

**STADT EBERSWALDE**  
**Der Bürgermeister**



DB/Vorlage Nr. **BV/775/2012**

Datum: 03.05.2012

zur Behandlung in Sitzung:  
**- öffentlich -**

Einreicher/zuständige Dienststelle:  
60 - Amt für Hochbau und  
Gebäudewirtschaft

**Betrifft: Errichtung eines Nahwärmesystems im Zoo - Genehmigung von  
überplanmäßigen Haushaltsmitteln**

---

**Beratungsfolge:**

Finanzausschuss	10.05.2012	Vorberatung
Ausschuss für Bau, Planung und Umwelt	15.05.2012	Vorberatung
Hauptausschuss	24.05.2012	Entscheidung

**Beschlussvorschlag:**

Der Hauptausschuss bewilligt überplanmäßige Auszahlungen i. H. v. 413.400 € für die kurzfristige Installation eines Heizungssystems, bestehend aus Heizzentrale, Nahwärmenetz und Gebäudeinstallationen, im Zoo.

Boginski  
Bürgermeister

<b>Fin. Auswirkungen:</b> Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>					
Haus- haltsjahr	Ertrag / Aufwand bzw. Einzahlung/ Auszahlung	Produkt- gruppe	Sachkonto	Planansatz gesamt	Aktueller Ertrag bzw. Aufwand
<b>a) Ergebnishaushalt:</b>					
2012	Aufwand	25.30	571100	184.089,00	6.125,00
<b>b) Finanzhaushalt:</b> (für Investitionen Maßnahmennummer: 83050001)					
2012	<b>Auszahlung</b>	<b>25.30</b>	<b>785100</b>	<b>332.641,96</b>	<b>675.000,00</b>
Wirtschaftlichkeitsberechnung liegt als Anlage bei: Ja: <input checked="" type="checkbox"/> siehe Sachverhaltsdarstellung nicht erforderlich: <input type="checkbox"/>					
Erläuterung: vom Planansatz noch verfügbar: 261.600 Euro. – siehe Sachverhaltsdarstellung Punkt 5					
Mitzeichnung Amtsleiter/in:		Mitzeichnung Kämmerer/in:		Mitzeichnung Dezernent/in:	

## Sachverhaltsdarstellung:

### 1. Historie

Zwischen der Stadt Eberswalde und der Terra Versorgungstechnologien GmbH & Co. KG (Terra) wurde 1997 ein Wärmelieferungsvertrag für den Zoo abgeschlossen. Die Terra hat daraufhin eine Heizzentrale und ein Nahwärmenetz errichtet sowie die Installationen von Leitungen und Heizkörpern in den Tierunterkünften und in den Funktionsgebäuden vorgenommen.

Terra hat die Heizanlage im Jahr 2000 an die ECS Energieconsulting und Service GmbH (ECS Dresden) verpachtet. ECS Dresden ist in den Wärmeliefervertrag eingetreten und ist bis heute der Wärmelieferant des Zoos. Das Eigentum an der Heizungsanlage wurde 2002 durch Terra an die ESC Energie Service Center GmbH & Co. KG (ESC Bad Freienwalde) – dahinter stehen die gleichen Gesellschafter wie bei der Terra – übertragen. Dieses Unternehmen firmiert unter einem zum Verwechseln ähnlichen Namen, ist aber nicht mit der Wärmelieferantin des Zoos identisch.

Das gesamte System arbeitet wegen technischer Probleme von Anfang an nicht richtig. Die Versorgungssicherheit ist nicht gegeben, so dass bei winterlich niedrigen Temperaturen in Teilbereichen des Zoos elektrisch zugeheizt werden muss. Dadurch entstehen hohe Kosten für – unnötigen – zusätzlichen Elektroenergieverbrauch.

Vor diesem Hintergrund hat die Stadt ein Energieversorgungskonzept für den Zoo entwickelt, das am 20.10.2011 vom Hauptausschuss beschlossen wurde. Das Konzept sieht die Beendigung des Wärmeliefervertrages zum 01.10.12 und im Wesentlichen die Neuerrichtung einer modernen Heizzentrale (ein Blockheizkraftwerk – BHKW – und eine modulierende Brennwert-Kesselanlage) im vorhandenen Heizraum, die Errichtung einer Holzsplit-Kesselanlage zur Verwertung des anfallenden Brennholzes (2012 in Probetrieb gegangen), die Ergänzung durch eine solarthermische Anlage und die Weiterverwendung von Teilen des Rohrleitungssystems (funktionale Verbesserungen und teilweiser Austausch unterdimensionierter Abschnitte wären allerdings nötig gewesen) vor.

## 2. Problem

Die Stadt hat mit der Eigentümerin des Heizsystems Verhandlungen zur Übernahme des Leitungsnetzes geführt, die letztlich aber gescheitert sind. Der Wert der für die Stadt zur Weiterverwendung interessanten erdverlegten (15 Jahre alten) Leitungen beträgt bestenfalls 50.000 €. Die Eigentümerin der Heizungsanlage, ESC Bad Freienwalde, will aber nur die gesamte Heizungsanlage inklusive der veralteten BHKW und Kesselanlagen für einen völlig unrealistischen Pauschalpreis von 650.000 € (zzgl. MwSt) an die Stadt verkaufen und hat die Tür für weitere Verhandlungen mit anwaltlichem Schreiben vom 10. April 2012 abschließend hinter sich zugeschlagen.

## 3. Handlungsbedarf

Der Ankauf der veralteten und nicht richtig funktionierenden Anlage zu einem extrem überhöhten Preis ist in Anbetracht der notwendigerweise noch vorzunehmenden Veränderungen und der hohen Störanfälligkeit unwirtschaftlich und unsinnig.

Es ist vor diesem Hintergrund nachhaltiger, in ein eigenes neues Nahwärmesystem zu investieren und die Gebäudeinstallation selbst vorzunehmen. Der Zoo und das Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft arbeiten bereits seit Mitte April an der Umplanung der neuen Heizzentrale und der Planung für eine neues Nahwärmesystem mit entsprechender Gebäudeinstallation.

## 4. Investitionshöhe

Die Kostenschätzung (Stand 2. Mai 2012) sieht einen Betrag von insgesamt 600.000 € für komplette Neuinstallation der Heizungsanlage inklusive aller notwendigen Bauleistungen vor.

Mit einer Investition in dieser Höhe und einem sehr ambitionierten Zeitplan ist es möglich, dem Zoo mit Beginn der Heizperiode eine funktionierende moderne Heizungsanlage als Ersatz für die vorhandene zur Verfügung zu stellen.

Die für 2013 vorgesehenen Verbesserungen des vorhandenen Leitungssystems (hydraulischer Abgleich und Neuverlegung der Zuleitung für die Berganlage, Beseitigung einer Querschnittsverengung und Austausch von Heizkörpern), für die Investitionen und Instandhaltungskosten i. H. v. insgesamt 37.200 € vorgesehen waren, werden dabei gleich mit realisiert und sind in den o. g. 600.000 € bereits enthalten.

Die neue Heizzentrale soll nunmehr auf dem Wirtschaftshof errichtet werden. Dort befinden sich auch die Kühlzellen des Zoos. Es ist energetisch sinnvoll und wirtschaftlich, die Aggregate der Kühlanlagen bei dieser Gelegenheit mit Wärmerückgewinnungsanlagen auszustatten (Investitionshöhe 35.000 €) und die Abwärme der Kühlzellen auf kurzem Wege für das neue Heiz- und Warmwasserbereitungssystem zu nutzen.

Weiterhin ist es energetisch sinnvoll und wirtschaftlich, die für 2014 vorgesehene Investition i. H. v. 40.000 € in eine solarthermische Anlage in diesem Zusammenhang vorzuziehen.

Somit werden kurzfristig insgesamt 675.000 € benötigt.

## 5. Finanzierung

Für die Neuerrichtung der Heizzentrale und damit verbundenen baulichen Maßnahmen sind 225.000 € im Haushalt für 2012 verfügbar. Weiterhin stehen aus Haushaltsresten von 2011 Beträge i. H. v. 20.600 € (Unterlassene Instandhaltung) und 16.000 € (investiv) zur Verfügung, insgesamt also 261.600 €

Es werden somit überplanmäßige Mittel in Höhe von 413.400 € benötigt.

Die Deckung der überplanmäßigen Ausgaben erfolgt aus Gewerbesteuermehrereinnahmen (Produktgruppe 61.10, Sachkonto 401300/601300)

## 6. Folgekosten

Wegen der höheren Investitionssumme in das Wärmenetz mit Gebäudeinstallationen (284.600 €), die Wärmerückgewinnungsanlagen für die Kühlaggregate (35.000 €) und die thermische Solaranlage (40.000 €) erhöht sich der im Energiekonzept für den Zoo kalkulierte Wärmepreis unter Berücksichtigung von Abschreibungen, Kapitalkosten, Instandhaltungskosten und Kosten für Hilfsenergie um ca. 1,8 ct/kWh und liegt dann mit ca. 8,0 ct/kWh immer noch ca. 10% unter dem jetzigen Wärmepreis.

## 7. Vorteile/Mehrwert

Die jährlichen Heizkosten werden trotz der durch die Zusatzinvestition entstehenden Mehrkosten um ca. 11.000 € unter den jetzigen liegen.

Hinzu kommen die eingesparten Brennstoffkosten durch die Wärmerückgewinnung und die Solaranlage. Diese betragen zusammen ca. 15 % der gesamten Heizkosten des Zoos (160.000 € jährlich) und somit ca. weitere 24.000 €. Weiterhin entfallen die Kosten für sonst bei niedrigen Temperaturen notwendige elektrische Zusatzbeheizung i. H. v. mindestens 15.000 € pro Jahr.

Die Gesamtersparnis gegenüber dem Weiterbetrieb des vorhandenen System beträgt somit ca. 50.000 € jährlich.

Mit dem neuen, modernen Heizungssystem wird die Versorgungssicherheit für den Zoo erreicht.

## 8. Fördermöglichkeiten

Neben den Standardförderungen (z. B. durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, BAFA) eröffnen sich sehr wahrscheinlich durch die Neuerrichtung des komplexen und modernen Nahwärmesystems mit Wärmerückgewinnung, Kraft-Wärme-Kopplung und dem weiteren Einsatz von erneuerbaren Energien (Solarthermie) auch deutlich umfangreichere Fördermöglichkeiten über die Umweltschutzrichtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz und insbesondere die RENplus-Richtlinie des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten. Hier sind Fördersätze von bis zu 75% der förderfähigen Kosten möglich. Große Teile der Gesamtinvestitionen dürften auch tatsächlich förderfähig sein.

Die weiteren Planungen werden deshalb gezielt auf die Erreichung der Förderbedingungen ausgerichtet, damit ein größtmöglicher Kapitalrückfluss erzielt werden kann. Dennoch kann nicht garantiert werden, dass die Förderprogramme greifen und auch tatsächlich Fördermittel zurück fließen.

Der besondere Vorteil der RENplus-Richtlinie besteht darin, dass nach Abgabe des Förderantrages förderunschädlich mit der Investition begonnen werden kann, ohne ein aufwendiges Genehmigungsverfahren abwarten zu müssen.

## 9. Fazit

Trotz der kurzfristig notwendig gewordenen zusätzlichen Investitionen in ein neues Wärmenetz und die Gebäudeinstallationen ist die Gesamtmaßnahme auch ohne öffentliche Förderung mittel- und langfristig kostengünstiger als der Weiterbetrieb der bestehenden Anlage.

Die Wirtschaftlichkeit kann durch öffentliche Fördermöglichkeiten sogar deutlich erhöht werden.

## 10. Eilbedürftigkeit

Das Heizungssystem muss mit Beginn der Heizperiode (spätestens am 01.10.2012) betriebsfertig sein. Dazu müssen kurzfristig die Ausführungsplanung vorangetrieben und die Ausschreibungen vorgenommen werden, sonst ist die Neuinstallation der Heizungsanlage zeitlich nicht zu schaffen. Aus vergaberechtlichen Gründen muss zunächst die Finanzierung gesichert sein. Insofern ist die Eilbedürftigkeit i. S. von § 1 Abs. 3 der Geschäftsordnung der Stadtverordnetenversammlung gegeben.