



Bereich Immobilien-Management
Az: 60
Datum: 07.05.2009

2009/118
öffentlich

Sitzungsvorlage

Beratungsfolge	Datum	TOP-Nr.
Umweltausschuss	16.06.2009	
Betriebsausschuss 3 (Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau und Verkehr)	18.06.2009	

Betreff

Umsetzung des Contractingmodells zur Optimierung der Lüftungstechnischen Anlagen sowie der Kälteversorgung des Rathauses

Finanzielle Auswirkungen

☐ keine haushaltsmäßige Berührung

☒ Auswirkungen siehe Sachverhalt

Beschlussvorschlag

Der Umweltausschuss nimmt die Stellungnahme des unabhängigen Ingenieurbüros zur Kenntnis und beschließt auf deren Grundlage die Umsetzung des Contractingmodells mit der E.ON Fernwärme GmbH zur Optimierung der Lüftungstechnischen Anlagen sowie der Kälteversorgung des Rathauses. Die Finanzierung des Baukostenzuschusses ist aus dem Energiefond sicherzustellen.

Dobrindt
Technischer Beigeordneter

Sachverhalt

In der Sitzung des Umweltausschusses vom 21.10.2008 wurde ein Konzept zur Sanierung der Lüftungstechnischen Anlagen sowie der Kälteversorgung des Rathauses vorgestellt. Für dieses Konzept wurde im Rahmen einer Diplomarbeit verschiedene Möglichkeiten der Sanierung der o. g. Anlagen beleuchtet und eine Umsetzungsempfehlung ausgesprochen. Als günstigste Variante für die Umsetzung der Maßnahmen stellte sich eine Contractinglösung mit der E.ON Fernwärme dar. Die Kälteerzeugung erfolgt hier mit einer Absorptionskälteanlage im Rathaus.

In einer kurzen Präsentation wurden die Inhalte der Diplomarbeit durch den Diplomanten Herrn Jux dargestellt und die Gründe für die favorisierte Ausführung verdeutlicht.

Nach dieser Präsentation gab es jedoch noch Klärungsbedarf bezüglich der Art der Kälteerzeugung und, daraus folgend, der Auftragsvergabe an die E.ON Fernwärme.

Um hierfür eine Klärung erzielen zu können ist in der Sitzung vom 02.12.2008 beschlossen worden, ein unabhängiges Ingenieurbüro zu beauftragen, welches die Aussagen der Diplomarbeit bezüglich der Art der Kälteerzeugung näher beleuchtet. Das Büro sollte zum einen eine Plausibilitätsprüfung der gemachten Annahmen der Diplomarbeit durchführen und zum anderen die unterschiedlichen Systeme der Kälteerzeugung hinsichtlich ihrer ökologischen und ökonomischen Auswirkungen vergleichen.

Das Büro Fey und Partner aus Wuppertal wurde beauftragt, diese Stellungnahme zu erarbeiten. Die Stellungnahme befindet sich in der Anlage zur Vorlage.

Als Resümee dieser Stellungnahme lässt sich feststellen, dass die grundlegenden Annahmen für die Berechnungen in der Diplomarbeit plausibel sind und die angesetzten Kosten den marktüblichen Preisen entsprechen.

Bei einer Eigenfinanzierung der Maßnahmen wäre der Einbau einer Kompressionskälteanlage (KKM) mit rd. 11% geringeren Kosten wirtschaftlicher als eine Absorptionskälteanlage (AKM). Wie auf Seite 9 der Stellungnahme unter „Gesamtkosten“ angegeben betragen die Kapital-, Betriebs- und Verbrauchskosten pro Jahr für die AKM ca. 108.062,00 € und die der KKM lediglich 96.157,00 €, jeweils bezogen auf eine 20 jährige Nutzungsdauer der Anlagen.

Im Vergleich hierzu betragen die Gesamtkosten für das Angebot der Eon-Fernwärme, unter Berücksichtigung der gleichen Rahmenbedingungen, lediglich 50.919,00 €/a. Hieraus lässt sich gut die Qualität des Angebotes der Eon-Fernwärme ablesen.

Aus den o. g. Gründen wurde von dem Büro Fey und Partner die Variante 2, Contractingangebot der E.ON Fernwärme, als ökonomischste Umsetzungsvariante ermittelt. Die Begründung hierfür liegt wie auf den Seiten 2 und 8 der Stellungnahme beschrieben, zu einem nicht ganz unerheblichen Teil in der Tatsache begründet, dass die E.ON Fernwärme ein repräsentatives Referenzobjekt für ihr neues Aufgabenfeld der Kältelieferung besitzen möchte.

Um das Contractingangebot der E.ON-Fernwärme direkt vergleichen zu können, bleibt nur die Möglichkeit einer Ausschreibung der Maßnahme. Für die Wärmelieferung zum Betrieb einer Absorptionskälteanlage kommt nur die E.ON in Frage, da kein anderer Fernwärmelieferant vorhanden ist. Deshalb können nur Angebote auf Grundlage einer strombetriebenen Kompressionskälteanlage erfolgen. Für ein solches Contractingangebot ist eine europaweite Ausschreibung durchzuführen, da die Gesamtkosten, über die Laufzeit des Vertrages gesehen, den Schwellenwert in §2 der „Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge“ (VgV) für Energielieferverträge von 412.000,00 € übersteigen wird. Ein solches Vergabeverfahren dauert erfahrungsgemäß zwischen 12 bis 14 Monate. Trotz des damit verbunden hohen Aufwandes kann nicht vorhergesagt werden, ob hierdurch ein besseres Angebot als das der Eon-Fernwärme erzielt werden kann. Eine vorherige „Richtpreisanfrage“ bei entsprechenden Contractoren führt

erfahrungsgemäß zu keinem Ergebnis, da sich diese Bieter dadurch die Möglichkeit nehmen würden, an einer eventuellen Ausschreibung der Leistungen teilnehmen zu können.

Betrachtet man die CO₂-Bilanz der beiden Varianten erkennt man, dass sich im Vergleich zur Variante mit einer AKM (Gesamt-CO₂-Einsparung von rd. 141 t/a), bei der Variante mit KKM (Gesamt-CO₂-Einsparung in Höhe von rd. 151 t/a) ein um rd. 6,6% größeres Einsparpotential an CO₂-Emissionen erzielen lässt. Da die Ermittlung der CO₂-Einsparungen unter anderem auf Annahmen beruhen, sind Toleranzen durchaus möglich, so dass bei einem Unterschied von lediglich rd. 6,6%, von einer annähernd gleichen ökologischen Effizienz der Anlagen ausgegangen werden kann.

Um dennoch die voraussichtlichen 10 t/a CO₂ an Mehrbelastung durch die Absorptionskälteanlage zu kompensieren, ist angedacht, auf dem Dach der Sporthalle der Willy-Brandt-Gesamtschule in Zusammenarbeit mit dem EUV eine Photovoltaikanlage zu errichten.

Im Zuge der Prüfung von Flachdächern auf ihre Standsicherheit ist durch den TÜV festgestellt worden, dass Arbeiten an dem Flachdach der Sporthalle der Willy-Brandt-Gesamtschule durchzuführen sind. Im Rahmen dieser Arbeiten ist auch die Dachhaut zu erneuern. Die Finanzierung dieser Maßnahme erfolgt aus Rückstellungen. Statt einer einfachen Abdichtung durch Folie oder Bitumenbahnen ist nun eine Abdichtung mit einer flexiblen Photovoltaikanlage vorgesehen. Die Solarmodule dieser Technologie befinden sich in einer nur wenige Millimeter dicken Folie, die auf die eigentliche Abdichtungsfolie aufgeschweißt wird. Auf dem Dach soll eine PV-Anlage mit einer Leistung von ca. 29 kW_{peak} entstehen. Es ist mit einer Jahresstromproduktion von rd. 24,6 MWh/a zu rechnen, dies würde eine CO₂-Ersparnis von ca. 15,3 t/a bedeuten.

Beteiligte Bereiche	20	60	EUV	
Kurzzeichen				

Anlage 1 – Finanzielle Auswirkungen –

Vorlage zum Tagesordnungspunkt

I. Gesamtkosten:

davon

	Vermögens-HH	Verwaltungs-HH
Gesamtkosten der Maßnahme:	€	359.400,00 €
- Einnahmen von Dritten:	€	359.400,00 €
= Städtischer Eigenanteil:	€	0,00 €

Die benötigten Haushaltsmittel stehen zur Verfügung:

JA ☒ Haushaltsstelle: 11.14.523107 - *Instandhaltungsaufwendungen aus Rückstellungen* -
NEIN ☐ Siehe Erläuterungen

Erläuterungen:

Bei Maßnahmen des Vermögens-HH:

- ☐ Die Maßnahme ist in die vom Rat zu beschließende Dringlichkeitsliste aufzunehmen.
☐ Die Maßnahme ist in die vom Rat beschlossene Dringlichkeitsliste zusätzlich aufzunehmen und zur Genehmigung bei der Aufsichtsbehörde anzumelden.

II. Folgekosten:

	einmalig	jährlich	bis 2012 (HSK-Planung)
Personalkosten	€	€	€
Sachkosten	€	€	€
Erlöse	€	€	€
Mindereinnahmen	€	€	€
Summe	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Die Finanzierung der Folgekosten ist im Rahmen des Bereichs-Budgets

im laufenden Jahr

- ☒ gesichert
☐ nicht gesichert

im Finanzplanungszeitraum

- ☒ gesichert
☐ nicht gesichert

III. Es handelt sich um eine Maßnahme, die unter Berücksichtigung der Vorgaben des § 81 GO NRW notwendig und unabweisbar ist.