

6. Der Bericht des Straßenverkehrs- und Tiefbauamtes zu den Möglichkeiten einer Installation von Wasserfontänen in die Darmbachrinne vor dem Darmstadtium wird zur Kenntnis genommen.

Anlagen: Anlage 1 Ausgangsplanung mit abschnittsdifferenzierten Investitionskosten
Anlage 2 Kapitalkosten
Anlage 3 Einsparungen bei der weitergehenden Reinigung auf dem Zentralkläwerk

Datenschutzrelevante Anlage:

Folgekosten: Ja Nein

Beschluss des Magistrats vom 13.11.2013

Der Vorlage wird zugestimmt.

Begründung zur Magistratsvorlage vom 24. Oktober 2013

Zu 1.: Prüfung von Einsparung durch Verzicht auf Klärung von Bachwasser

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 15.12.2011 beschlossen:

Der Magistrat wird gebeten zu prüfen, welche Einsparungen für den städtischen Haushalt durch die Herausnahme von Bachwasser (Abkopplung) aus der städtischen Kläranlage erzielt werden können. Wirkungen durch Mehrbelastungen des öffentlichen Haushalts an anderer Stelle (Rückbelastung) sowie Veränderungen der Abwassergebühren sind besonders zu berücksichtigen.

In der Begründung des Antrages heißt es dann weiter:

Nach den letzten offiziellen Informationen des Magistrats zu diesem Thema, wird der städtische Haushalt jährlich mit einem Betrag von rund drei Millionen Euro für die Einleitung von Bachwasser in die Kläranlage belastet. Diese Belastung generiert keinen Mehrwert für die Stadt als Organisation oder für die Bürgerinnen und Bürger. Im Rahmen der Haushaltskonsolidierung und Leistungskritik ist es daher sinnvoll, diesen erheblichen Ausgabeposten zu hinterfragen.

Es steht zu vermuten, dass die Einsparung der für Bachwasser anfallenden Abwassergebühren einen erheblichen jährlich wiederkehrenden Anteil zu den Konsolidierungsanstrengungen der Stadt beitragen könnte. Als nötige Grundlage für eine Entscheidung sind dabei neben den anfallenden Investitionskosten auch Veränderungen der Abwassergebühren und eine daraus auch für den städtischen Haushalt zu erwartenden Rückbelastung zu betrachten. Da die letzten Zahlen hierzu bereits etwas älter sind, ist eine Aktualisierung der Daten geboten.

Grundlage dieser Prüfung ist die bis zum Jahr 2009 verfolgte Planung zur Abkopplung von Darmbach und Meiereibach (Ausgangsplanung), die aus räumlichen Zwängen für etwa die Hälfte des Bachlaufs neue Bachverrohrungen umfasste. Darin sind die im Jahr 2007 entwickelten Einsparungen von ca. 25 % enthalten: einfachere Ausgestaltung des Bachlaufs sowie Zurückstellen von Projektergänzungen, die auch später umgesetzt werden können (Straßenausbauten, Spielplätze etc.):

- Offene Darmbachführungen in Rudolf-Mueller-Anlage, Lindenhofstraße, Am Kleinen Woog, Große Bachgasse, Schlossgraben (bereits gebaut), Herrngarten und Grünanlage Im Tiefen See
- neue Darmbachverrohrungen in Holzstraße, Karolinenplatz (bereits gebaut) und Johannesviertel / Gewerbegebiet Pallaswiesenstraße sowie Straßenunterquerungen Teichhausstraße, Alexanderstraße (bereits gebaut), Im Tiefen See und Carl-Schenck-Ring (bereits gebaut)
- Wiederanschluss des Meiereibachs: Renaturierungsabschnitt bereits verwirklicht, Neuverrohrung vom Judenteich unter B 26 und Odenwaldbahn in den Botanischen Garten steht noch aus.

Unabhängig vom Darmbachprojekt ist die Sanierung des Herrngartenteichs, die gemäß MIP 2012-2016 im Jahr 2014 verwirklicht werden soll.

Eine Übersicht über die bisherige Planung ist in Anlage 1 dargestellt.

Mögliche alternative Planungen z.B. mit höheren Anteilen von verrohrten Abschnitten oder auch kürzeren Trassenlängen hätten zum Ziel, weitere Investitionen und Betriebskosten einzusparen. Insoweit stellt die bisherige Planung eine Kostenobergrenze dar. Planungsalternativen, wie unter anderem die Planung der kostengünstigsten Variante, werden zu einem spä-

teren Zeitpunkt näher betrachtet und in ihren Vor- und Nachteilen untereinander abgewogen. Als Kriterien sind dann zu berücksichtigen:

- **Kosten:**
Investitions- und Betriebskosten der Alternativen.
Daneben sind auch eventuelle Kosteneffekte durch Verknüpfung von Maßnahmen zu betrachten, z.B. wenn sowieso Änderungen in Straßen oder Grünanlagen anstehen.
- **Stadtgestaltung:**
Durch offene Bachabschnitte können Grünanlagen und Straßenräume aufgewertet werden. Besondere Bedeutung hat dies für wichtige Fußverbindungen und Erholungsräume (Grünanlagen)
- **Identitätsbildung / Historisch Aspekte:**
Soweit offene Bachabschnitte den früheren Bachverlauf aufnehmen, können sie an die Historie anknüpfen, z.B. in den Straßenzügen „Woogsplatz“, „Am Kleinen Woog“, „Große Bachgasse“, „Im Tiefen See“ sowie im Herrngarten.
Besondere Bedeutung haben eine Wiederherstellung des Kleinen Woogs an der Stadtmauer sowie die Darmbachführung unter der denkmalgeschützten Eisenbahnbrücke „Am Tiefen See“ und im anschließenden historischen Bachbett.
- **Ökologische Aspekte:**
Offene Bachläufe schaffen Lebensräume und tragen zur Artenvielfalt in der Stadt bei. Sie verbessern die kleinklimatische Situation. Von besonderer Bedeutung ist hier die Möglichkeit eines Wasseranschlusses für den Herrngartenteich, da damit sowohl der Teich aufgewertet und stabilisiert wird als auch der bisherige Trinkwasserbezug zum Füllen und Abwassererzeugung beim Ablassen des Teiches vermieden werden.

1.1 Investitionskosten

Aus Wirtschaftlichkeitsgründen und zur Gewährleistung einer kontinuierlichen Wasserführung sind sowohl Darmbach als auch Meiereibach vom Kanalnetz abzukoppeln.

Zur notwendigen Kostenaktualisierung wurden die vorliegenden Kostenberechnungen fortgeschrieben, wobei die Kostensteigerungen über folgende Baupreisindizes ermittelt wurden („Preisindizes für Bauwerke in Hessen“ des Statistischen Landesamtes):

- 11,7 % Kostensteigerungen für Tiefbauarbeiten zwischen 2003 und Feb. 2013
- 9,7 % Kostensteigerungen für Tiefbauarbeiten zwischen 2007 und Feb. 2013
- 11,4 % Kostensteigerungen für Straßenbauarbeiten zwischen 2007 und Feb. 2013

Bezüglich des Meiereibachs ist nach neuestem Kenntnisstand voraussichtlich eine Planungsänderung erforderlich. In den bisherigen Planungen wurde davon ausgegangen, dass die Nährstoffbelastung des Meiereibachs insbesondere mit ortho-Phosphat aus der früheren Intensivlandwirtschaft auf dem Oberfeld stammen und sich im Laufe der Zeit reduzieren würde. Nachdem eine solche Entwicklungstendenz nicht zu verzeichnen war, wurde die Phosphorsituation im Meiereibach in zwei studentischen Arbeiten an der Hochschule Darmstadt näher untersucht. Nach den aktuellen Erkenntnissen aus einer Bachelorthesis vom Sept. 2011 und insbesondere aus der Masterarbeit „Untersuchung zum Nährstoffeintrag in den Meiereibach“ vom Aug. 2012 ist davon auszugehen, dass die für das Badegewässer Großer Woog kritische Phosphorbelastung des Wassers geogenen Ursprungs ist.

In einer Machbarkeitsstudie (Dr. Plasa, April 2013) wurden Handlungsmöglichkeiten und zugehörige Kosten näher untersucht:

- Phosphatfällung und biologische Phosphatreduzierung (bepflanzter Bodenfilter) scheiden wegen dem Kostenaufwand und dem erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild aus.
- Umgehungsleitungen scheiden sowohl aus Kostengründen als auch wegen der Ablehnung durch die Obere Wasserbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt aus.
- Phosphatadsorption an Granulat ist mit vergleichsweise geringem baulichem und betrieblichem Aufwand möglich: Bau einer Granulatkammer für ca. 30.000 €; Betriebskosten von ca. 5.000 €/a.

Mit der Neukanalisation im Bereich der östlichen Erbacher Straße / Hofgut Oberfeld werden heute evtl. undichte Kanäle oder undichte Abwassersammelgruben saniert. Ein Rückgang der Keimbelastung des Meiereibachs ist zu erwarten (derzeit etwa gleiche Keimkonzentration wie im Darmbachzufluss).

Das derzeit noch über ein Versickerungsbecken mit Überlauf in den Meiereibach zufließende Oberflächenwasser der östlichen Erbacher Straße wird mit der Neuverlegung des Meiereibachkanals im Jahr 2014 an die öffentliche Mischwasserkanalisation angeschlossen (Magistratsvorlage 2012/0001). Auch die seitherige Straße Am Judenteich wird mit der Baugebieterschließung nicht mehr in den Meiereibach entwässern.

Für das Badegewässer Großer Woog stellt der zusätzliche Zufluss aus dem Meiereibach mit abgesenkter Phosphatkonzentration und geringer Keimzahl eine Verbesserung des Gewässerzustandes dar und wird daher auch vom Eigenbetrieb Bäder grundsätzlich begrüßt.

Voraussetzung für den Wiederanschluss des Meiereibachs an den Darmbach und damit an den Großen Woog sind entsprechend den Vorgaben der Oberen Wasserbehörde vom 12.05.2006 die gesicherte Absenkung der Phosphatkonzentration (Gesamtphosphor kleiner 0,04 mg/l, möglichst kleiner 0,02 mg/l) sowie die Absenkung der Keimzahlen (Gesamtcoliforme kleiner 1.500 KBE/ml, Fäkalstreptokokken und E.coli kleiner 20 MPN/100ml, festgestellte Keimbelastungen maximal in 3 von 10 Untersuchungen).

Zur Sanierung des Badegewässers Großer Woog und seines heutigen Zuflusses vom Darmbach sind darüber hinaus Maßnahmen erforderlich, die Kosten bis zu 2 Mio. € verursachen können (Entschlammung Großer Woog, Vorsperre Großer Woog, Ertüchtigung Einlaufbereich incl. dortiger Teiche, Maßnahmen im Einzugsgebiet Darmbach). Zu diesen Sanierungsmaßnahmen des Badegewässers wird in separaten Magistratsvorlagen berichtet werden.

Gesamtkosten Investitionen **7.118.000 €**

Zur Ermittlung des Kapitaldienstes wird angesetzt (vgl. Anlage 2):

- Zinssatz 3,5 %
- Abschreibungsdauer gemäß „Tabelle der Abschreibungsgrenzen im Anlagenvermögen der Kernverwaltung“, Stadt Darmstadt, Juli 2012:
Gewässer: 30 Jahre
Betonkanäle: 80 Jahre

Kapitaldienst Investitionen **338.000 €/a**

davon	Abschreibungsanteil	ca. 177.000 €/a
	Zinsanteil	ca. 161.000 €/a

Neben dem Kapitaldienst entstehen noch Vorfinanzierungskosten während der Planungs- und Bauzeit. Da an mehreren Stellen gleichzeitig gebaut werden kann und somit eine Bauzeit von

unter 2 Jahren anzusetzen ist, werden diese einmalig anfallenden Finanzierungskosten im Rahmen dieser Betrachtung vernachlässigt.

1.2 Betriebskosten

Die laufenden Kosten für die Unterhaltung des Darmbachs lassen sich mit folgenden Ansätzen abschätzen:

- Offene Bachläufe in zentraler Lage
Für die Darmbachrinne am Schlossgraben entstehen bei häufigeren Reinigungen als in den letzten Jahren und Einstellen des Pumpbetriebs Betriebskosten von maximal 8.000 €/Jahr bzw. ca. 80 €/lfd. m /Jahr. Ähnlich hoher Betriebsaufwand ist für die Bachläufe in der ehemaligen Altstadt (Woogsplatz, Am Kleinen Woog, Große Bachgasse) sowie im Herrngarten zu erwarten.
 $840 \text{ lfd. m} \times 80 \text{ €/lfd. m /Jahr} = 67.200 \text{ €/Jahr}$
- Offene Bachläufe in Randlagen
Gemessen an dem Betriebsaufwand für zentrale Lagen ist für die geplanten Bachläufe am Mercksplatz und in der Lindenhofstraße nur etwa $\frac{1}{4}$ und für die geplanten Bachläufe in der Rudolf-Mueller-Anlage und im Grünzug Im Tiefen See nur etwa $\frac{1}{10}$ des Aufwands erforderlich (20 bzw. 8 €/lfd. m / Jahr). In zentralen Lagen müssen Bachläufe häufiger kontrolliert und gesäubert werden, da dort sowohl die Verschmutzung als auch die Ansprüche an Sauberkeit und Unfallschutz höher sind als in anderen städtischen Bereichen oder gar in Grünanlagen am Stadtrand. Hinzu kommt der höhere Betriebsaufwand für in Stein gefasste Rinnen gegenüber in die Landschaft integrierte Bachläufe.
 $280 \text{ lfd. m} \times 20 \text{ €/lfd. m /Jahr} = 5.600 \text{ €/Jahr}$
 $630 \text{ lfd. m} \times 8 \text{ €/lfd. m /Jahr} = 5.040 \text{ €/Jahr}$
- Bachverrohrungen
Da die Bachverrohrungen entweder in größerer Tiefe als Düker oder als Straßenquerungen ausgeführt werden müssen, sind gegenüber anderen Rohrleitungen oder Kanälen erhöhte Betriebskosten von ca. 16 €/lfd. m / Jahr anzusetzen.
 $3.455 \text{ lfd. m} \times 16 \text{ €/lfd. m /Jahr} = 55.280 \text{ €/Jahr}$

Betriebskosten Bachläufe	ca. 78.000 €/a
Betriebskosten Verrohrungen	ca. 55.000 €/a
Betriebskosten Phosphoradsorbtion	ca. 5.000 €/a
Betriebskosten gesamt	138.000 €/a

Im Zuge der weiteren Planungen werden die Betriebskosten differenzierter ermittelt.

Mit der Herausnahme des Bachwassers aus der Mischwasserkanalisation wäre theoretisch ein höherer Aufwand bei der Kanalspülung zu erwarten. Da derzeit der Darmbach in einen Hauptsammler einmündet, der bereits eine größere Abwasserabfluss und überwiegend ausreichendes Gefälle aufweist, sind die entfallende Spülwirkung des Darmbachwassers und damit auch die Kostenänderungen für Kanalspülung vernachlässigbar.

1.3 Jahreskosten

Kapitaldienst	338.000 €/a
<u>Betriebskosten gesamt</u>	<u>138.000 €/a</u>
Jahreskosten gesamt	476.000 €/a
Jahreskosten gerundet	480.000 €/a

1.4 Eingesparte Gebührenzahlungen für Bachwasser

Basis sind die Jahresabflusswerte 2002 bis 2012 und der Gebührensatz 2013 von 2,25 €/m³.

	Mittl. Jahresabfluss	Mittl. Schmutzwassergebühr
Darmbach	723.583 m³/a	1.628.062 €/a
Meiereibach	234.826 m³/a	528.358 €/a
Summe	958.409 m³/a	2.156.420 €/a

Eingesparte Gebührenzahlungen für Bachwasser ca. 2.160.000 €/a

1.5 Einsparungen von Betriebskosten

Nach der Abkopplung von Darmbach und Meiereibach können heutige Betriebskosten eingespart werden:

- **Abflussmessungen**
Um eine Abrechnungsgrundlage zu erhalten, müssen gegenwärtig die Zuflüsse von Darmbach und Meiereibach in das Kanalsystem permanent gemessen werden. Nach Abkopplung beider Bäche vom Kanalsystem entfallen diese Kosten von ca. 10.000 €/a.
- **Betriebskosten Herrngartenteich**
Für das Füllen des Herrngartenteichs und den Verdunstungsersatz wird Trinkwasser eingesetzt, für das Ablassen des Herrngartenteichs zu Reinigungszwecken fallen Abwassergebühren an. Wenn der Herrngartenteich mit Darmbachwasser durchflossen wird, entfallen diese Kosten von ca. 30.000 €/a (Einsparungen bei Personalkosten nicht angesetzt).

Einsparung Betriebskosten ca. 40.000 €/a

1.6 Rückbelastung in Folge von Gebührenanpassungen

Nach einer Abkopplung des Bachwassers entfallen die zugehörigen Zahlungen der Stadt (ca. 2.160.000 €/a).

Gleichzeitig reduziert sich der Aufwand der Abwasserbeseitigung um ca. 212.000 €/a.

Betrachtet werden nur Veränderungen der Betriebskosten, da Abschreibungen und Verzinsung der Investitionen auch nach einer Abkopplung bis zum Abschreibungsende unverändert anfallen. Nicht angesetzt werden somit die Einspareffekte infolge von kleiner dimensionierbaren Ersatzinvestitionen.

Aufwandeinsparungen bei der Abwasserbeseitigung nach Abkopplung des Bachwassers

Kosteneinsparungen bezogen auf 2011, Mittelwert (Cornel, April 2013: zwischen 150.000 und 200.000 €/a)	175.000 €/Jahr
Korrektur für mittlere Jahresabflüsse (plus 5,1 % gegenüber dem Abflussjahr 2011)	8.925 €/Jahr
Abwasserabgabe (im Gutachtenjahr 2011 nicht angefallen)	27.637 €/Jahr
Summe	211.562 €/Jahr

Die Differenz zwischen entfallenden Zahlungen und verringertem Aufwand führt zu einem höheren Schmutzwassergebührensatz in der Gebührenkalkulation und muss daher von allen verbleibenden Schmutzwassergebührenden getragen werden. Derzeit entspräche dies einer Erhöhung des Schmutzwassergebührensatzes um etwa 23 ct/m³.

Die Rückbelastungen des städtischen Haushalts über die Schmutzwassergebührenden für städtische Liegenschaften errechnen sich aus dem Abwasseranfall der Stadt einschließlich Eigenbetriebe von ca. 121.100 m³/Jahr (Mittelwert 2010/2011) zu 27.853 €/a.

Rückbelastung bei städtischen Schmutzwassergebühren ca. 30.000 €/a

1.7 Einsparungen bei der weitergehenden Abwasserreinigung im Zentralklärwerk

Der von der Hessischen Landesregierung festgestellte Bewirtschaftungsplan Hessen 2009 zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie weist sowohl für den Landgraben als auch für die Modau als Vorfluter der Darmstädter Kläranlagen Handlungsbedarf insbesondere bei der Phosphorbelastung aus. Im ebenfalls von der Landesregierung festgestellten Maßnahmeplan 2009 wird für die Einleitung des Zentralklärwerts eine Absenkung des Phosphorüberwachungswertes von 1,0 auf 0,5 mg/l ortho-Phosphat gefordert. Ein Phosphorüberwachungswert von 0,5 mg/l ortho-Phosphat lässt sich technisch nur durch einen Kläranlagenausbau mit einer Flockungsfiltration erreichen.

Weiterhin ist mittelfristig auch damit zu rechnen, dass beim Zentralklärwerk auch eine weitergehende Spurenstoffelimination mittels Spurenstoffadsorption an Pulveraktivkohle erforderlich wird.

In einer ersten Machbarkeitsuntersuchung wurden die erforderlichen Anlagen vorbemessen und die damit verbundenen Investitions- und Betriebskosten abgeschätzt, die von den Wassermengen abhängig sind.

Jahreskosten:

ohne Bachwasserabkopplung und Fremdwasserreduzierung	ca. 2.320.000 €/a
<u>mit Bachwasserabkopplung und ca. 50 % Fremdwasserreduzierung</u>	<u>ca. 2.180.000 €/a</u>
Einsparungsmöglichkeit gesamt	ca. 140.000 €/a

Etwa die Hälfte der Einsparmöglichkeit entfällt auf die Abkopplung des Bachwassers.

Einsparungsmöglichkeit weitergehende Abwasserreinigung ca. 70.000 €/a

1.8 Zusammenfassende Bilanzierung

Ausgaben sind mit negativem Vorzeichen, Einsparungen mit positivem Vorzeichen gekennzeichnet.

Jahreskosten gesamt	- 480.000 €/a
Gebührenzahlungen für Bachwasser	+ 2.160.000 €/a
Betriebskosteneinsparungen	+ 40.000 €/a
Gebührenrückbelastung	- 30.000 €/a
Summe aktuelle Wirtschaftlichkeit	+ 1.690.000 €/a
Einsparungen weitergehende Abwasserreinigung	+ 70.000 €/a
Summe zukünftige Wirtschaftlichkeit	+ 1.760.000 €/a

Der wirtschaftliche Vorteil einer Abkopplung von Darmbach und Meiereibach nach den bisherigen Planungen beträgt somit ca. 1,7 Mio. € pro Jahr.

Nach Verwirklichung der weitergehenden Abwasserreinigung erhöht sich der wirtschaftliche Vorteil auf ca. 1,8 Mio. € im Jahr.

Zukünftige Veränderungen des Gebührensatzes für Schmutzwasser wirken sich sowohl auf die Höhe der Einsparungen und damit die Wirtschaftlichkeit als auch auf die insgesamt von den Gebührenzahlern zu tragenden Mehrbelastungen aus. Ab Inbetriebnahme der Bachwasserabkopplung ist mit einer Gebührenerhöhung um ca. 11 % zu rechnen (voraussichtlich ab 2017).

Zu 2.: Prüfung des Vorschlags Bürgerhaushalt Nr. 273-15:

„Offenlegung des Darmbachs – Amortisation längst nachgewiesen“

In der Beteiligungsrunde des Darmstädter Bürgerhaushaltes im Juni/Juli 2013 fand in der Kategorie „Wirtschaft und Tourismus“ mit 112 Jastimmen und 12 Neinstimmen folgender Vorschlag die meiste Zustimmung:

“Offenlegung des Darmbachs – Amortisation längst nachgewiesen

Warum lässt sich die Stadt so viel Zeit mit der Wirtschaftlichkeits-Überprüfung dieses Projekts (wo doch sämtliche Zahlen seit Jahren auf dem Tisch liegen)? Bereits nach 2-3 Jahren würden sich die vorübergehenden Ausgaben für die Darmbach-Abkopplung/ -Offenlegung amortisiert haben! Man muss sich da vor Augen führen, dass Jahr für Jahr 3,4 Mill.€ an Abwassergebühren für das unsinnige Einleiten von 1,2 Mill. Kubikmeter sauberen Bachwassers in die Kläranlage bezahlt werden müssen.“

Mit dem obigen Bericht und der Beschlussempfehlung wird die Prüfung dieses Vorschlages abgeschlossen.

Zu 3 bis 5.: Wiederaufnahme von Planung und Bürgerbeteiligung

Wegen der nachgewiesenen Wirtschaftlichkeit und wegen den weiteren Vorteilen bei Stadtgestaltung, Identitätsbildung / historische Aspekte und ökologischen Aspekten ist die Planung zur Abkopplung von Darmbach und Meiereibach wieder aufzunehmen.

Auf der Basis der bis zum Jahr 2009 erstellten Entwurfs- und Ausführungsplanungen sind Umsetzungsalternativen zu entwickeln und untereinander abzuwägen sowie dem Magistrat und der Stadtverordnetenversammlung zur Entscheidung vorzulegen.

Als Grundlage der Bürgerinformation ist die Planung in folgenden Aspekten zu aktualisieren: Zwischenzeitlich realisierte Abschnitte, Nutzungsänderung Mercksplatz Ost, Kostenzusammenstellungen, Präsentationen.

Die Bürgerinformation aus den Jahren 2002 bis 2007 ist fortzuführen:

- Bürgerinformation zur Wiederaufnahme des Projektes
- Bürgerinformation für Anlieger und Bürgerschaft zum Abschnitt zwischen Rudolf-Mueller-Anlage und Schlossgraben
- Bürgerinformation für Anlieger und Bürgerschaft zu den offenen Bachabschnitten im Grünzug Im Tiefen See

Anschließend werden für die einzelnen offenen oder neu verrohrten Abschnitte Bauvorlagen eingebracht.

Beabsichtigt ist in den Jahren 2014 und 2015 die Planung zu erstellen und die notwendigen Genehmigungen einzuholen sowie Mitte 2015 mit dem Bau zu beginnen und bis Jahresende 2016 abzuschließen. Auswirkungen auf die Gebührenbedarfskalkulation entstehen dann ab dem Jahr 2017.

Zu 6.: Möglichkeiten zur Installation von Wasserfontänen in der Darmbachrinne vor dem Darmstadtium

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 09. Dezember 2010 beschlossen:

Der Magistrat wird aufgefordert, die Kosten für die Installation einer Reihe von Wasserfontänen in der Darmbachrinne vor dem Wissenschafts- und Kongresszentrum, aufgeschlüsselt nach Investitions- und Betriebskosten, der Stadtverordnetenversammlung vor einer endgültigen Entscheidung vorzulegen und nach Sponsoren zu suchen.

Hierzu wird berichtet:

Durch die Wiederaufnahme der Planungen zur Abkopplung des Darmbachs vom Kanalisationsnetz wird die bereits gebaute Darmbachrinne vor dem Darmstadtium zukünftig von Bachwasser durchflossen. Die vorgeschlagene Reihe von Wasserfontänen müsste demnach entweder von Bachwasser oder von Trinkwasser aus dem Leitungsnetz ohne Wasserkreislauf-führung gespeist werden. Eine Wasserkreislaufführung scheidet wegen der fehlenden Möglichkeit zum Auffangen des Fontänenwassers aus.

Die Nutzung von Bachwasser setzt neben einer Pumpenanlage mit Vorlagebehälter und Steuerung auch eine Wasseraufbereitung mit Sandfilteranlage, Weichwasseranlage sowie pH-Wert Regel- und Dosieranlage voraus.

Für die Errichtung des erforderlichen Technikraums stehen keine städtischen Grundstücke zur Verfügung. Sollte von der Wissenschafts- und Kongresszentrum Darmstadt GmbH & Co. KG innerhalb des Kongresszentrumsgebäudes oder dem Parkhaus Darmstadtium ausreichende Flächen für einen Technikraum zur Verfügung gestellt werden können und auch die erforderlichen Leitungsführung möglich sein, wird in einer gesonderten Magistratsvorlage über die dann entstehenden Kosten sowie die Sponsorensuche berichtet.

Trinkwassernutzung ohne Kreislaufführung wird wegen den sehr hohen Wasserkosten nicht weiterverfolgt.

Folgekosten:

Die Höhe der wirtschaftlichen Vorteile (Einsparungen) beträgt nach Abschnitt 1.8 derzeit ca. 1.700.000 €/a und zukünftig ca. 1.800.000 €/a bei der für die Stadt kostenintensivsten Planungsvariante. Sofern eine weniger kostenintensive Planungsvariante realisiert wird erhöhen sich die genannten Einsparungen entsprechend.

Da auf der Kostenseite über die Ermittlung des Kapitaldienstes auch alle Finanzierungskosten (Zins und Tilgung der aufzunehmenden Darlehn) erfasst sind, stellen sich die wirtschaftlichen Vorteile bereits ab dem ersten Jahr nach Inbetriebnahme ein.

Darmstadt, 24.10.2013

III-66/2 K2303-Ry-Si

Nst. 2716

Der Dezernent II

Die Dezernentin III

Der Dezernent IV

Rafael Reißer
Bürgermeister

Brigitte Lindscheid
Stadträtin

André Schellenberg
Stadtkämmerer