

Magistratsvorlage

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



Eingang Magistrats- geschäftsstelle: 20.10.2022	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. 2022/0333 Magistratsbeschluss-Nr.
Produkt-Nr.: 538020 Kostenstelle: 066-140-1000 Kostenträger: 5380-21 Investitionsnummer: 19066-6291 Sachkonto: 0952010		

Betreff: Kanalbau Luisenplatz und Luisenstraße
- Änderungen und Ergänzungen zur Vorlage 2021/0241

Vorlage vom: 13.10.2022

Beschlussvorschlag:

1. Der geänderten und ergänzten Planungen zum Kanalbau Luisenplatz und Luisenstraße mit Gesamtkosten gemäß datenschutzrelevanter Anlage 2 wird zugestimmt.
2. Die benötigten Haushaltsmittel gemäß datenschutzrelevanter Anlage 2 werden im Rahmen der Haushaltsberatungen 2023 unter der Investitionsnummer 19066-6291 - Kanalumbau Luisenstraße und Luisenplatz - in die Mittelfristige Investitionsplanung eingestellt.

Anlagen: Anlage 1: Lageplan
Anlage 2: Kostenberechnung

Datenschutzrelevante Anlage: ☒

Folgekosten: ☐ Ja ☒ Nein

Beschluss des Magistrats vom

Begründung zur Magistratsvorlage vom 13.10.2022

Dem Kanalumbau Luisenplatz und Luisenstraße (Vorlage-Nr. 2021/0241) hat die Stadtverordnetenversammlung am 30.09.2021 zugestimmt. Im Zuge der Entwicklung der Ausführungsplanung wurden zahlreiche Widrigkeiten entdeckt, die zu Änderungen und Ergänzungen führen, über die hier berichtet und beschlossen werden soll.

Große Teile der Darmstädter Innenstadt entwässern über einen aus der Schuchardstraße kommenden Kanal in einen von Süd nach Nord fließenden Kanal in die Luisenstraße. Dieser Hauptsammler wird durch ein Dükerbauwerk zur Querung des Andientunnels zwischen Luisencenter und der östlichen Bebauung unterbrochen. Da der über den Luisenplatz und die Luisenstraße weiterführenden Kanal (Ei-Profil 1000/1500) bei starken Regenereignissen überlastet ist und unter Rückstau steht, kam es wiederholt zu Überflutungen in der Schuchardstraße und in Teilen des Luisencenters.

Um die Wahrscheinlichkeit weiterer Überflutungen zukünftig zu verringern, ist der Bau eines in etwa parallellaufenden Entlastungskanals vom Unterhaupt des Dükers quer über den Luisenplatz mit Anschluss an die weiterführende Kanalisation im Bereich der Zeughausstraße geplant. Hierbei müssen weitere Kanäle aus der östlichen Rheinstraße und zahlreiche Hausanschlüsse angebunden werden.

Da der Luisenplatz der zentrale Umsteigepunkt im Darmstädter Nahverkehr ist und eine Behinderung des ÖPNV möglichst vermieden werden soll, ist die Verlegung des Kanals in geschlossener Bauweise (Stollenbauweise) vorgesehen. Der neue DN 1000 Kanal bindet an zwei bestehenden Schachtbauwerken an. Er wird östlich des vorhandenen 1000/1500 Ei-Profiles verlegt, verläuft aber aufgrund des nicht linearen Verlaufs des Bestandskanals, der Vielzahl an vorhandenen Leitungen im Boden und der Positionierung der nordöstlichen Baugrube außerhalb des Gleisbereichs nicht ganz parallel zum Bestandskanal. Der geplante DN 1000 Kanal ist knapp 150 m lang und unterteilt sich in drei Haltungen. Verbunden werden die Haltungen durch zwei DN 2000 Schächte aus Glasfaserkunststoff.

Für den Anschluss zweier von Osten kommender DN 400 Kanäle werden zwei weitere Schächte und zwei neue DN 400 Kanäle geplant. Der südliche Kanal wird wie der neue DN 1000 Kanal an das bestehende Bauwerk im Süden des Luisenplatzes angeschlossen. Der bestehende DN 400 Kanal im Norden wird an den nördlicheren Schacht des neuen DN 1000 Kanals angeschlossen. Zusätzlich werden rund 20 Haus- und Sinkkastenleitungen an den Entlastungskanal angeschlossen.

In einem Variantenvergleich wurden die offene Bauweise sowie verschiedene Verfahren für den unterirdischen Vortrieb gegenübergestellt und bewertet.

Der geplante DN 400 Kanal im Norden des Luisenplatzes kann in offener Bauweise hergestellt werden. Der DN 400 Kanal im Süden und der DN 1000 Kanal sollen im Stollenbauverfahren hergestellt werden. Im Variantenvergleich wurde dieses Verfahren aufgrund seiner hohen Flexibilität in Bezug auf querende Leitungen und seines geringen Einflusses auf den Verkehr und den Geschäftsbetrieb am Luisenplatz als am sinnvollsten eingestuft. Für die neuen Kanäle sind GFK Rohre vorgesehen. Stahlbetonrohre sind aufgrund des Gewichtes im Stollen nur schwer handhabbar.

Weiterführende Baugrunduntersuchungen haben sehr schlechte Bodenverhältnisse aufgezeigt. Diese bergen die Gefahr von Setzungen beim Stollenbau, was besonders für die Gleislage problematisch ist. Die Möglichkeit, im Vorhinein bodenverfestigende Maßnahmen

in Form von Injektionen zu ergreifen, wurde untersucht, jedoch aufgrund der geringen Überdeckung als nicht umsetzbar eingestuft. Zur Risikominimierung sollen für die Straßenbahn Langsamfahrstrecken eingerichtet und ein entsprechendes Messprogramm ausgearbeitet werden. Im Stollen soll die Ortsbrust dauerhaft gesichert werden, um Einbrüche zu vermeiden. Weiterhin ist das Vorgehen mit der HEAG mobilo abgestimmt, welche in der Lage ist, geringen Setzungen nachträglich entgegenzuwirken.

Maßnahmen, die im Randbereich der Straßenbahn stattfinden, werden durch Sicherheitspersonal begleitet. Die Anbindung an die vorhandenen Schächte aus dem Stollen heraus ermöglicht, sofern keine größeren Setzungen auftreten, einen durchgängigen Betrieb der Straßenbahn. Für die unterirdische Anbindung an die vorhandenen Schachtbauwerke müssen im Vorfeld vorhandene Stahlplatten entfernt werden. Im Zuge der Anbindung werden die Gerinne in den Schächten teilweise zurückgebaut und angepasst.

Im Vorfeld des Stollenbaus soll der Bestandskanal aus statischen Gründen mittels Nadelfilzliner saniert werden, um bei möglichen Setzungen dem Auftreten von Undichtigkeiten entgegenzuwirken. Weiterhin soll der Liner dem Kanal zusätzliche Stabilität geben, um die Kräfte im Erdreich besser aufnehmen zu können, die beim Herstellen des Stollens wirken können.

Die Baustellen werden von der östlichen Rheinstraße aus angedient. Die Baufahrzeuge fahren von der Zeughausstraße auf der Gleisumfahrung neben dem Friedensplatz und von dort auf die Rheinstraße Richtung Westen bis zum Luisenplatz. Die Abfahrt erfolgt östlich über die Rheinstraße, den Marktplatz bis zum Schlossgraben.

Zusätzlich kann die nordöstliche Baustelle auch über die Luisenstraße angefahren werden.

Der Beginn der Baumaßnahmen ist für Januar 2024 geplant und wird voraussichtlich bis April 2025 dauern.

Um die Belastung des öffentlichen Lebens auf dem Luisenplatz zu minimieren, soll mit zwei Kolonnen parallel gearbeitet werden. Die südöstliche Baustelleneinrichtung soll bis Ende Mai 2024 beendet sein, sodass die Außengastronomie ab Juni 2024 wieder auf ganzer Fläche möglich ist. Ein zwischenzeitliches Nutzen anderer Flächen wird geprüft. Die nordöstliche Baustelleneinrichtung wird voraussichtlich bis April 2025 bestehen bleiben.

Die benötigten Haushaltsmittel gemäß datenschutzrelevanter Anlage 2 werden im Rahmen der Haushaltsberatungen 2023 unter der Investitionsnummer 19066-6291 - Kanalumbau Luisenstraße und Luisenplatz - in die Mittelfristige Investitionsplanung eingestellt.

Dezernat III

Dezernat IV
i. V.

Michael Kolmer
Stadtrat

Jochen Partsch
Oberbürgermeister