

# Magistratsvorlage

Wissenschaftsstadt  
Darmstadt



Eingang Magistrats- geschäftsstelle:	an den Magistrat <input type="checkbox"/> zur Kenntnis <input checked="" type="checkbox"/> zur Beschlussfassung	Beteiligt vor Magistratsbeschlussfassung:
Dezernat III  Amt: Straßenverkehrs- und Tiefbauamt	an die Stadtverordnetenversammlung <input type="checkbox"/> OBW zur Befassung <input type="checkbox"/> zur Kenntnis <input checked="" type="checkbox"/> zur Beschlussfassung <input type="checkbox"/> zur abschließenden Beschluss- fassung Fachausschuss  <b>Behandlung in</b> Ja Nein <b>öffentl. Sitzung</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Dezernat III Dezernat IV  <input type="checkbox"/> OBW bei abschl. Beschlussfassung Magistrat
Verteiler:  III IV	Ja Nein <b>Internetfähig</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>Vorlage-Nr. 2013/0167</b>  Magistratsbeschluss-Nr.
<b>Produkt-Nr.:</b> 5470-10 <b>Kostenstelle:</b> 066-190-1000 <b>Kostenträger:</b> Stadt Darmstadt		
<b>Investitionsnummer:</b> 09066-6101 <b>Sachkonto:</b>		

**Betreff: ÖPNV-Erschließung Campus TU-Lichtwiese**

**Vorlage vom: 15.05.2013**

## Beschlussvorschlag:

1. Die Machbarkeitsstudie des ZIV für eine Straßenbahn zur TU-Lichtwiese (Anlage) wird zur Kenntnis genommen.
2. Es wird zugestimmt, den Mitfall II (Führung über den Lichtwiesenweg) weiter zu verfolgen und umzusetzen. Der kommunale Eigenanteil für die Investitionskosten in Höhe von € 2,87 Mio. wird entsprechend dem Planungs- und Bauablauf zur Verfügung gestellt. Der Betriebskostenzuschuss in Höhe von € 654.000 pro Jahr wird ab der Inbetriebnahme voraussichtlich im Dezember 2017 auf einer neuen Kostenstelle bereitgestellt.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, zusammen mit der HEAG mobilo die erforderlichen Planunterlagen (Nutzen-Kosten-Untersuchung, GVFG-Antrag, Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren) vorzubereiten. Für die nächsten erforderlichen Planungsschritte (Nutzen-Kosten-Untersuchung und Artenschutzgutachten) sind im Jahr 2013 Planungsmittel in Höhe von € 85.000 bereitgestellt.

**Anlagen:** Machbarkeitsstudie ÖPNV-Untersuchung Erschließung Campus TU-Lichtwiese

**Datenschutzrelevante Anlage:**

**Folgekosten:**  Ja  Nein

**Beschluss des Magistrats vom**

## **Begründung zur Magistratsvorlage vom 15.05.2013:**

### Zu 1.:

Im August 2011 wurde von der DADINA in Zusammenarbeit mit der Stadt Darmstadt der Planungsauftrag für eine Machbarkeitsstudie zur verbesserten ÖPNV-Anbindung der TU-Lichtwiese und für den Korridor Darmstadt – Roßdorf – Groß-Zimmern an das Büro ZIV vergeben. Die Untersuchungen sollten zusammen bearbeitet werden, da auch kombinierte Varianten über die TU-Lichtwiese in Richtung Roßdorf denkbar waren. Im Laufe der Untersuchung stellte sich dann heraus, dass dies – insbesondere aus naturschutzrechtlichen Gründen – nicht realisierbar ist. Deshalb wurden die beiden Projekte getrennt weiter bearbeitet.

Zur besseren ÖPNV-Anbindung des Campus TU-Lichtwiese wurden verschiedene Varianten einer Straßenbahnführung betrachtet. In die nähere Auswahl kamen dann zwei Varianten, die im Gutachten als Mitfall I (Führung wie die heutige Buslinie K) und als Mitfall II (Abzweig an der Haltestelle Hochschulstadion zur TU-Lichtwiese) bezeichnet werden.

Die beiden Mitfälle wurden genauer untersucht u. a. hinsichtlich der baulichen Machbarkeit, der Investitions- und Betriebskosten, der Einbindung in das vorhandene Netz und der Nachfragewirkungen. Aus den Ergebnissen konnten dann im Vergleich mit dem sog. „Ohnefall“ (zukünftiges Verkehrsangebot ohne das geplante Investitionsprojekt) überschlägige Nutzen-Kostenfaktoren (NKU-Faktoren) berechnet werden. Ein NKU-Faktor größer als + 1,0 ist Voraussetzung für die Förderung der Investitionskosten des Projektes durch das Land Hessen.

Für den Mitfall I wurde ein überschlägiger NKU-Faktor von – 1,02 und für den Mitfall II von + 1,62 ermittelt. Dieses Ergebnis resultiert u. a. aus den geringeren Investitionskosten des Mitfalls II und der deutlich schwächeren Nachfragewirkung des Mitfalls I. Die geringere Nachfrage bei Mitfall I hängt u. a. damit zusammen, dass die Fahrgastkapazität auf der heutigen Strecke der Buslinie K durch den Einsatz von Straßenbahnen zwar zunimmt, die Fahrtenhäufigkeit gegenüber dem Ohnefall aber abnimmt.

### Zu 2.:

Aufgrund der Ergebnisse der Machbarkeitsstudie wird der Mitfall II zur Weiterplanung und zur Umsetzung empfohlen, da der überschlägige NKU-Faktor mit 1,62 deutlich über 1,0 liegt, und deshalb ein deutlicher verkehrlicher Nutzen und eine Förderung durch das Land Hessen (GVFG-Mittel) zu erwarten ist.

Beim Mitfall II zweigt die neue Straßenbahn an der Haltestelle „Hochschulstadion“ von der bestehenden Straßenbahnstrecke zum Böllenfalltor ab und wird nördlich des Lichtwiesenwegs zum Campus Lichtwiese geführt. Nördlich des Architekturgebäudes und der Mensa und südlich der Bauingenieurgebäude verläuft die Trasse bis zu der Freifläche nördlich des neuen Hörsaal- und Medienzentrums. Eine Führung auf den heutigen Straßen um das Hörsaal- und Medienzentrum herum musste aus Gründen der elektromagnetischen Unverträglichkeit von sensiblen Messgeräten in TU-Instituten im südlichen Bereich des Campus Lichtwiese aufgegeben werden. Stattdessen soll die erforderliche Wendeschleife auf der Freifläche nördlich des neuen Hörsaal- und Medienzentrums angeordnet werden.

Die Straßenbahn-Neubaustrecke beträgt beim Mitfall II ca. 1.330 Meter und ist bautechnisch relativ einfach herzustellen. Die Baukosten betragen für den Mitfall II ca. € 8,32 Mio. incl.

Planungskosten (Stand 2013 gemäß Machbarkeitsstudie). Da erfahrungsgemäß nicht alle Baukosten förderfähig sind und auch Planungskosten nicht gefördert werden, wird bei einem möglichen Fördersatz von 80% der förderfähigen Kosten von Fördermitteln in Höhe von insgesamt € 5,45 Mio. ausgegangen. Damit verbleibt ein kommunaler Eigenanteil in Höhe von € 2,87 Mio., der von der Stadt Darmstadt zu finanzieren wäre. Das entspricht dem Erfahrungswert, wonach ca. 1/3 der Baukosten von den Kommunen zu tragen sind.

Zur Bedienung der Neubaustrecke wird die Linie 2 vom Hauptbahnhof aus nicht mehr zum Böllenfalltor geführt, sondern zur TU-Lichtwiese. Dies ist machbar, da die Busanschlüsse am Böllenfalltor auf die Linie 9 und nicht auf die Linie 2 abgestimmt sind. Die neue Linie 2 wird dann montags bis freitags im 15 - bzw. 7,5 - Minutentakt zwischen 5 und 21 Uhr verkehren. Der verdichtete 7,5 - Minutentakt soll an Vorlesungstagen der TU Darmstadt sowie an Schultagen zwischen 7 und 18 Uhr angeboten werden. Ansonsten ist der 15 - Minutentakt ausreichend.

Die Betriebskosten können nicht aus der Machbarkeitsstudie übernommen werden, da bei der Berechnung der überschlägigen NKU-Faktoren Durchschnittswerte einfließen. Maßgeblich sind deshalb die tatsächlich entstehenden Kosten bei der HEAG mobilo bzw. HEAG mobiTram, welche die Straßenbahnen betreibt. Auf Basis der in der Machbarkeitsstudie verwendeten Eckwerte entstehen bei der HEAG mobilo bei Umsetzung des Mitfalls II zusätzliche Kosten in Höhe von € 974.000 (Stand 2012). Hierin sind auch zwei zusätzliche Straßenbahnfahrzeuge enthalten.

In den nächsten Planungsphasen können weitere Optimierungsmöglichkeiten des Betriebskonzeptes geprüft werden.

Die zu erwartenden Fahrgeldeinnahmen sind den Betriebskosten gegenzurechnen. Hierbei handelt es sich einerseits um vorhandene Fahrgeldeinnahmen, die zukünftig der Straßenbahnlinie 2 (HEAG mobilo) anstatt der Buslinie K (HEAG mobiBus) zuzuordnen sind, und andererseits um zusätzliche Einnahmen durch neue Fahrgäste. Die zusätzlichen Einnahmen der Straßenbahnlinie 2 durch die Führung zur TU-Lichtwiese werden auf Grundlage der Fahrgastzahlen der Machbarkeitsstudie mit € 320.000/Jahr von DADINA abgeschätzt. Damit verbleibt ein Betrag von € 654.000/Jahr, der von der Stadt Darmstadt ab der Inbetriebnahme der neuen Strecke zu finanzieren ist.

Da die Linie K nach Inbetriebnahme der neuen Straßenbahnlinie nur noch im 15-Minutentakt verkehren wird, können die bestehenden Mehrbestellungen auf der Linie K (Verstärkerfahrten) bzw. KU bei der HEAG mobiBus abbestellt werden. Dadurch entstehen für die Stadt Darmstadt Einsparungen beim Etat der DADINA in Höhe von ca. € 200.000/Jahr, sodass insgesamt für die Stadt Darmstadt ein Betrag von € 454.000 zu finanzieren wäre.

Bei der HEAG mobiBus ist ab Inbetriebnahme der Straßenbahnlinie mit Mindereinnahmen in Höhe von € 230.000/Jahr zu rechnen.

### Zu 3.:

Da in der Machbarkeitsstudie nur überschlägige NKU-Faktoren berechnet wurden, ist als nächster Planungsschritt eine Nutzen-Kosten-Untersuchung nach dem Verfahren der Standardisierten Bewertung durchzuführen. Hierfür wird ein Kostenrahmen von € 75.000 angesetzt. Weiterhin ist ein Artenschutzgutachten von € 10.000 zu erstellen.

Anschließend können die Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren und der Förderantrag erarbeitet werden. Vorteilhaft beim Planfeststellungsverfahren ist die Tatsache, dass von der Trasse nur wenige Grundstückseigentümer tangiert sind. Deshalb kann für das Planfeststellungsverfahren mit einer Dauer von einem Jahr gerechnet werden.

Vor dem Einreichen eines Förderantrages muss das Projekt zunächst formlos für das GVFG-Programm angemeldet werden. Dies kann unmittelbar nach Beschlussfassung durch die Gremien der Stadt Darmstadt erfolgen. Die Einreichung des Förderantrages muss bis zum 1.6. eines Jahres erfolgen, um frühestens im Folgejahr einen Förderbescheid zu erhalten.

Eine Inbetriebnahme der neuen Strecke wird zum Fahrplanwechsel Mitte Dezember 2017 angestrebt.

Darmstadt, den 15.05.2013

III-66/ÖPNV-Ma-aß

Nst. 2093

Dezernat III

Dezernat IV

Brigitte Lindscheid  
Stadträtin

André Schellenberg  
Stadtkämmerer