Arbeitsbereichen oder die Abdeckung von Materialien mit Planen ergriffen.

Abgasemissionen stammen hauptsächlich aus den Verbrennungsmotoren der eingesetzten Baumaschinen, andienender Lkw und dem sonstigen Baustellenverkehr. Die Menge der Emissionen hängt stark vom Alter und der Technologie der Maschinen ab. Um die Auswirkungen auf die Umwelt und die Anwohnenden so gering wie möglich zu halten, gibt die Vorhabenträgerin den Einsatz schadstoffarmer und regelmäßig gewarteter Fahrzeuge, Baugeräte und -maschinen vor. Außerdem müssen Bauverfahren nach dem Stand der Technik eingesetzt werden.

Durch die vorgenannten Maßnahmen lassen sich die Belastungen auf ein vertretbares Maß begrenzen.

3.5.4. Verkehrseinschränkungen

Die Baumaßnahme führt zu Einschränkungen im Verkehrsfluss, zeitweisem Entfall von Stellplätzen und einer Sperrpause im Straßenbahnbetrieb. Die daraus erforderliche Planung eines Verkehrsumleitungskonzepts sowie des Schienenersatzverkehrs mit Bussen ist Routine für Baumaßnahmen dieser Art.

Das Verkehrskonzept wird im Kontext des Gesamtprojekts (siehe Kapitel 2.2) entwickelt, wodurch auch verkehrliche Auswirkungen umliegender Maßnahmen miteinander koordiniert werden können.

Die Sicherstellung der Angriffs- und Rettungswege wird im Rahmen der Aufstellung des Verkehrskonzepts geprüft und mit Feuerwehr und Polizei abgestimmt.

Die Erreichbarkeit von Grundstückszufahrten bleibt im Allgemeinen erhalten, Einschränkungen und zeitweise Sperrungen können jedoch nicht vermieden werden. Über diese werden betroffene Anwohnende rechtzeitig durch Einwurfschreiben informiert.

Um die Verkehrsbehinderungen so gering wie möglich zu halten und die Akzeptanz in der Bevölkerung zu fördern, wird eine frühzeitige und transparente Information der Öffentlichkeit vorgesehen, etwa durch Hinweisschilder, digitale Verkehrsinformationen auf der geplanten Webseite zum Gesamtprojekt und lokale Medien. Trotz aller Maßnahmen sind leicht verlängerte Fahrzeiten für Autofahrende und Fahrgäste unvermeidbar. Die Erfahrungen ähnlicher Projekte zeigen jedoch, dass sich der Verkehr nach einer kurzen Eingewöhnungsphase normalisiert.

4. Fazit der Vorhabenträgerin

Die Vorhabenträgerin erwartet, unter Berücksichtigung der Merkmale des Vorhabens und Standorts, lediglich Auswirkungen, die hinsichtlich Art, Schwere, Dauer, Häufigkeit und Zusammenwirken im normalen und vorhersehbaren Rahmen vergleichbarer Baustellen liegen und weder ungewöhnlich noch außergewöhnlich sind. Es handelt sich um typische Befunde, wie sie im Kontext von Baustellen im innerstädtischen Bereich regelmäßig auftreten und in der Vergangenheit gut bewältigt wurden.